

# CADERNO DE CIÊNCIAS NAVAIS

Trabalhos Selecionados

2019

e-ISSN 2763-5589

V.3, N.1 2019



Escola de Guerra Naval

NAVALE BELLUM NAUTIS DOCERE

# CADERNO DE CIÊNCIAS NAVAIS

---





# CADERNO DE CIÊNCIAS NAVAIS

O Caderno de Ciências Navais é uma publicação anual, vinculada à Escola de Guerra Naval, que visa reunir os trabalhos selecionados dos corpos docente e discente, bem como seminários e palestras relativas à temática de ciências navais.

---

COMANDANTE DA MARINHA  
Almirante de Esquadra Ilques Barbosa Junior

CHEFE DO ESTADO-MAIOR DA ARMADA  
Almirante de Esquadra Liseo Zampronio

DIRETOR DA ESCOLA DE GUERRA NAVAL  
Contra-Almirante Sergio Fernandes de Amaral Chaves Junior

PRESIDENTE DO CENTRO DE ESTUDOS POLÍTICO-ESTRATÉGICOS – MB  
Almirante de Esquadra (Ref<sup>o</sup>-FN) Alvaro Augusto Dias Monteiro

e-ISSN 2763-5589  
jan./dez. de 2019, vol. 3, n. 1

CORRESPONDÊNCIA:  
ESCOLA DE GUERRA NAVAL  
Av. Pasteur, 480 - Praia Vermelha - Urca  
CEP 22290-255 Rio de Janeiro/RJ - Brasil  
(21) 2546-9394 revista@egn.mar.mil.br  
Aos cuidados do Editor Chefe da Revista da Escola de Guerra Naval

---

Novos artigos poderão ser submetidos em conformidade com as Instruções aos Autores, contidas na última página de cada volume, para o e-mail: revista@egn.mar.mil.br

Caderno de Ciências Navais (Ed. Por.)	Rio de Janeiro	v. 3	n.1	p. 1- 454	jan./dez. 2019
---------------------------------------	----------------	------	-----	-----------	----------------

---

O Caderno de Ciências Navais é um periódico especializado em altos estudos militares, que tem o propósito de disseminar pesquisas de interesse das forças armadas, em especial da Marinha do Brasil. Todos os artigos para publicação estão condicionados ao processo de avaliação por pares e à aprovação dos membros do Conselho Editorial.

**Os artigos publicados pelo Caderno de Ciências Navais são de exclusiva responsabilidade de seus autores, não expressando, necessariamente, o pensamento da Escola de Guerra Naval nem o da Marinha do Brasil.**

---

## Conselho Editorial

Adriano Lauro (*EGN, RJ, Brasil*)

Alceu Oliveira Castro Jungstedt (*EGN, RJ, Brasil*)

Chiara Leão Araújo de França Delgado de Freitas (*EGN, RJ, Brasil*)

Cláudio Marin Rodrigues (*EGN, RJ, Brasil*)

Cláudio Muniz Jobim (*EGN, RJ, Brasil*)

Leonardo Faria de Mattos (*EGN, RJ, Brasil*)

Luiz Carlos de Carvalho Roth (*EGN, RJ, Brasil*)

Nelson Ricardo Calmon Bahia (*EGN, RJ, Brasil*)

Ohara Barbosa Nagashima (*EGN, RJ, Brasil*)

---

## Equipe Editorial

### Presidente do Conselho Editorial

Contra-Almirante (Ref<sup>o</sup>) Reginaldo Gomes Garcia dos Reis

### Editor

Capitão de Mar e Guerra (RM1) Walter Maurício Costa de Miranda

### Editor Científico

Capitão de Fragata (RM1) Ohara Barbosa Nagashima

### Editor Assistente

Capitão Tenente Bruno de Seixas Carvalho

---

## Equipe Técnica

### Revisor

Geraldo Bassani

### Diagramação e Programação Visual

Allana Marcelle da Silva Monteiro

Beatriz Cardeal da Silva

Caderno de Ciências Navais. – v. 3, (2019). – Rio de Janeiro: – 22 cm.

Anual

e-ISSN 2763-5589

1. Brasil. Marinha – Periódicos. I. Brasil. Marinha. Escola de Guerra Naval. II. Título.

CDD:355

## TRABALHOS SELECIONADOS ANO 2019

A EVOLUÇÃO DA ESTRATÉGIA NAVAL DA CHINA NOS ÚLTIMOS QUARENTA ANOS 6

*Vagner Belarmino de Oliveira*

USSS QUALUS e USS THRESHER 87

*Luiz Paulo Penna de Araújo Lima*

ANTI-ACCESS/AREA DENIAL X AIRSEA BATTLE 121

*Martim Bezerra de Moraes Júnior*

OS ACORDOS DE COMPENSAÇÃO COMERCIAL, INDUSTRIAL E TECNOLÓGICO 161

*Rafael Cabral Ribeiro da Silva*

A CONVERGÊNCIA DOS PLANEJAMENTOS MILITAR E CORPORATIVO 196

*Thiago Martins Amorim*

POLARIZAÇÃO POLÍTICA E O EMPREGO EXTERNO DA FORÇA MILITAR 233

*Marco Aurélio de Oliveira Quiroga*

ANÁLISE DA LEI DA SEGURANÇA DO TRÁFEGO AQUAVIÁRIO (LESTA) PERANTE OS ATUAIS DESAFIOS DA AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA 276

*Vânia de Barros Alves Souza*

APOIO LOGÍSTICO INTEGRADO E GESTÃO DO CICLO DE VIDA DOS MEIOS NAVAIS, AERONAVAIS E DE FUZILEIROS NAVAIS 313

*Marcelo Vallim Filgueiras*

METODOLOGIA E PROCESSOS PARA EXECUÇÃO PRÁTICA DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA MB 346

*Marco Antônio Santos*

ECONOMIA AZUL 396

*Thiago Silva e Souza*

# A EVOLUÇÃO DA ESTRATÉGIA NAVAL DA CHINA NOS ÚLTIMOS QUARENTA ANOS:

LIÇÕES PARA A MARINHA DO BRASIL

*Vagner Belarmino de Oliveira*

## RESUMO

A história tem mostrado que os Estados que exploraram o mar em todos os seus atributos, alcançaram posições de poder e prosperidade. Com o tempo esse conceito se expandiu além do que se faz nos oceanos para aquilo que se pode fazer a partir destes. Na dimensão da Estratégia Naval os estudiosos ampliaram o escopo das suas teorias, expandindo a ideia do conflito no mar, para a possibilidade da luta pelo mar. A China, em que pesem sua milenar história de nação continental e seu peso político na segunda metade do século XX (decorrente majoritariamente da capacidade nuclear), só despontou economicamente como ator global nos últimos quarenta anos, efetuando uma verdadeira “guinada para o mar” caracterizada pelo desenvolvimento do Poder Marítimo e do Poder Naval. A Estratégia Naval da China foi sendo moldada e adaptada em fases, de acordo com o tamanho da economia e com a extensão dos interesses a serem protegidos, expressas na forma de seus efeitos desejados, das características das operações e da área e dimensão de atuação, permitindo à sociedade chinesa a percepção do que lhe estava sendo oferecido. Brasil e China apresentam significativas semelhanças quanto à influência e ao relacionamento das suas continentalidade e maritimidade. O tempo e as circunstâncias distintas fizeram com que ambos concentrassem, na faixa litorânea e nas águas jurisdicionais marítimas a maior parte da população, seus principais ativos econômicos e financeiros e vitais estruturas críticas (de energia, unidades fabris, refinarias etc.), além do principal sistema que os conecta comercialmente ao resto do mundo (portos, terminais, estaleiros, cabos submarinos de comunicação, rotas marítimas etc.). Sua sociedade e seu Poder Político, por motivações distintas, mantiveram-se, por muito tempo, alheios às possibilidades de aproveitamento dos mares em proveito das expressões do Poder Nacional. O Brasil tem uma vital dependência econômica e estrutural dos oceanos, e estes constituem uma vulnerabilidade nacional que, por si só, justifica o planejamento e o investimento na defesa. Apesar de muito já ser feito no mar, ainda há espaço para transformá-lo em importante oportunidade de desenvolvimento. Contudo, essas constatações não estão na percepção da sociedade brasileira e, conseqüentemente, do Poder Político. No que tange à Estratégia Naval brasileira, a pesquisa apontou a importância da priorização dos objetivos estratégicos marítimos, acompanhada da definição das ações a serem realizadas sobre cada um deles, inclusive explicitando como as demais Forças Armadas contribuiriam com o esforço de forma conjunta. A estratégia seria estabelecida em fases, facilitando a definição das capacidades tecnológicas militares a serem alcançadas e a otimização do emprego dos recursos orçamentários, historicamente limitados. É importante, ainda, que a referida estratégia seja explicitada por seus efeitos desejados, a fim de facilitar o entendimento pela sociedade e a gradativa percepção do valor de se integrar, também, o setor de defesa na estratégia de desenvolvimento nacional. Assim, a pesquisa permitiu a dedução de lições úteis à Marinha do Brasil a partir da evolução da Estratégia Naval da China.

**Palavras-chave:** *Brasil. China. Desenvolvimento. Estratégia Marítima. Estratégia Naval. Evolução. Lições. Poder Marítimo. Poder Naval.*

## ABREVIATURAS E SIGLAS

---

A2/AD - Anti Access/Área Denial  
AJB - Águas Jurisdicionais Brasileiras  
ASCM - *Anti-Ship Cruise Missile*  
BID - Base Industrial de Defesa  
C4ISR - Comando, Controle, Comunicações, Computação, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento  
CAM - Controle de Área Marítima  
CLPC - Comissão de Limites da Plataforma Continental  
CNUDM - Convenção das Nações Unidas sobre o Direito no Mar  
CMC - Comitê Militar Central (China)  
CPLP - Comunidade dos Países de Língua Portuguesa  
CT&I - Ciência, Tecnologia de Defesa e Inovação  
EMCFA - Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (Brasil)  
ENB - Estratégia Naval brasileira  
ENC - Estratégia Naval da China  
END - Estratégia Nacional de Defesa (Brasil)  
ENDES - Estratégia Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (Brasil)  
EPL - Exército Popular de Libertação (China)  
EUA - Estados Unidos da América  
FFAA - Forças Armadas  
LBDN - Livro Branco de Defesa Nacional (Brasil)  
LCM - Linhas de Comunicação Marítimas  
MB - Marinha do Brasil  
MD - Ministério da Defesa (Brasil)  
MEPL - Marinha do Exército Popular de Libertação (China)  
MN - Milhas Náuticas  
MRC - Marinha da República da China  
NUM - Negação do Uso do Mar  
ONU - Organização das Nações Unidas  
OTH - *Over the Horizon*  
PC - Plataforma Continental  
PCC - Partido Comunista chinês  
PIB - Produto Interno Bruto  
PMN - Política Marítima Nacional  
PND - Política Nacional de Defesa  
PNRM - Política Nacional para os Recursos do Mar  
PPT - Projeção de Poder sobre Terra  
PROSUB - Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Brasil)

RC - República da China

RPC - República Popular da China

SisGAAz - Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul

SSK - Submarino de ataque com propulsão convencional

SSN - Submarino de ataque com propulsão nuclear

TBPN- Tarefas Básicas do Poder Naval

URSS - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

VANT - Veículos Aéreos Não Tripulados

ZEE - Zona Econômica Exclusiva

ZOPACAS - Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul

## INTRODUÇÃO

A China<sup>1</sup> é um Estado com dimensões continentais (mais de 9.000.000 km<sup>2</sup>), localizado na porção sudeste asiática, ocupando a primeira posição entre os países mais populosos do planeta, atualmente com pouco mais de 1,4 bilhão de habitantes<sup>2</sup>. Sua história milenar como civilização é tão antiga que não se pode precisar seu nascimento. Segundo Kissinger (2011) exemplifica, quando os caracteres chineses surgiram, durante a dinastia *Shang*<sup>3</sup>, no segundo milênio AC o antigo Egito encontrava-se no auge de sua glória, as grandes cidades-Estado da Grécia clássica ainda não haviam surgido e o Império Romano estava a pelo menos um milênio de seus primeiros passos.

Em um relativo curto prazo de cerca de quarenta anos, a partir da ascensão ao poder de Dèng Xiǎopíng, em 1978, a China passou por um profundo processo de metamorfose, transformando-se de uma nação continental, terrestre e isolada, política e economicamente, para outra, atuante no concerto internacional e extremamente participativa no comércio global entre os países.

De acordo com o ex-Comissário Político da Marinha do Exército Popular de Libertação (MEPL), Yang Huaiqing,

Dèng Xiǎopíng inequivocamente apontou que os mares e oceanos não são um fosso e que a China precisa encarar o mundo e ir além dos mares e oceanos, a fim de tornar-se próspera e poderosa. Jiāng Zémín deu um passo além e apresentou uma nova perspectiva nos mares e oceanos, que combina capacidades nas águas territoriais, na economia marítima e na segurança marítima (HUIQUING, 2000, p.10, citado por ERICKSON *et al.*, 2009, p. xxviii, tradução nossa)<sup>4</sup>.

Segundo Holmes e Yoshihara (2018), essa arrebatadora transformação socioeconômica tem reorientado a China em direção ao mar desde quando o líder Dèng Xiǎopíng anunciou suas reformas e projetos quatro décadas atrás.

<sup>1</sup> Neste trabalho usar-se-á o nome China para representar a República Popular da China (RPC) e o nome Taiwan para representar a República da China (RC), país insular localizado a leste do continente asiático.

<sup>2</sup> Disponível em: <http://www.worldometers.info/world-population/china-population>.

<sup>3</sup> Existem, ao longo deste trabalho, referências a termos escritos originalmente em caracteres chineses que foram grafados no alfabeto latino. Existem dois métodos para essas grafias: os métodos Wade-Giles, predominante até a década de 1980, e o *pinyin*, oficialmente adotado pela RPC em 1979 e o mais empregado atualmente (KISSINGER, 2011). Sempre que disponível, este autor apresentará as grafias transliteradas em *pinyin*, a não ser que indisponíveis nas fontes de pesquisa.

<sup>4</sup> Do original no idioma inglês: HUIQUING, Y. *A powerful ideological weapon for guiding the building of the People's Navy in the new period*. Seeking Truth. Shanghai: OSC, 2000.

Essas mudanças foram acompanhadas de um grande desenvolvimento da mentalidade marítima da China que, como era previsível, levou a profundas alterações nas concepções de emprego do Poder Naval<sup>5</sup> chinês, expressas na evolução da sua Estratégia Naval, e que tem moldado tanto o emprego quanto a configuração de suas forças navais, aeronavais e de fuzileiros navais.

O Brasil, com sua dimensão continental, grande população e economia e reconhecida dependência do comércio exterior marítimo, possui muitas semelhanças com a China. De acordo com o constante na atual versão do Livro Branco de Defesa Nacional<sup>6</sup> (BRASIL, 2016b), as grandes reservas de petróleo (incluindo as recentemente descobertas na camada de pré-sal<sup>7</sup>), bem como os demais recursos naturais existentes na chamada Amazônia Azul<sup>8</sup>, passíveis de serem objeto da cobiça de outros Estados, são fundamentais para a sustentabilidade do crescimento da nação. Além disso, cerca de 95% de tudo o que é exportado e importado do País é transportado pelo mar, o que faz com que suas Linhas de Comunicação Marítimas (LCM)<sup>9</sup> sejam elemento crucial para a sobrevivência do Brasil.

No contexto atual, o País procura expandir sua inserção internacional, e seu setor de defesa encontra-se aperfeiçoando os processos de planejamento estratégico e desenvolvendo uma metodologia baseada em capacidades, a fim de identificar necessidades e ajustar sua Estratégia Militar. Assim, é importante verificar se a Estratégia Naval brasileira (ENB), na forma como se encontra formulada nos respectivos documentos condicionantes, contribui eficaz e efetivamente para a percepção da sua importância e participação na consecução dos objetivos nacionais e, ainda, buscar inspiração nos exemplos internacionais, no caso do presente trabalho, na Estratégia Naval da China (ENC).

A relevância do presente trabalho se apresenta na otimização da utilização dos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais disponíveis, bem como de outros eventuais instrumentos do Poder Militar, a serem empregados de forma conjunta com a Marinha do Brasil (MB), por meio de uma ENB aperfeiçoada e que permita entregar os melhores resultados possíveis, além de orientar as necessidades para a composição do Poder Naval brasileiro.

<sup>5</sup> Os conceitos de Poder Nacional, Poder Militar, Poder Marítimo, Poder Naval e outros de interesse serão apresentados no referencial teórico.

<sup>6</sup> As versões em vigor do Livro Branco de Defesa Nacional, da Política Nacional de Defesa e da Estratégia Nacional de Defesa, elaboradas em 2016, foram aprovadas por meio do Decreto Legislativo nº 179, de 14 dez. 2018. Neste trabalho, as referidas obras estão referenciadas pelo ano de elaboração.

<sup>7</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 103.

<sup>8</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 99.

<sup>9</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 102.

Nesse âmbito, a Tese tem a proposição de deduzir lições e consequentes sugestões úteis para o aprimoramento da ENB, a partir de um processo de análise da evolução da ENC nos últimos quarenta anos até o presente e da ENB e seus documentos condicionantes. O referencial teórico abrange conceitos da Sociologia dos Conflitos, da Geopolítica, da Estratégia e da Estratégia Naval tendo, como parâmetros, os interesses estratégicos de Brasil e China, suas semelhanças e diferenças.

Dessa forma, para que se permita visualizar o desenvolvimento deste estudo o trabalho está estruturado em seis capítulos:

a) o capítulo 1, introdutório, relata o problema e o questionamento central, a justificativa e a relevância do estudo, sua delimitação, o objeto estudado e como está estruturado o raciocínio;

b) o capítulo 2 identifica os principais conceitos pertinentes da Sociologia dos Conflitos, da Geopolítica, da Estratégia e da Estratégia Naval. O aprofundamento e o detalhamento do referencial teórico, como um todo, encontram-se no APÊNDICE A;

c) o capítulo 3 identifica os aspectos relevantes da contextualização histórica chinesa, da inserção da China no seu entorno estratégico e de seus interesses nacionais, em especial aqueles ligados ao mar. Identifica, ainda, a organização do seu Poder Militar, com ênfase no Poder Naval, discutindo a evolução da ENC nos últimos quarenta anos e analisando-a a partir do referencial teórico;

d) o capítulo 4 identifica os aspectos relevantes da contextualização histórica brasileira, da inserção do Brasil no seu entorno estratégico e de seus interesses nacionais, em especial aqueles ligados ao mar, distinguindo os aspectos principais da ENB;

e) o capítulo 5 relaciona os aspectos relevantes de Brasil e China por meio de um paralelo entre os dois países, apontando semelhanças e diferenças e deduzindo as lições para a MB;

f) o capítulo 6 apresenta a conclusão do trabalho.

De forma complementar são apresentados outros apêndices úteis à compreensão da Tese, cujo conteúdo permeia todos os capítulos supracitados. São eles:

I) o APÊNDICE B, que apresenta uma contextualização histórica referente à China e ao Brasil, principalmente dos aspectos ligados ao relacionamento entre a formação e a história desses Estados e o mar;

II) o APÊNDICE C, que apresenta o detalhamento do entorno estratégico da China e do Brasil, os respectivos interesses nacionais, particularmente aqueles ligados ao mar e a abordagem sob o ponto de vista da “Teoria do Poder Marítimo” de Alfred Thayer Mahan;

III) o APÊNDICE D, que apresenta aspectos relevantes acerca da capacitação e do desenvolvimento tecnológico militar da China e do Brasil, além da respectiva relação destes com a ENC e a ENB;

IV) o APÊNDICE E, que apresenta as ilustrações referenciadas ao longo de todo o trabalho.

A metodologia utilizada neste trabalho consiste na busca e na investigação, por meio de pesquisa bibliográfica e documental, e na investigação da literatura selecionada nas áreas da Geopolítica e da Estratégia, privilegiando-se fontes primárias e procurando-se acessar autores tanto ocidentais como orientais a fim de evitar a obtenção de dados e informações sob a ótica de apenas um ponto de vista. Os documentos utilizados são aqueles de caráter governamental que definem, condicionam e orientam as políticas e estratégias de defesa do Brasil e da China. De posse das informações consideradas necessárias foram processados os dados por meio do método dedutivo e do estudo comparativo, obtendo-se as conclusões e recomendações.

O objeto de estudo desta Tese é a evolução da ENC. O espaço temporal delimitado são os últimos quarenta anos (1979-2019), período que se inicia após a ascensão de Dèng Xiǎopíng como Secretário-Geral do Partido Comunista Chinês (PCC) e prossegue até a atualidade, caracterizado por um significativo e constante processo de evolução e adaptação da China e de seu Poder Naval. Eventualmente, por necessidade de contextualização histórica foram abordados eventos e acontecimentos ocorridos em momentos ou períodos fora dessa moldura temporal.

Os dados e informações obtidos ao longo da pesquisa são aqueles dos níveis de decisão político e estratégico, sendo nesses níveis tratados e analisados. Eventualmente, por necessidade do raciocínio, foram utilizadas na discussão do problema informações e questões afetas ao nível operacional, não sendo estas, porém, escopo do trabalho. Assim, não se pretende descer ao nível do posicionamento e da composição de forças navais, aeronavais e de fuzileiros navais, permanecendo pertinente, porém, a discussão sobre capacidades e recursos necessários à execução de determinadas políticas e estratégias.

Este trabalho se restringe, tanto na pesquisa e coleta de informações quanto na análise dos dados obtidos, àqueles afetos ao tema da defesa da pátria, não abordando eventuais aspectos atinentes às demais tarefas das FFAA relacionadas às atividades subsidiárias previstas no ordenamento jurídico nacional.

No próximo capítulo são apresentados os principais conceitos oriundos do referencial teórico. O referido arcabouço abrange conceitos básicos da Sociologia dos Conflitos, da Geopolítica, decorrentes da influência dos fatores geográficos na política entre os Estados, e da Estratégia, como orientadora das diretrizes e ações a serem executadas para que se alcance determinados objetivos e, de forma particular, das estratégias Marítima e Naval, como instâncias finais da discussão.

## 2 PRINCIPAIS CONCEITOS

Os conflitos são tão antigos quanto a própria história. Segundo Freund (1995), representam uma modalidade de relação social intrínseca à humanidade, com formas entre as quais se inclui o uso da violência. Estudos apontam que o elemento principal na geração dos conflitos é a disputa pelo poder. Este somente tem significado quando traduz a capacidade de se impor a vontade própria ou de resistir às pressões de outrem. Ao se aprofundarem na história, porém, os estudiosos concluíram que também são produzidos conflitos relacionados a sentimentos complexos como a honra, o medo e o interesse. Contudo, independentemente do ponto de vista sociológico da abordagem, eles estarão sempre presentes no estamento social (KAGAN, 1996).

Nesse contexto, Mattos (2002) aponta que as sociedades têm estado intrinsecamente ligadas ao ambiente em que vivem, sendo fortemente impactadas por fatores como o clima, o espaço, o relevo, recursos naturais e outros aspectos geográficos, que influenciam a forma como aqueles grupos aplicam seu poder. Cabe aos governantes adequarem a política àqueles fatores, para moldarem o melhor destino para a sociedade, bem como utilizá-los da melhor maneira quando forem relevantes para a solução de um conflito.

Segundo Coutau-Bégarie (2006), da necessidade de os líderes expressarem a arte do Comando nas batalhas nasceu o conceito de Estratégia. Com o tempo, sua natureza essencialmente militar espalhou-se para outras áreas do conhecimento, associando-se à ideia de que serve para orientar como o poder será empregado para alcançar objetivos determinados.

O poder de um Estado, no seu mais alto nível, é conhecido como Poder<sup>10</sup> Nacional, composto pelos meios de que dispõe para assegurar, na ordem internacional, seus objetivos. Manifesta-se por meio de expressões segundo os efeitos que produzem nas esferas política, econômica, psicossocial, científico-tecnológica e militar. Outras subdivisões podem coexistir, como o Poder Marítimo, o Poder Naval, o Poder Aéreo etc., sendo que o Poder Nacional aumenta com o crescimento de qualquer uma de suas parcelas, dentro de limites que permitam o equilíbrio (CAMINHA, 1982; VIDIGAL, 1980).

---

<sup>10</sup> A partir desse ponto do trabalho usaremos “poder”, grafado com inicial minúscula, quando estivermos nos referindo ao significado genérico, enquanto “Poder”, grafado com inicial maiúscula, estará se referindo às expressões específicas, de interesse do estudo da Estratégia.

De particular interesse são os conceitos do Poder Marítimo e do Poder Naval. O primeiro, de forma ampla, significa a capacidade de se usar o mar abrangendo todos os usos, destacando-se o econômico, por meio do comércio e da exploração de recursos naturais, e o militar, materializado na proteção de elementos econômicos da ameaça de oponentes. O Poder Naval e os interesses marítimos seriam partes do Poder Marítimo, representados pelos bens e atributos do mar dignos de serem aproveitados e protegidos. Já o Poder Naval é uma das expressões do Poder Militar de um Estado, também integrante do Poder Marítimo, sendo composto por elementos dinâmicos (as Forças Navais) e estáticos (bases e estruturas de apoio, pesquisa etc.) (CÁCERES, 2016; CAMINHA, 1982).

Segundo Holmes e Yoshihara (2008), a aplicação de todas as expressões do Poder Nacional de um Estado coordenadamente, em proveito dos objetivos nacionais, é caracterizada pela “grande estratégia”, elaborada pelos governantes no mais alto nível e que dá sentido a uma política. Nos níveis inferiores apresentam-se as “pequenas estratégias”, atreladas às expressões específicas, sendo exemplos a Estratégia Militar e a Estratégia Naval.

Provocados pelo significado do mar para as civilizações vários foram os estudiosos da Estratégia que a estudaram nas suas vertentes marítima e naval. As estratégias Marítima e Naval se relacionam na mesma proporção que as dimensões econômica e militar a respeito do domínio, do controle e do uso do mar pelos Estados, sendo essa a sua principal essência, ressaltando-se que ambas se desenrolam e coexistem em tempo de paz e de guerra.

Segundo Coutau-Bégarie (2006) nenhum autor naval teve influência equiparável a do Contra-Almirante Alfred Thayer Mahan (1840-1914) e sua “Teoria do Poder Marítimo”. Ele teve o mérito de transitar suas ideias entre a geopolítica, a “grande estratégia” e a “pequena estratégia”.

Pregava o determinismo de fatores específicos que orientariam a “vocação” de um Estado de prosperar por meio do uso do mar, no que ele chamava de “ciclo virtuoso” do Poder Marítimo, baseado na tríade do comércio, da vontade política e do Poder Militar. Clamava pela importância de as esquadras defenderem as LCM onde fossem necessárias, apoiadas por bases ultramarinas conhecidas como posições estratégicas<sup>11</sup>. Defendia que bases posicionadas próximas ao centro de um triângulo imaginário, cujos lados ligam pontos focais<sup>12</sup> das LCM de interesse, permitiriam às esquadras controlá-las e protegê-las. Esse pensamento ficou conhecido como a “Teoria dos Triângulos” de Mahan, importante na Estratégia Marítima de vários Estados colonizadores e que explica como ele vislumbrava a importância das ilhas centrais do Mar do Caribe (FIG. 1) como decisivas para os Estados Unidos da América (EUA) (BRASIL, 2006; CAMINHA, 1982).

<sup>11</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 103.

<sup>12</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 103.

No campo da “pequena estratégia” do Poder Naval, Mahan acreditava que o objetivo de uma marinha era o de conquistar o “Comando do Mar”, condição que lhe outorgaria a liberdade de uso dos oceanos em detrimento dos adversários. Uma Força Naval, a “Esquadra de Combate”, teria por objetivo encontrar e destruir sua homóloga adversária numa “Batalha Decisiva”.

Tais conceitos evoluíram e se tornaram mais complexos num mundo que, segundo Till (2009), globalizado e tecnológico, introduziu outros fatores e ameaças além daquelas apontadas por Mahan. Ganharam importância os aspectos econômicos em detrimento dos geográficos, em que pese estes continuarem relevantes. Quanto às ameaças, além das tradicionais, as estatais e suas expressões, surgiu uma miríade de outros atores, não estatais, como criminosos, terroristas, traficantes etc., obrigando o Poder Naval a assumir outras tarefas além daquelas que lhe eram tradicionais.

O aprofundamento e o detalhamento do referencial teórico, como um todo, encontram-se no APÊNDICE A. O próximo capítulo apresentará uma breve contextualização histórica da China, principalmente no que diz respeito à construção da sua relação com o mar, do seu entorno estratégico e interesses associados, e discutirá a evolução da ENC nos últimos quarenta anos.

## 3 A CHINA E A EVOLUÇÃO DA SUA ESTRATÉGIA NAVAL

### 3.1 “Civilização” Chinesa

Como caracterizou o cientista político Lucian Pye, “a China é uma civilização que finge ser uma nação” (PYE, 1972, p. 12, citado por KISSINGER, 2011)<sup>13</sup>. Essa assertiva traduz a longevidade e as conseqüentes riqueza e complexidade da história chinesa, que alternou períodos de maior ou menor isolacionismo manifestados pelo uso que os chineses fizeram do mar como via de comércio, conquista e comunicações. O APÊNDICE B apresenta o aprofundamento da sua contextualização histórica, principalmente nos aspectos ligados ao relacionamento entre a formação do Estado e o mar, da qual seguem-se os aspectos e constatações mais relevantes.

Segundo Lo (2012) e Marshall (2018), a civilização chinesa nasceu na grande planície do norte da China há quase cinco mil anos. Posteriormente, chuvas e inundações permeadas por invasões bárbaras e conflitos civis provocaram dificuldades econômicas e deslocamentos sociais, mudando os centros de gravidade econômicos, políticos e demográficos do interior da planície central para as regiões costeiras do leste e do sudeste (FIG. 2).

A China, graças a uma longa história de desenvolvimento, organizou uma sociedade estruturada, centralizada e hierarquizada mesmo nos seus primórdios, antes da unificação na era imperial. Por conta de fatores como a distante localização geográfica em relação ao restante das civilizações e o diferenciado e avançado sistema social, cultural e governamental, não teve interesse em aproximar-se de outros povos, a não ser para manter trocas comerciais. Mesmo nas ocasiões em que sofreu invasões “bárbaras” absorveu seus algozes pacientemente, subvertendo-os culturalmente e acabando por torná-los “chineses”. Tudo isso contribuiu para um isolacionismo que somente foi posto à prova, gradativamente, a partir do estabelecimento das rotas comerciais marítimas que passaram a conectá-los com o continente europeu, principalmente do século XVI em diante.

---

<sup>13</sup> Do original no idioma inglês: PYE, L. *China: an introduction*. Boston: Little & Brown, 1972.

Como contam Erickson *et al.* (2009) e Kissinger (2011), o isolacionismo chinês foi posto em xeque na primeira metade do século XIX, no ápice do expansionismo neocolonialista europeu. Entre os anos de 1839 e 1864 o sistema de comércio exterior chinês enfrentou a crescente concorrência dos navios estrangeiros de alto-mar. Enfrentou, ainda, uma desastrosa campanha naval contra a Inglaterra e a França na segunda Guerra do Ópio.

O período compreendido entre meados do século XIX e a Revolução Comunista em 1949 ficou conhecido na China contemporânea como o “Século da Humilhação”. Nesse tempo, o país perdeu todas as guerras e teve que ceder importantes concessões às grandes potências nos tratados posteriores. O “Século da Humilhação” teve forte impacto sobre o imaginário da orgulhosa sociedade chinesa. Tal efeito coletivo trouxe implicações posteriores, funcionando como um dos elementos incentivadores da estratégia de fortalecimento do poder chinês que acompanhamos atualmente. Ressalta-se, ainda, o fato de que boa parte das derrotas sofridas pelos chineses naquele período foi imposta por ameaças provenientes do mar, detentoras de um Poder Naval superior ao da China de então (CHINOPEDIA, 2011; KILPATRICK, 2011).

Em 1912, após mais de dois séculos de turbulências internas, a derradeira dinastia imperial, a *Qīng*, foi deposta e substituída por um governo republicano. O período foi palco de convulsões políticas e sociais marcadas pelas tentativas de independência de grandes áreas da China. A partir do início da década de 1920 o país foi tomado pelo antagonismo entre os componentes do recém-fundado PCC, liderados por Máo Zédōng e do Partido Nacionalista (*Guómíndǎng*), liderados por Chiang Kai-shek (KISSINGER, 2011; SILVA *et al.*, 2009).

Segundo Kissinger (2011), em 1949, depois de décadas de luta armada, os comunistas tomaram o poder. As tropas nacionalistas se refugiaram na Ilha de Taiwan, levando consigo o que havia sobrado dos seus recursos militares e estrutura política, declarando a cidade de Taipei como a capital da República da China (RC), prometendo um dia retornarem. No continente o país se unificava novamente, agora como a República Popular da China (RPC) sob o governo comunista.

Ao ser proclamada em 1949 a RPC tinha diante de si um enorme desafio, que era o de erguer-se dos “Século da Humilhação”. À época a China era um Estado subdesenvolvido, sem capacidade militar e tecnologicamente atrasado em relação às grandes potências vencedoras da Segunda Guerra Mundial. Os EUA eram a grande potência nuclear e, desde o final da guerra, se envolviam nos assuntos asiáticos. Num primeiro momento a China estabeleceu uma parceria estratégica com a então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), de quem já era naturalmente aliada ideológica, apesar das disputas territoriais existentes na fronteira norte-noroeste, a fim de contrabalançar a oposição dos EUA ao seu regime. Todavia, o que se viu posteriormente foi uma diplomacia triangular,

envolvendo a China, a URSS e os EUA, os quais em determinados momentos se aliavam e, em outros, atuavam uns contra os outros.

Com relação a Taiwan, segundo Kissinger (2011) e Marshall (2018), desde a ruptura de 1949 os chineses a consideram sua 23ª província, tema que julgam de caráter incontestável. Os EUA, ao apoiarem por décadas a “China nacionalista” de Taiwan, foram vistos por Pequim como a última das potências estrangeiras conspiradoras, interessadas em dividir a unidade nacional. Nesse contexto por duas vezes a China e os EUA estiveram à beira de um conflito armado decorrente da perene meta chinesa de reincorporar Taiwan.

A China chegou ao momento da Revolução Comunista pelas mãos de Mão Zédōng após um século marcado, no imaginário chinês, como um período de humilhações incompatível com a grandeza e a centralidade daquela sociedade. Para os comunistas essa “afronta” teria sido decorrente da ação opressora de potências estrangeiras estranhas ao entorno asiático e, ao mesmo tempo, fruto da filosofia pacífica e pouco reativa pregada pelo confucionismo<sup>14</sup>.

Nesse contexto a postura rebelde de Taiwan era considerada inaceitável, por simbolizar o enfraquecimento e a fragmentação de um Estado unificado, personificado pela imagem de um poderoso “Império do Meio”. Ao mesmo tempo, a presença exógena dos EUA na região e o seu suporte à causa dos nacionalistas de Taiwan representavam a intromissão opressora de atores estrangeiros, o que para os chineses os remetiam às memórias do “Século da Humilhação”. Tais elementos continuaram influenciando de forma preponderante a Estratégia Militar da China.

Entre 1949 e 1976 (ano de sua morte) Mão Zédōng implementou significativas mudanças, as quais constituíram as bases para a posterior modernização da China. No âmbito do seu importante legado destacam-se a quebra do imobilismo característico do confucionismo, a construção da indústria de base e o crescimento da área de campos irrigados, aumentando a produção de insumos agrícolas. Esses fatores foram pré-requisitos para o sucesso das reformas econômicas que alavancaram o desenvolvimento do país a partir da década de 1980 (DIEGUES; MILARÉ, 2012).

Um ano antes da morte de Mão Zédōng ressurgiu no cenário político chinês a figura de Dèng Xiǎopíng<sup>15</sup>. Com um discurso marcadamente pragmático, pregava a necessidade do desenvolvimento científico e tecnológico do país, bem como de se implementar um amplo programa de reforma e abertura política e econômica como formas de proporcionar ao povo chinês um futuro melhor (SILVA *et al.*, 2009).

<sup>14</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 101.

<sup>15</sup> Dèng Xiǎopíng (1904-1997) havia sido, até então, Secretário-Geral do Comitê Central do PCC. Em 1966, acusado de posturas políticas inadequadas, foi destituído e exilado para uma base militar chinesa, onde viveu com a família por sete anos. Em 1973 foi trazido de volta ao PCC por intervenção pessoal de Mão Zédōng (KISSINGER, 2011).

Segundo Kissinger (2011), Dèng Xiǎopíng introduziu o que chamou de “socialismo com características chinesas”, marcado por profundas mudanças principalmente nas relações entre o Estado e a propriedade privada, seja ela na forma de bens ou de capital financeiro. Com isso atraiu empresas estrangeiras que passaram a produzir no país, com a condição de fazê-lo em parceria com as empresas chinesas. Implantou, ainda, o “plano das quatro modernizações”, responsável por acurado planejamento e execução para desenvolver a indústria, a agricultura, a ciência e a tecnologia, além das forças armadas.

Chegando finalmente aos tempos atuais, Holmes e Yoshihara (2018) contam que o atual Presidente da China, Xí Jìnpíng, tem proclamado desde sua ascensão ao cargo em 2012 que o lema e o motor da administração neste início de século são o mote “sonho chinês”<sup>16</sup>, que significa a renovação da nação chinesa na história moderna.

O Presidente Xí Jìnpíng declarou, em seu discurso no 19º Congresso do PCC:

[...] até a metade deste século a China será uma moderna nação socialista, líder global nas suas expressões do Poder Nacional e influência internacional [...] [...] perseguindo uma diplomacia poderosa com características chinesas, sem sacrificar os interesses de outros países como preço para o seu desenvolvimento, mas nunca abandonando seus próprios legítimos direitos e interesses, sendo necessário, para isso, desenvolver um poderoso Poder Militar que até 2035 deverá tornar-se uma força moderna e, até o meio do século, uma força de projeção global (2017, citado por HOLMES; YOSHIHARA, 2018, p.4, tradução nossa)<sup>17</sup>.

Assim, depreende-se que o “sonho chinês” na sua essência significa a ascensão orquestrada da China de volta ao seu lugar de direito – a Ásia e além – mantendo o poder do PCC, expurgando da memória de sua população a lembrança do século da humilhação, gerando grande bem-estar e poder, endossando a nova diplomacia nacional e ajudando o país a assumir sua posição de liderança nos assuntos militares globais.

<sup>16</sup> Do original no idioma inglês: *China Dream*.

<sup>17</sup> Do original no idioma inglês: disponível em: [http://www.chinadaily.com.cn/china/19thcpcnationalcongress/2017-11/04/content\\_34115212.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/19thcpcnationalcongress/2017-11/04/content_34115212.htm). Acesso em: 21 ago. 2019.

### 3.2 A “Grande Estratégia” Chinesa e o Poder Marítimo

A estratégia chinesa geralmente exhibe três características: análise metódica de tendências de longo prazo, estudo cuidadoso de opções táticas e exploração imparcial de decisões operacionais (KISSINGER, 2011, p. 138).

Os séculos de uma sociedade com economia, política e diplomacia voltadas para si própria estimularam o desenvolvimento de uma forte cultura de continentalidade, em detrimento da maritimidade, num contexto de variado e sempre presente isolacionismo. Como expõem Erickson *et al.* (2009), foi intenso o debate entre as correntes do pensamento “terrestre” e aqueles que defendiam a exploração da vocação marítima da China. Apesar do rápido e expressivo aumento dos teóricos partidários do desenvolvimento do Poder Marítimo chinês, ainda há uma significativa e bem estabelecida massa de “continentalistas”, os quais argumentam que a situação geopolítica da China permanece inalterada como uma “nação terrestre”. Segundo o pesquisador da Universidade de Pequim Ye Zicheng (2007, p. 23, citado por ERICKSON *et al.*, 2009, p.xxv, tradução nossa)<sup>18</sup>, “a história e a tradição cultural da China e a sua condição natural determinaram que o país fosse uma potência terrestre por longo tempo no passado e, no futuro, permanecerá com essa orientação estratégica básica”. Já os defensores do equilíbrio entre os poderes Marítimo e Terrestre sugerem uma estratégia “conciliadora”, com o desenvolvimento paralelo de ambos. Um dos mais influentes nessa linha foi outro professor da Universidade de Pequim, Li Yihu, para quem “a identidade dual, terrestre e marítima, dá a China a independência e a flexibilidade geopolítica. Devemos partir para uma estratégia de igual importância de ambas as mentalidades [...]” (YIHU, 2007, p. 1, citado por ERICKSON *et al.*, 2009, p. xxvi, tradução nossa)<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> Do original no idioma inglês: ZICHENG, Y. *China's peaceful development: the return and development of land power*. Beijing: World Economics, 2007.

<sup>19</sup> Do original no idioma inglês: YIHU, L. *Sea and land power: from dichotomy to overall planning*. Beijing: Contemporary International Relations, 2007.

Segundo Holmes e Yoshihara (2018), importantes pré-condições permitiram à China reorientar sua estratégia de desenvolvimento econômico para longe do continentalismo da era maoísta e em direção ao sistema de comércio marítimo. A ausência de conflitos entre grandes poderes desde o final da Segunda Guerra Mundial e a expectativa de um longo período de estabilidade foram ingredientes essenciais para a “grande estratégia” de Dèng Xiǎopíng, de paz e desenvolvimento. Desde a reforma e a abertura, a China abraçou as orientações econômicas liberais globais, incluindo as normas e regras que promovem a livre circulação de mercadorias, serviços, capital e conhecimento. Em troca os mercados ocidentais abriram suas fronteiras de relacionamento, comprando seus produtos e permitindo seu acesso aos investimento estrangeiros, capital, tecnologia e *know-how*.

A China também se beneficiou de uma anomalia histórica, pelo menos em relação ao seu passado: a paz com os “povos do norte”. Da antiguidade até o final da Guerra Fria os líderes chineses lidaram com as ameaças vindas do “coração” da Eurásia, desde os cavaleiros das estepes da Ásia central, no passado, até as divisões blindadas e a ameaça nuclear da ex-URSS. A calma continental permitiu aos líderes e estrategistas chineses dedicarem suas energias e pensamentos ao desenvolvimento da economia marítima aproveitando a geografia litorânea chinesa, por séculos uma ameaça, agora como uma oportunidade que está sendo muito bem explorada (HOLMES; YOSHIHARA, 2018).

Em obra anterior, Holmes e Yoshihara (2008) expõem que a geopolítica e a economia são os motores da guinada da China para os oceanos. As ameaças que hoje confrontam Pequim são de natureza marítima; as ameaças à China sobre seu território continental, que por séculos preocuparam os estrategistas, são insignificantes atualmente, liberando recursos que outrora eram fundamentais para a defesa das fronteiras terrestres. Isso se deu pelo colapso da ameaça da URSS sobre o coração do território chinês na Ásia central, que poderia levar o país a um confronto inclusive de natureza nuclear. A diplomacia chinesa conseguiu estabilizar suas disputas fronteiriças com a Rússia, as repúblicas da Ásia central, Vietnã, Coreia do Norte, Mongólia e, mais recentemente, com a Índia. Como consequência, a China pôde perseguir seu Poder Marítimo e Naval, com pouco receio de ter seus interesses em terra ameaçados. Desde o final da década de 1970 os líderes chineses concluíram que as possibilidades de conflito que envolverão a China acontecerão no seu entorno marítimo. A disputa pelos recursos marinhos com sua vizinhança asiática, a questão de Taiwan, ainda não resolvida e cada vez mais urgente em função dos crescentes movimentos separatistas naquela ilha, e as constantes disputas nos mares territoriais do sul e do leste asiático direcionam Pequim para o mar.

A transformação socioeconômica tem reorientado a China em direção ao mar, desde o início das reformas por Dèng Xiǎopíng quatro décadas

atrás. O comércio marítimo e outras atividades relacionadas ao mar, incluindo a exploração da pesca e a extração de recursos naturais, tornaram-se elementos do desenvolvimento nacional da China. Em agosto de 1979 Dèng declarou que a estratégia de desenvolvimento do país tornara-se inseparável da orientação marítima, como parte do Estado chinês e sua sociedade. Ele concebeu o Poder Marítimo em termos amplos, incorporando outras expressões do Poder Nacional, como a política, a economia, a militar e a tecnológica (HOLMES; YOSHIHARA, 2018).

Segundo Holmes e Yoshihara (2008), os resultados do direcionamento marítimo da China têm sido representados pelo crescimento econômico das últimas quatro décadas. Entre 1980 e 2000 o Produto Interno Bruto (PIB) da China cresceu a uma média de 9,7%. Entre 2003 e 2005 sustentou um crescimento medido de dois dígitos. E com o declínio da ideologia comunista, proporcionar o bem-estar econômico à população tem sido a meta dos governantes, que veem ali a sobrevivência do atual regime.

A explosão de crescimento econômico e a determinação governamental de mantê-la nesses termos gerou visíveis efeitos relacionados ao Poder Marítimo: o comércio marítimo costeiro deu um salto quantitativo. O volume de carga em contêineres manuseada nos portos chineses é um exemplo do nível da atividade marítima chinesa. Baixo custo, excelente infraestrutura de transporte e o volume absoluto de exportações e importações habilitaram a China a superar tradicionais países portuários, como Coreia do Sul, Japão, *Hong Kong* e Cingapura. Como exemplo, desde 2010 o porto de Shangai é o maior do mundo em movimentação de carga e contêineres (FIG. 3). (HOLMES; YOSHIHARA, 2018).

A indústria de construção naval chinesa e sua frota de navios-tanque, que transporta recursos energéticos (petróleo, gás etc.), são as maiores do mundo. Entre os cinco maiores estaleiros do *ranking* mundial o primeiro e o quarto são chineses, sendo o segundo japonês e o terceiro sul-coreano. Esse importante setor da economia chinesa iniciou um robusto período de desenvolvimento e expansão a partir da ascensão ao poder de Dèng Xiǎopíng. De uma construção de cerca de 220.000 toneladas brutas de navios e embarcações em 1980 o país atingiu a marca de 13 milhões em 2006 e deve exceder 25 milhões em 2020, sendo responsável por 35% das entregas e encomendas de navios no mercado atual<sup>20</sup>. Por muitos anos a indústria dedicou-se ao lançamento de navios de baixa complexidade tecnológica. Comercialmente, a maioria dos navios era de graneleiros de carga seca, pequenos navios-tanque e de carga geral. No setor militar havia algumas classes de destróieres, fragatas e submarinos de propulsão convencional, obsoletos se comparados aos padrões ocidentais então vigentes. Esse cenário evoluiu e hoje a China produz navios de elevada complexidade e tecnologia, como grandes navios porta-contêineres e VLCC<sup>21</sup>. No setor militar já produz fragatas com sistemas antiaéreos sofisticados, navios com características furtivas, submarinos com propulsão nuclear e navios-aeródromo (ERICKSON *et al.*, 2009; HOLMES; YOSHIHARA, 2008).

Segundo Erickson *et al.* (2009) e Holmes e Yoshihara (2008), a segurança energética é estratégica para a China. Em 2005 o então ministro dos transportes declarou como meta, que pelo menos 50% dos navios-tanque que atendem ao país fossem de construção nativa, motivando o enorme crescimento dessa indústria. A segurança dos recursos energéticos transitando pelas LCM tornou-se prioridade máxima da política exterior do país. O consumo de energia mais que dobrou em duas décadas, tornando a China dependente da sua importação. De acordo com dados de 2018 da Administração de Informações sobre Energia dos EUA<sup>22</sup>, a China é a maior consumidora mundial de energia, sendo a segunda maior em se tratando de petróleo, com cerca de treze milhões de barris/dia, todavia ocupando a quinta posição em produção, com cerca de cinco milhões de barris/dia. Projeções de longo prazo sugerem que essa direção deve persistir, equiparando a China aos EUA, em demanda de petróleo, por volta de 2025, sendo que em 2017 ela os ultrapassou como maior importadora mundial. Tal cenário se repete quando se trata do gás natural, com a China ocupando a terceira posição global em consumo e em importação do produto. Esse “apetite insaciável” por recursos energéticos trouxe pressão no sentido

<sup>20</sup> Disponível em: <http://www.oecd.org/sti/ind/shipbuilding-market-developments-Q2-2018.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019.

<sup>21</sup> Do acrônimo no idioma inglês para *Very Large Crude Carrier*.

<sup>22</sup> Do original no idioma inglês: *US Energy Information Administration*. Disponível em: <https://www.eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=709&t=6>. Acesso em: 12 jun. 2019.

de garantir o fluxo ininterrupto de energia. A China tem buscado de forma crescente esses produtos, mesmo em fornecedores distantes como no Golfo Pérsico e no “chifre”<sup>23</sup> da África, fomentando rivalidades entre as potências, em torno desses insumos.

O mercado de minério de ferro é outro exemplo da dependência econômica chinesa do comércio marítimo. Maior importador global desse minério, a China responde por 67% das importações do produto, seguida, de longe, pelo Japão, com 8,5%. O maior fornecedor desse minério para a China é a Austrália, seguida pelo Brasil, dependendo de longas LCM para o seu suprimento<sup>24</sup>.

O paradoxo das oportunidades e vulnerabilidades da dependência econômica chinesa em relação ao mar é compartilhado pelo Professor Doutor Nan Li<sup>25</sup> ao apontar que o comércio exterior cresceu rapidamente, ao ponto de 95% dos produtos comercializados serem transportados pelo mar por uma das maiores frotas mercantes do mundo e importantes LCM, que a conectam aos principais portos. O país tornou-se dependente do petróleo importado para sua economia e vem adquirindo propriedades e instalações petrolíferas no exterior, tendo o produto sido enviado para a China através de grandes LCM e dos “pontos de estrangulamento” associados. A Plataforma Continental (PC), Zona Econômica Exclusiva (ZEE)<sup>26</sup> e ilhas, muitas das quais a China possui demandas de soberania, provavelmente constituem-se em depósitos de petróleo e gás natural. Além disso, os principais tipos de minerais para o desenvolvimento econômico e tecnológico precisam ser importados, mas podem ser encontrados nos oceanos. O valor da economia marítima da China tem crescido rapidamente ao longo dos anos, sendo que 40% dos chineses vivem no litoral e produzem 60% do PIB anual do país. O investimento chinês no exterior tem crescido, assim como o número de estudantes chineses, visitantes e imigrantes espalhados mundo afora (LI, 2011).

<sup>23</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 100.

<sup>24</sup> Disponível em: [https://commodity.com/china/#Chinas\\_Top\\_5\\_Exports](https://commodity.com/china/#Chinas_Top_5_Exports). Acesso em: 12 jun. 2019.

<sup>25</sup> O Professor Doutor Nan Li é docente e pesquisador do Naval War College da Marinha dos EUA, desde o ano de 2007. É autor de várias obras sobre Estratégia Naval acerca da China e demais países asiáticos.

<sup>26</sup> Áreas (contadas a partir da linha de base litorânea) sobre as quais os Estados exercem jurisdição, com seus respectivos graus de soberania. São elas: o Mar Territorial (MT), até as 12 MN; a Zona Contígua (ZC), até as 24 MN; a Zona Econômica Exclusiva (ZEE), até as 200 MN; e a Plataforma Continental (PC), limitada em 350 MN. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dim/?q=pt-br/node/126>. Acesso em: 22 ago. 2019.

O professor e pesquisador Hu Bo, da Universidade de Pequim, sintetiza a importância, a dependência e a consequente e paradoxal fragilidade estratégica decorrentes do comércio marítimo chinês:

O comércio exterior continua a ser a grande força por trás do desenvolvimento econômico da China. Este tipo de economia é, sem dúvida, bastante frágil e poderia facilmente ser vítima da influência de fatores externos. A interrupção das Linhas de Comunicação Marítimas afetaria imediatamente o desenvolvimento econômico doméstico. Assim, a segurança econômica já ultrapassou em muito as fronteiras da soberania nacional (BO, 2015, p.13, citado por HOLMES; YOSHIHARA, 2018, p.233, tradução nossa)<sup>27</sup>.

Historicamente, países como a Rússia, o Japão e a Alemanha primeiro desenvolveram seu Poder Naval e depois promoveram o crescimento das suas marinhas mercantes. Esse relacionamento se dava primeiro com um “empurrão” dado pelo Estado, ao invés de um “puxão” da atividade comercial. A China tem trilhado um caminho diferente, marcado pela ênfase no desenvolvimento comercial, que urge por uma marinha mercante forte e que, então, “arrasta” o desenvolvimento do seu Poder Naval. Esse desenvolvimento tem sido orientado pelo desejo de uma posição de destaque na comunidade internacional e a percepção da necessidade de defender seus interesses econômicos, além de uma clara motivação em manter a pujança do comércio marítimo, o qual deve atingir a expressiva marca de um trilhão de dólares em 2020, boa parte transportado por navios construídos na China, de propriedade chinesa e operados por marítimos chineses. Nesse aspecto o desenvolvimento dos poderes Marítimo e Naval chineses se aproxima muito mais do caminho trilhado pelos EUA à época de Mahan do que dos outros países citados neste parágrafo (ERICKSON *et al.*, 2009).

Segundo Holmes e Yoshihara (2018), o atual Presidente Xi Jinping vê o Poder Marítimo como parte essencial do bem-estar econômico do país e fundamental para seu sucesso em longo prazo. Prega que a China deve exercer suas prerrogativas marítimas, mas sem despertar e alimentar tensões em relação à balança de poder do seu entorno estratégico. Ele entende que o desenvolvimento econômico, a defesa e a integridade territorial, a segurança marítima e o Poder Marítimo são intrinsecamente conectados uns aos outros. Explicando o que já foi visto como a “lógica” do Poder Marítimo, Xi considera que sem meios adequados para proteger o território chinês é impossível garantir a segurança das vastas fronteiras e áreas marítimas; sem a segurança ao longo da sua periferia o desenvolvimento econômico nessas áreas é impossível; sem o desenvolvimento e a prosperidade que decorrem disso tudo o Poder Marítimo torna-se insustentável.

<sup>27</sup> Do original no idioma inglês: BO, H. *Chinese maritime power: the rise of the sea power of the road*. Shanghai: China Development Press, 2015.

Após um processo de integração à ordem econômica mundial, realizada por meio do comércio marítimo, o Estado chinês e sua sociedade têm dependido dos livres acesso e uso do mar para seu bem-estar e mesmo sua sobrevivência. Essa confiança tem compelido Pequim a desenvolver ferramentas econômicas e militares para nutrir e proteger as fontes de poder provenientes do mar. A maioria das ameaças aos interesses nacionais passou a ser vista como sendo essencialmente marítima. De disputas territoriais nos mares do Sul e do Leste da China até a segurança das LCM contra o sistema de alianças liderado pelos EUA o país confronta-se com uma matriz de desafios provenientes do oceano à sua volta e mesmo distantes de si (HOLMES; YOSHIHARA, 2018).

Como visto a China, ao longo da sua história e com alguns períodos de exceção, vinha sendo primariamente um poder continental terrestre, dominando Estados vizinhos menores ao longo de suas fronteiras secas. Mas a guinada do país para o mar, de alguns anos para cá, é uma realidade evidenciada no consistente crescimento da sua construção naval, na sua vasta e expressiva marinha mercante, no alcance marítimo das suas empresas de exploração de energia e minerais e no contínuo crescimento e aperfeiçoamento do seu Poder Naval.

A geopolítica e a economia levaram a China a transformar-se em uma nação marítima e a desenvolver seu Poder Marítimo, aproveitando o ciclo virtuoso do uso do mar. Esta transformação foi necessária porque a China chegou ao ponto em que a estabilidade e a integridade da nação dependiam de um contínuo desenvolvimento econômico sustentado por um crescente e seguro comércio marítimo, tamanhas as demandas de energia, matérias-primas e alimentos, fazendo com que os fluxos comerciais dependessem decisivamente do tráfego marítimo, na cabotagem ou no longo curso.

O Vice-Almirante Wolfgang Wegener<sup>28</sup> escreveu que o Poder Marítimo deriva das “posições estratégicas”, como fator geográfico, e da “vontade estratégica” da sociedade, determinando o Poder Naval como fator tático. Essa “vontade estratégica” estaria acima dos outros fatores, traduzindo como os líderes chineses deram vida ao Poder Marítimo, aproveitando-a de maneira planejada e meticulosa, posicionando o país de forma favorável a aventurar-se num projeto marítimo de longo prazo (HOLMES; YOSHIHARA, 2018).

Assim, a opção pelo Poder Marítimo é uma escolha política de longo prazo de uma sociedade. A China decidiu, décadas atrás, voltar-se para o mar. Infraestrutura, doutrina e estratégia estão agora se alinhando com as aspirações do seu povo, ajudando a China e sua população a evoluir no seu sonho de grandeza e renovação nacional.

<sup>28</sup> O Almirante Wolfgang Wegener (1875-1956) foi um Oficial da Marinha Imperial Alemã, estudioso da Estratégia Marítima e Naval, tendo produzido várias obras entre 1915 e 1929 que ficaram conhecidas como a “Tese de Wegener”, onde criticava a estratégia naval alemã na Primeira Guerra Mundial e sugeria uma outra, alternativa, baseada na ameaça às LCM britânicas.

### 3.3 O Entorno Estratégico e os Interesses Marítimos

Para Holmes e Yoshihara (2018) a geografia é capaz de influenciar o destino de um país. Como teorizado por Mahan, o Poder Marítimo é condicionado por fatores naturais imutáveis, que orientam as opções estratégicas de um Estado. A China é dotada de uma ótima condição geográfica em relação ao mar, cuja visão exerce decisiva influência na sua Estratégia Marítima, mas que, ao mesmo tempo, a sobrecarrega. A economia chinesa definitivamente se apoia no mar enquanto a população, as indústrias e grande parte das suas estruturas críticas povoam as terras litorâneas do país.

O APÊNDICE C apresenta o detalhamento da inserção da China no seu entorno estratégico e os respectivos interesses nacionais associados ao mar, acerca dos quais seguem abaixo as principais constatações. O referido apêndice explora, ainda, o Poder Marítimo chinês e suas projeções de poder sobre o entorno estratégico, sob o “olhar” da “Teoria do Poder Marítimo” de Mahan.

Para os olhos chineses, a cadeia de ilhas na costa - a Primeira Cadeia de Ilhas - se assemelha a uma “Grande Muralha” ao contrário, onde os EUA e seus aliados ocupam as “torres senti-nelas”. A cadeia de ilhas restringe a liberdade da China no seu movimento em direção ao mar. Essa preocupação geográfica orienta o discurso chinês sobre o Poder Marítimo e sobre o “sonho chinês”, moldando a forma como seus líderes percebem as ameaças e pensam estratégica e operacionalmente os requisitos para a defesa marítima (HOLMES; YOSHIHARA, 2018).

Na visão da China os estreitos ao longo da Primeira Cadeia de Ilhas (FIG. 5 e 6) estão sob o controle de terceiros. Primeiramente o comércio marítimo é susceptível ao bloqueio nos pontos focais. O acesso comercial, que constitui o propósito do Poder Marítimo e o motor da Estratégia Marítima chinesa, está em risco bem perto de casa. Em segundo lugar, a cadeia de ilhas demarca as reivindicações territoriais e de recursos naturais da China. A PC e as águas acima dela contêm recursos naturais que os chineses e outros países desejam. Por sua vez, disputas territoriais marítimas com os vizinhos são uma realidade dentro ou perto da cadeia de ilhas. E, em terceiro lugar, a proximidade da cadeia de ilhas do continente expõe as cidades costeiras à possibilidade de ataque por armas de longo alcance e precisão que poderiam ser posicionadas nas ilhas pelos seus ocupantes.

Assim, o desenvolvimento de uma presença regular e uma habilidade comprovada de operar ao redor dos pontos de estrangulamento e passagens que ligam o Mar do Sul da China e o oceano Índico e o fortalecimento da posição estratégica em pontos críticos da “Rota Marítima da Seda” poderiam melhorar a capacidade chinesa de romper ou impedir qualquer bloqueio futuro que um adversário em potencial principalmente aos olhos

de Pequim, os EUA - tente impor ao comércio transoceânico de e para a China através desses canais estratégicos.

Repetindo Holmes e Yoshihara (2018), a geografia estrategicamente não representa por si só destino. Geografia, assim como o tempo, é neutra. As pessoas é que determinam como vão interpretar os mapas e deles tomarem as decisões que orientarão as estratégias de um Estado. A guinada da China para o mar representa um fator permanente para a geopolítica na Ásia. Os aspectos da produção, distribuição e consumo, além da visão da China sobre a Primeira Cadeia de Ilhas, reforçam a orientação marítima assumida por Pequim. O sucesso econômico obtido determinou que a China buscasse construir uma estratégia para proteger tudo isso e garantir sua sobrevivência.

A partir do momento em que a China direcionou seus esforços no sentido de desenvolver seu Poder Marítimo como elemento da prosperidade nacional essas características têm servido para orientar a conformação do Poder Naval chinês congregando comércio, bases, tráfego mercante e navios de guerra, além de ações no campo diplomático no que tange às reivindicações territoriais, sem abandonar a via das iniciativas de integração regional.

A “Teoria do Poder Marítimo” de Mahan fornece o ponto de vista adequado para o entendimento da relação entre os fatores geográficos, a estratégia e a visão marítima chinesa, bem como essa conexão tem influenciado a inserção da China no seu entorno estratégico. Os elementos do Poder Marítimo chinês em tempo de paz constituem fontes essenciais da prosperidade chinesa, induzindo o crescimento econômico que tem permitido o aumento do poder chinês, regional e mundialmente (HOLMES; YOSHIHARA, 2018).

Ao nos remetermos à “Teoria dos Triângulos” de Mahan e projetarmos sobre o mapa do entorno estratégico da China e dos seus interesses marítimos, triângulos que unam pelos vértices os pontos considerados estratégicos para os chineses, delimitam-se claramente os espaços oceânicos no interior dos quais a China almeja exercer a plenitude dos seus poderes Marítimo e Naval.

Assim, na FIG. 12 estão representados dois triângulos que demonstram as projeções do poder chinês sobre o mar ao sul e ao leste da China, bem como sobre o oceano Pacífico ocidental, na sua porção conhecida como Mar das Filipinas. A FIG. 13 apresenta três triângulos estratégicos sobrepostos aos interesses marítimos chineses no oceano Índico, denotando as pretensões da China sobre esse vital espaço oceânico. As projeções do Poder Marítimo chinês representadas nos triângulos “mahanianos” mostram o “amadurecimento” da expansão econômica marítima da China, a qual foi proporcionalmente acompanhada pela evolução da sua Estratégia Naval, tanto no que diz respeito às tarefas da Marinha do Exército Popular de Libertação (MEPL) quanto a sua área e dimensão de atuação, como exposto no item seguinte.

### 3.4 A “Pequena Estratégia” - da Defesa Costeira à Proteção em “Águas Azuis”

A Estratégia Marítima chinesa foi impulsionada e orientada pelos imperativos geopolítico e econômico. Essas motivações “arrastaram” consigo, de forma meticulosa e planejada, o desenvolvimento do Poder Naval chinês na medida em que os interesses nacionais, principalmente os ligados ao mar, eram expandidos, provocando mudanças e evoluções doutrinárias.

São claras as metas chinesas de recuperar o poder e a hegemonia regional (e possivelmente alcançar uma projeção global) anulando a presença dos EUA naquela região e reincorporando a província “rebelde” de Taiwan, além de sobreviver e desenvolver-se econômica e socialmente, contexto no qual o mar assume papel de protagonista como ambiente de defesa, como meio para o fundamental comércio marítimo e fonte de valiosos recursos naturais vivos e não vivos.

Segundo Nan Li (2011), para que uma Estratégia Militar seja discutida deve-se levar em conta as características das operações militares, em termos de ofensiva e defensiva, e a área e dimensão de atuação dessas operações. A ENC passou por duas grandes mudanças: da estratégia *near-coast defense*, antes de meados da década de 1980, para a *near-seas active defense*, depois de meados da década de 1980. Posteriormente avançou para a *far-seas protection*<sup>29</sup>, em meados dos anos 2000, como abordado mais adiante.

#### 3.4.1 Near-coast defense

A primeira força naval chinesa, a “Esquadra do Leste”, foi estabelecida em 23 de abril de 1949 (aniversário da MEPL) em *Taizhou*, na província de *Jiangsu*, com a árdua tarefa de reconstruir portos, estaleiros e cais bombardeados e em cuja jurisdição encontrava-se o Estreito de Taiwan. Segundo Erickson et al. (2009), a tarefa das tropas do “Comando Militar do Leste da China” e de sua respectiva Esquadra era a de “defender o litoral chinês da agressão imperialista vinda do mar”, continuando sua luta contra as forças de Taiwan e “colaborando com a reconstrução econômica”.

<sup>29</sup> A fim de manter a fidelidade textual e evitar possíveis erros interpretativos decorrentes da tradução, este trabalho utilizará as denominações no idioma inglês para as Estratégias Navais chinesas em lide.

A estratégia *near-coast defense* considerava a defesa de uma faixa de cerca de doze Milhas Náuticas (MN), que se estende para o mar a partir da costa da China, e de uma porção terrestre de cerca de 300 km de largura que se estende para o interior do litoral, onde as cidades política e economicamente importantes estão localizadas. Como a costa da China tem uma extensão de cerca de 14.000 km, sendo difícil estabelecer um controle efetivo em todos os momentos, a defesa naval estava amplamente focada nos estreitos e canais de importância estratégica, ou naqueles que poderiam ser explorados pelo inimigo que tentasse invadi-la pelo mar para conquistar alvos terrestres estrategicamente importantes. Esses locais incluem o Estreito de *Bohai*, porta de entrada marítima para Tianjin e Pequim, e dizem respeito à segurança da costa norte; o Estreito de Taiwan, que se relaciona com a segurança da costa leste, a reunificação de Taiwan com o continente e a segurança das LCM ao redor daquela ilha; e o Estreito de *Qiongzhou*, que é central para garantir a Ilha de Hainan e a costa sul da China (LI, 2011).

A década de 1950 foi importante para a consolidação da MEPL como força de defesa da costa chinesa. A MEPL organizou-se, expandiu-se e continuou a enfrentar as ações das forças do *Guómíndǎng*. Foram implantadas uma Esquadra ao norte, que sediava a maioria dos submarinos chineses, provavelmente por ser a mais próxima das forças estadunidenses baseadas no Japão, e uma Esquadra ao sul, próxima à fronteira sudeste chinesa, frente à hostilidade dos países componentes da recém-criada “Organização do Tratado do Sudeste da Ásia”<sup>30</sup> (ERICKSON *et al.*, 2009).

Segundo Nan Li (2011), a implantação das três esquadras da MEPL - a Esquadra do Mar do Norte, a Esquadra do Mar do Leste e a Esquadra do Mar do Sul - correlaciona-se com a defesa dos três estreitos e dos mares adjacentes citados logo acima.

Como contam Erickson *et al.* (2009), na década de 1960 ocorreu a degradação do relacionamento com a URSS, que culminou com a retirada dos assessores soviéticos que se encontravam na China, paralisando ou atrasando diversos projetos militares que se encontravam em andamento. A URSS passou, inclusive, a ser considerada uma séria ameaça internacional aos interesses chineses, que vislumbravam a possibilidade de sofrer uma invasão territorial por parte daquele país. Isso direcionou esforços novamente para as fronteiras terrestres interiores, corroborando, assim, com a manutenção da MEPL em segundo plano, dada a priorização das forças terrestres (ERICKSON *et al.*, 2009; LI, 2011).

<sup>30</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 102.

Ainda segundo Erickson *et al.* (2009), na segunda metade da década de 1970 a principal percepção de ameaça para a China permanecia sendo a possibilidade de uma invasão anfíbia soviética. Outra ameaça soviética fortemente considerada era contra as LCM chinesas no oceano Índico e no mar ao norte da Arábia, àquela altura já vitais para o rápido crescimento econômico que se descortinava para o país. Nos anos da virada da década de 1970 para 1980 assume a liderança Dèng Xiǎopíng, que viria a capitanear a expansão econômica chinesa e praticamente levar o país a uma revolução de crescimento e desenvolvimento. Ainda no início do seu mandato Dèng enfatizou que a missão da MEPL era a defesa costeira e o apoio às operações do Exército Popular de Libertação (EPL).

Desde a sua criação em 1949, a MEPL seguiu por mais de trinta anos os tradicionais preceitos da doutrina da Defesa Ativa<sup>31</sup> idealizada por Mão Zédōng, a qual conclamava o combate em um teatro predominantemente terrestre, onde a marinha tinha apenas um papel secundário de apoiar as tropas do exército nas suas ações ao longo do litoral ou nas ilhas próximas, efetivamente subordinando suas ações às operações terrestres, sendo que essa também era a visão de Dèng Xiǎo-píng ao assumir o poder no final da década de 1970. De um modo geral o objetivo central da defesa costeira durante esse período era o de garantir a sobrevivência nacional em uma grande guerra com a União Soviética, constituindo-se de uma estratégia puramente defensiva.

### 3.4.2 Near-seas active defense

Nas palavras do próprio Dèng Xiǎopíng:

Como o oceano não é um estreito fosso que protege uma fortaleza, a marinha não deve ser apenas a defensora de uma cidade. Para construir e estabelecer uma forte e próspera China nós devemos sair para o mundo enfrentando os oceanos (XIAOXING, 2014, p. x, tradução nossa)<sup>32</sup>.

Após sua ascensão ao poder em 1978, o caminho para as FFAA de hoje foi definido quando a defesa nacional foi incluída como a quarta das quatro “modernizações” da China (as outras eram indústria, ciência e tecnologia e agricultura), o que denota a priorização dada ao setor e ao planejamento de longo prazo. Desde o início Dèng declarava que desenvolveria o *hard power*<sup>33</sup> a fim de proteger os crescentes interesses marítimos chineses. Nesse contexto, ele concebeu a MEPL como uma força defensiva, capaz de prover a defesa nos mares próximos (*near-seas*) atuando apenas no oceano Pacífico.

<sup>31</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 101.

<sup>32</sup> Do original no idioma inglês.

<sup>33</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 102.

Porém, ao não determinar exatamente essa área geográfica deixou o caminho aberto para que a estratégia da MEPL fosse adaptada e ampliada em consonância com o desenvolvimento do país. Dèng incorporou à estratégia da MEPL o conceito da Defesa Ativa de Mão Zédōng, insistindo que não se assumisse apenas uma postura defensiva passiva (EUA, 2019b; HOLMES; YOSHIHARA, 2018).

Três eventos contribuíram para o desenvolvimento e a modernização da MEPL nos anos 1980: o primeiro foi a avaliação feita por Dèng Xiǎopíng de que as FFAA chinesas eram mal equipadas e mal preparadas para os conflitos modernos, percepção decorrente dos péssimos resultados alcançados no conflito com o Vietnã, ocorrido em 1979, quando o desempenho do EPL expôs graves fraquezas no planejamento operacional, nas táticas, no comando e controle (C2), na logística e no armamento. Desde então o EPL começou a estudar as operações militares estrangeiras contemporâneas, particularmente ocidentais, como a Guerra das *Malvinas* (1982) e o bombardeio da Líbia (1986), para obter *insights* sobre como modernizar as forças de combate da China. O segundo fator foi a decisão estratégica, em 1985, de não mais considerar a URSS como a maior ameaça aos interesses chineses em termos de um conflito nuclear global e de que o EPL deveria preparar-se para enfrentar conflitos “pequenos e localizados” (EUA, 2019b; LI, 2011).

Segundo Nan Li (2011), o terceiro e talvez mais importante fator foi a ascensão do General Liu Huaqing como Comandante da MEPL, em 1982. Tendo estudado na URSS e trabalhado por quase toda a carreira na área de ciência e tecnologia do EPL, Liu era próximo de Dèng Xiǎopíng e sua nomeação para o comando da MEPL sinalizou a determinação do governo de fortalecê-la. O agora Almirante Liu Huaqing exerceu forte influência nas decisões acerca da MEPL entre 1982 e 1987, e depois até 1997, enquanto Vice-Presidente do Comitê Militar Central (CMC) do PCC. Ele foi o responsável em planejar e iniciar a modernização da MEPL em três estágios, cada qual adequado às capacidades estratégicas necessárias ao seu cumprimento, a *near-coast defense*, a *near-seas active defense* e deixando o caminho pavimentado para a *far-seas protection*.

O conceito *near-seas active defense* foi proposto, pela primeira vez, por Dèng Xiǎopíng por ocasião da conferência do Comitê Permanente da MEPL em julho de 1979. Posteriormente foi aprofundado pelo Almirante Liu Huaqing nos anos seguintes, sendo entendido como “defender ativamente, operando nos mares próximos”. A enciclopédia da MEPL define que essa estratégia envolve o uso combinado de todos os métodos para exercer os efeitos gerais do Poder Marítimo, enquanto incessantemente exaure-se e aniquila-se o inimigo atacante. Requer as capacidades de localizar e destruir o inimigo, mudar gradualmente o equilíbrio de poder, mudar a situação estratégica e, assim, apropriar o tempo da transição para a contraofensiva estratégica e o ataque (HOLMES; YOSHIHARA, 2018; LI, 2011).

Como expõem Holmes e Yoshihara (2008), o Almirante Liu Huaqing pregava que a doutrina da Defesa Ativa poderia e deveria ser estendida a todos os ambientes de guerra e forças singulares, passando a guerra naval a ser conduzida a partir de princípios independentes dos engajamentos em terra. A MEPL, desde sua criação, praticamente não considerava operar em mar aberto sequer até as 200 MN do litoral. Assim, ele insistia na tese de que os limites operacionais deveriam ser concretamente estabelecidos e deveriam incluir o mar Amarelo, os mares do Leste e do Sul da China, o Estreito de Taiwan e a cadeia das Ilhas *Ryukyu*, formulando-se uma estratégia para as operações no interior e além dessas regiões, definindo-se duas linhas defensivas: a primeira no interior da área limitada pelo que é conhecido como Primeira Cadeia de Ilhas empurrando o conceito defensivo de Mão Zédōng em direção ao mar, representando a primeira fase da estratégia. Na segunda fase, num futuro então previsível, a MEPL expandiria sua atuação para a região que Huaqing delimitava como “as partes ao norte do Pacífico”, limitada pela Segunda Cadeia de Ilhas (FIG. 14).

Segundo o Professor da Universidade de *Tongji*, Gao Lan (2014), alguns argumentam que a estratégia do Almirante Liu Huaqing de empregar cadeias de ilhas como perímetros defensivos e ofensivos simultaneamente teria sido influenciada pelas ideias do Almirante Gorshkov<sup>34</sup>, da URSS, de estabelecer camadas de defesa que se tornam cada vez mais difíceis para a força invasora quando se aproxima da costa. Porém, uma leitura cuidadosa da literatura chinesa mostra que tal estratégia pode ter sido influenciada pela experiência de guerra do EPL. Estrategistas do EPL dividem um campo de batalha em dois: um campo próximo e estreito, onde uma frente relativamente clara se desenvolveria para definir o engajamento dos dois lados, o que é conhecido como a linha interior; e um campo distante e vasto, onde os elementos do EPL podem manobrar e operar. Como esse segundo campo está fora, mas próximo aos flancos externos e à retaguarda do desdobramento do inimigo, essas manobras também são conhecidas como operações de linha externa (LAN, 2014).

Em comparação com a estratégia de defesa costeira, a estratégia *near-seas active defense* cobriria áreas marítimas bem maiores e requereria capacidades navais mais substanciais. Em tal estratégia a MEPL era considerada como uma “força estratégica”, o que significa que operaria de forma mais independente e teria seus próprios limites geográficos de operações, um claro afastamento da defesa costeira próxima que a considerava como uma força de apoio para auxiliar as operações terrestres. Por outro lado, esse conceito não cobria o sul do Pacífico e o Oceano Índico. Ainda assim, o espaço geográfico era maior do que o tradicional conceito das 200 MN ao longo da costa da China, por vezes alcançando distâncias de 1.000 MN (FERNANDES, 2015; LI, 2011).

<sup>34</sup> O Almirante Sergei Gorshkov (1910-1988) foi o maior pensador da Estratégia Naval da ex-URSS. Nascido na Ucrânia, deixou diversas obras sobre a importância do Poder Marítimo e do Poder Naval (CÁCERES, 2016).

O Almirante Liu Huaqing dividiu as “missões estratégicas” da MEPL em atividades de tempos de paz e de tempos de guerra. Em tempos de paz a marinha deveria: defender a unidade, a integridade territorial, a soberania e os direitos e interesses marítimos da nação; realizar a diplomacia naval; desencorajar ataques ao território provenientes do mar; lidar com conflitos marítimos locais; e facilitar o desenvolvimento nacional. Em tempo de guerra a MEPL deveria combater os ataques inimigos no mar, agindo de forma independente ou em conjunto com as demais FFAA; proteger as LCM; e executar ataques estratégicos de retaliação nuclear, se ordenado pela alta liderança do PCC. Notavelmente, quando Liu elaborou esta lista de missões em 1986 elas permaneceram por muito tempo ainda, além da capacidade da MEPL (HOLMES; YOSHIHARA, 2018).

As estratégias Marítima e Naval introduzidas pelo Almirante Huaqing representavam uma compreensiva e sofisticada elaboração de como a estratégia se coaduna com os objetivos da política. Eram um efetivo programa de longo prazo de como a China poderia se desenvolver no mar e para o mar. Ele identificou objetivos, designou áreas de responsabilidade e direcionou tarefas e missões consistentes com os interesses de segurança da China.

O Almirante Huaqing conduziu a reorganização da marinha, o restabelecimento do Corpo de Fuzileiros Navais, a ampliação de bases, centros logísticos e de pesquisa e a reestruturação do sistema de ensino naval chinês. A ampliação das preocupações marítimas e o incremento dos recursos financeiros disponíveis na década de 1980 fizeram crescer o interesse numa marinha forte (ERICKSON *et al.*, 2009).

### 3.4.3 Far-seas protection

Quando o Almirante Liu Huaqing concretizou a estratégia *near-seas active defense*, em meados da década de 1980, afirmou que a MEPL operaria dentro e ao redor da Primeira Cadeia de Ilhas ou nos “mares próximos” da China por muito tempo ainda. Porém, ele também sugeriu que o crescimento da economia e o fortalecimento da ciência e da tecnologia se traduziriam na expansão do Poder Naval chinês em longo prazo. Isso, por sua vez, permitiria que a MEPL ampliasse sua faixa operacional até a Segunda Cadeia de Ilhas. Quando alcançasse a capacidade de operar de forma independente e eficaz em torno e além desse “limite” exterior estaria lançada a estratégia *far-seas protection* e ela se tornaria, verdadeiramente, uma marinha oceânica (LI, 2011).

Em 1991, com a extinção da URSS e sua fragmentação, o equilíbrio de poder na região foi alterado por completo, com os EUA permanecendo como poder hegemônico e a própria China, que já aproveitava seu forte movimento de expansão econômica, despontando como elemento regional de peso (DORNELLES, 2014; FERNANDES, 2015)

Como aponta Nan Li (2011), uma mudança significativa ocorreu a partir do final dos anos 1990. Por causa do rápido crescimento da economia, os gastos com a defesa na China aumentaram constantemente desde então. Como resultado, mais recursos foram disponibilizados para o desenvolvimento de pesquisas intensivas em tecnologia. Com isso, os principais “gargalos” nas plataformas de produção e nos sistemas de armas foram removidos devido à disponibilidade de tecnologias-chave, permitindo o aumento de qualidade e capacidade dos meios navais e aéreos chineses, que aumentaram de tamanho, sofisticação, alcance e permanência.

Em dezembro de 2001 o então Presidente Jiāng Zémín declarou que, embora continuasse implementando a estratégia de *near-seas active defense*, a MEPL reforçaria as capacidades de defesa e operações em alto-mar. Depois, Hú Jǐntāo sucedeu Jiāng em 2002, enfatizando a necessidade de a MEPL fazer uma transição gradual para a defesa em “mares longínquos”, aumentando as capacidades de operações oceânicas. Em termos de escopo operacional as áreas marinhas adjacentes às bordas da Segunda Cadeia de Ilhas, bem como o espaço marítimo além dessa cadeia, foram englobadas pela definição da MEPL para “mares longínquos”, caracterizando uma vasta área que se estende do noroeste do oceano Pacífico ao leste do oceano Índico (FERNANDES, 2015; LI, 2011).

Segundo Nan Li (2011), considerando-se a disponibilidade de recursos financeiros e o progressivo desenvolvimento tecnológico que se apresentavam, o fator decisivo para a evolução do pensamento estratégico naval e o desenvolvimento de novas capacidades da MEPL foi a orientação do Poder Político, que redefiniu os objetivos nacionais e estabeleceu metas a serem alcançadas.

A MEPL passou a realizar exercícios navais cada vez mais complexos, inicialmente com cada uma de suas três Esquadras, até manobras envolvendo todas elas. Um marco representativo aconteceu em 26 de dezembro de 2008, quando um grupo-tarefa chinês, *The Chinese Naval Escort Force*, composto por dois navios-escolta e um de apoio logístico, foi desdobrado para o Golfo de *Aden*, nas proximidades da Somália, para proteção do tráfego mercante contra a ação de piratas. Desde então a MEPL enviou trinta e um grupos-tarefa para o cumprimento dessa tarefa na costa leste africana, com a duração média de quatro meses cada (EUA, 2019b; XIAOXING, 2014).

Além da formação de grupos-tarefa com meios mais capazes as operações em alto-mar também exigem logística sustentável, constituída de uma infraestrutura em terra e capacidades multifuncionais de comando e controle, facilidades para atracação, treinamento, suporte técnico, fornecimento de material e apoio às tripulações, surgindo o conceito das “cidades da marinha” (*haijun cheng*) (FERNANDES, 2015; KENNEDY, 2019; XIAOXING, 2014). Redes de bases navais e de aeródromos, passaram a ser planejadas e construídas ao longo da área de operações da MEPL, agora estendida ao Pacífico ocidental e ao Índico, onde se situam as suas mais sensíveis LCM, integrando-se à estratégia econômica do “colar de pérolas”<sup>35</sup> (FIG. 11).

Desde 2009, a MEPL expandiu suas operações além das tradicionais visitas a portos estrangeiros. Ela ampliou o escopo e a frequência de seus deslocamentos navais de longo alcance, exercícios militares e compromissos, sendo que operações contra pirataria no Golfo de *Aden*, treinamentos e exercícios internacionais, evacuações de não combatentes na Líbia e operações de manutenção da paz na África sob os auspícios da Organização das Nações Unidas (ONU) passaram a fazer parte da visão cada vez mais ambiciosa da China para expandir as atividades de MEPL e sua crescente influência global. O estabelecimento, no Djibuti, da primeira base militar do EPL<sup>36</sup>, com uma companhia de Fuzileiros Navais, e de prováveis bases de apoio em outros locais sinaliza um ponto de virada na expansão da MEPL na região do oceano Índico e além, aumentando significativamente as capacidades da China de projetar poder durante a próxima década, de dissuadir pela força militar e de sustentar as operações no exterior (EUA, 2019b; KENNEDY, 2019).

Como visto, a MEPL nasceu no calor do combate entre as forças revolucionárias de Mão Zédōng contra os nacionalistas do *Guómíndǎng* como uma força auxiliar do EPL, destinada a apoiar as ações terrestres e, no máximo, defender a costa chinesa numa estratégia conhecida como *near-coast defense*, tendo sido encarada desta forma por décadas pelos líderes chineses.

<sup>35</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 100.

<sup>36</sup> A base chinesa no Djibuti foi construída ao custo de 590 milhões de dólares, tendo sido inaugurada em primeiro de agosto de 2017 com a presença de um grupo-tarefa da MEPL (EUA, 2019b).

Posteriormente, com a ascensão de Dèng Xiǎopíng ao poder e o início do processo de reforma e abertura econômica vislumbrou-se a importância do desenvolvimento do Poder Marítimo e, conseqüentemente, do Poder Naval, levando a um meticuloso planejamento de longo prazo realizado e implementado pelo Comandante da MEPL, Almirante Liu Huaqing. Ele ratificou a inserção do conceito de Defesa Ativa na Estratégia Naval, redefiniu as tarefas da marinha, discriminando-as entre os períodos de paz e de conflito, e sistematizou os limites geográficos e as capacidades associadas à MEPL, a fim de que evoluísse de forma faseada. A etapa seguinte, até o limite da Primeira Cadeia de Ilhas, foi a estratégia conhecida como *near-seas active defense* que perdurou até meados da primeira década deste século, caracterizada pelo gradativo aumento da consciência situacional marítima e pelo desenvolvimento tecnológico da Base Industrial de Defesa (BID) da China.

Quando foram alcançadas as condições econômicas e tecnológicas adequadas a MEPL ultrapassou a Segunda Cadeia de Ilhas, operando com mais liberdade nos oceanos Pacífico ocidental e Índico, no âmbito da estratégia *far-seas protection*. Assim, passou a gozar de destacado protagonismo e independência, sendo considerada pelas lideranças do país como uma força estratégica.

A capacitação e o desenvolvimento tecnológico contínuo têm sido uma característica dessa expansão conjugada entre economia e Poder Militar. Desde os primeiros anos do regime comunista da China Máo Zédōng já vislumbrou a necessidade do desenvolvimento de tecnologias próprias que seriam críticas à prosperidade chinesa, incluindo no âmbito militar, o que sinalizava a importância do estabelecimento de uma sólida BID independente.

Como aponta Nan Li (2011), com a reforma e a abertura promovidas por Dèng Xiǎopíng, pesados investimentos foram direcionados para a pesquisa e o desenvolvimento (P&D) e a educação tecnológica. Nesse contexto os esforços foram capilarizados em todos os setores, não tendo sido diferente na MEPL sob a tutela, na época, do Almirante Liu Huaqing. A evolução planejada e faseada da Estratégia Naval chinesa foi praticamente “casada” com a conquista, pari passu, de cada marco tecnológico alcançado e da capacidade militar adquirida.

O APÊNDICE D deste trabalho apresenta um detalhamento desse processo de evolução e capacitação tecnológica militar, destacando o amadurecimento de importantes sistemas de armas e equipamentos que permitiram à MEPL trilhar o caminho até o seu estágio atual.

### 3.5 A MEPL na Atualidade

Xí Jìnpíng, atual Secretário-Geral do PCC e Comandante-em-Chefe das FFAA desde 2013, declarou que seu “sonho chinês” inclui um “forte sonho militar”. Assim, implementou reformas destinadas a forçar a colaboração entre as FFAA e melhorar a sua capacidade de realizar Operações Conjuntas. Os três vetores de modernização da MEPL são: desenvolvimentos de *hardware* e *software* que visam criar uma marinha de “águas azuis”, capaz de projetar poder; criação de um componente marítimo que trabalhe efetivamente com as outras FFAA, como parte do EPL; e o desenvolvimento de uma força marítima “interagências”, em que a marinha trabalha em coordenação com a guarda costeira, a milícia marítima e outras partes do governo chinês (McCASLIN, 2019).

Desde o ano de 1998 a China vem publicando *White Papers*<sup>37</sup> referentes ao setor de defesa. No último deles, em 2015, Xí Jìnpíng divulgou as reformas mais substanciais nas FFAA em pelo menos trinta anos. As reformas foram planejadas, em parte, para tornar o EPL uma força mais enxuta e mais letal, capaz de conduzir Operações Conjuntas modernas, as quais consideram essenciais para competir com os EUA. As reformas iniciais estabeleceram Comandos Conjuntos de Teatro de Operações (FIG. 16) e um novo Estado-Maior Conjunto, enquanto foram reorganizados os quatro departamentos gerais que anteriormente administravam as FFAA em quinze departamentos e escritórios do CMC. Esses esforços visam integrar os serviços militares da China nas Operações Conjuntas e facilitar a transição de Pequim da paz para a guerra (CHINA, 2015b; EUA, 2019b).

As reformas estruturais também estabeleceram um quartel-general separado do EPL, elevaram a força de mísseis da China ao *status* de Força Armada, ao estabelecer a Força de Foguetes Estratégicos, unificaram as capacidades espaciais e cibernéticas da China sob a Força de Suporte Estratégico e criaram uma Força de Apoio Logístico Conjunta para coordenar o apoio ao EPL. Contudo, talvez a mais significativa decisão foi a de colocar o Exército, que tradicionalmente desempenhou um papel dominante na liderança do EPL, em “pé de igualdade” com os outros serviços. A FIG. 15 apresenta um organograma resumido da estrutura em vigor atualmente (EUA, 2019b).

<sup>37</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 104.

Segundo recorda Xiaoxing (2014), a MEPL é uma das forças singulares que compõem o EPL, como são chamadas, genericamente, as FFAA da China, denominação que traduz a forte tradição terrestre e ligação com o exército, de onde nasceu em 1949. Com seu comando central localizado em Pequim, a cúpula da MEPL é constituída do Quartel-General do Comando da MEPL, responsável pelo comando operacional, treinamento, comunicações e assuntos militares, do Departamento de Política da Marinha, responsável pela propaganda, educação, normas e disciplina, e do Departamento de Material da Marinha, responsável pela pesquisa, desenvolvimento e manutenção de todos os tipos de navios, aeronaves, armamentos e demais equipamentos.

Ainda segundo Xiaoxing (2014), a MEPL possui três Esquadras (FIG. 17), a do norte, a do leste e a do sul. Sob a responsabilidade Esquadra do norte, sediada em *Qingdao*, está o mar de *Bohai* e o mar Amarelo. Subordinado a ela encontra-se um Comando de Aviação Naval. Sob a responsabilidade da Esquadra do leste, sediada em *Ningbo*, na província de *Zhejiang*, está o Mar do Leste da China. Ela também possui um Comando de Aviação Naval. Foi a primeira esquadra estabelecida pela MEPL quando da sua criação, em 23 abril 1949. Por fim, a Esquadra do sul, sediada em *Zhanjiang*, na província de *Guangdong*, tem responsabilidade sobre o Mar do Sul da China e é a maior das três Esquadras. A MEPL está organizada em cinco “serviços” ou corpos: Força de Superfície, Força de Submarinos, Força Aeronaval, Corpo de Fuzileiros Navais e Força de Defesa Costeira. Esta última, particularmente, é constituída por unidades dotadas de baterias de canhões e mísseis terra-mar, baseadas ao longo do litoral e nas ilhas.

O documento condicionante setorial de mais alto nível, a “Política de Defesa da China”<sup>38</sup>, deixa claro que a China persegue, pelo menos no seu discurso oficial, uma política de natureza puramente defensiva. Ainda de acordo com o documento ela trabalha para uma estreita coordenação entre a “luta militar” e os esforços políticos, diplomáticos, econômicos, culturais e legais, promovendo um ambiente de segurança favorável e tomando a iniciativa de prevenir e desarmar as crises e de dissuadir conflitos e guerras. Considera estritamente a posição de autodefesa, exercendo prudência no uso da força. Mantendo o princípio do desenvolvimento coordenado da economia e da defesa nacional a China faz planos para o uso de seus recursos nacionais e estabelece um equilíbrio entre enriquecer o país e fortalecer as FFAA, assegurando que sua estratégia de defesa nacional seja compatível com sua estratégia de desenvolvimento nacional. Considera a defesa nacional parte orgânica de seu desenvolvimento social e econômico (CHINA, 2015a; CHINA, 2019).

---

<sup>38</sup> Do original no idioma inglês *China Defense Policy*.

O documento condicionante decorrente do anterior é a “Estratégia Militar da China”<sup>39</sup>, que visa orientar, no nível estratégico, o emprego das FFAA. De acordo com ele o país tem aproveitado esse período importante de oportunidades para o seu progresso. Contudo, como todo grande país em desenvolvimento enfrenta múltiplas e complexas ameaças à segurança. Questões relacionadas à subsistência e ao desenvolvimento, bem como ameaças de segurança, tradicionais e não tradicionais, estão interligadas. Portanto, a China tem a tarefa de salvaguardar sua unificação nacional, sua integridade territorial e seus interesses. Na medida em que o centro de gravidade econômico e estratégico do mundo está mudando cada vez mais rapidamente para a região da Ásia-Pacífico, os EUA mantêm sua estratégia de “reequilíbrio” e aumentam sua presença militar e suas alianças nessa região. Com o crescimento dos interesses nacionais da China sua segurança nacional é mais vulnerável às turbulências internacionais e regionais. São ameaças o terrorismo, a pirataria, os graves desastres naturais e as epidemias. Além disso, as FFAA chinesas continuarão a participar das missões de manutenção da paz da ONU, observando estritamente os mandatos do Conselho de Segurança, mantendo seu compromisso com a solução pacífica de conflitos, promovendo o desenvolvimento e a reconstrução e salvaguardando a paz e a segurança regionais (CHINA, 2015b).

Para implementar a diretriz estratégica militar de Defesa Ativa na nova situação as FFAA chinesas inovarão doutrinas operacionais básicas. Em resposta às ameaças de diferentes direções e de acordo com suas capacidades atuais as FFAA aderirão aos princípios de flexibilidade, mobilidade e interdependência. Forças de combate integradas serão empregadas para prevalecer nas operações de domínio da informação, ataques de precisão e Operações Conjuntas (CHINA, 2015b).

Como deixa claro a referida Estratégia Militar:

A mentalidade tradicional de que a terra supera o mar deve ser abandonada e grande importância deve ser dada à gestão dos mares e oceanos e à proteção dos direitos e interesses marítimos. É necessário que a China desenvolva uma estrutura de força militar marítima moderna, compatível com seus interesses nacionais de segurança e de desenvolvimento, proteja sua soberania nacional, direitos e interesses marítimos, proteja a segurança das LCM estratégicas e interesses estrangeiros e participe da cooperação marítima internacional (CHINA, 2015b, tradução nossa)<sup>40</sup>.

---

<sup>39</sup> Do original no idioma inglês *China Military Strategy*.

<sup>40</sup> Do original no idioma inglês.

Nesse contexto a MEPL é um serviço estratégico do EPL e a principal força de operações marítimas. É responsável por tarefas como salvaguardar a segurança marítima da China e manter a soberania das suas águas territoriais, juntamente com os seus direitos e interesses marítimos. Alinhada com a exigência estratégica da “defesa de águas oceânicas” e “proteção em mar aberto”, a MEPL mudará gradualmente seu foco da estratégia *near-seas active defense* para a combinação de *near-seas active defense* com *far-seas protection*, construindo uma estrutura de força de combate marítima combinada, multifuncional e eficiente. A MEPL aumentará suas capacidades de dissuasão estratégica, contra-ataque e de Operações Conjuntas no mar (CHINA, 2015b).

Como apontam Holmes e Yoshihara (2018), em que pese a histórica quase “obsessão” dos estrategistas chineses com relação a Taiwan pelo menos até a primeira década do século XXI, estes introduziram dois novos fatores importantes a serem levados em conta: o primeiro diz respeito à necessidade da China de construir um Poder Militar compatível com a estatura e a inserção internacional que vem se configurando; e o segundo, o imperativo da defesa das suas LCM na medida em que todo o seu crescimento e a sobrevivência econômica dependem do uso que o país faz do mar. Assim, a China necessita de uma capacidade de longo prazo de proteger suas LCM, de forma a garantir o fluxo de óleo e gás natural e o comércio marítimo que chega e sai do país.

Para Fravel (2019), a estratégia *near-seas active defense* enfatiza a defesa dos interesses marítimos imediatos da China, especialmente em disputas territoriais e jurisdicionais nos mares adjacentes à China continental. Já a estratégia *far-seas protection* é compatível com a proteção das LCM e das empresas e ativos chineses no exterior. A primeira requer uma postura proativa<sup>41</sup>, enquanto a segunda sugere uma postura reativa. Tais comportamentos foram caracterizados por Ackoff (1981), nos seus estudos sobre planejamento estratégico.

Segundo Erickson *et al.* (2009) e Kennedy (2019), a China está determinada a desenvolver sua plena capacidade de operar aeronaves de asa fixa em navios-aeródromo, meio preponderante para a proteção da suas LCM além do alcance das aeronaves baseadas em terra, bem mais ao sul do Mar do Sul da China, através do Estreito de *Malaca* e mesmo no oceano Índico, alcançando o Oriente Médio. Atualmente a MEPL realiza a grande maioria das missões militares chinesas no exterior, no contexto das suas duas funções principais: proteger as LCM e salvaguardar os interesses estrangeiros da China. Ambas se traduzem na presença avançada em áreas estrategicamente importantes das regiões dos oceanos Índico e Pacífico (KENNEDY, 2019).

---

<sup>41</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 103.

Assim, observa-se que a China dá claros sinais de que está se afastando de uma Estratégia Naval apoiada apenas em submarinos e mísseis baseados em terra para uma solução composta, que engloba esses meios mas também submarinos nucleares de ataque e robustas forças de superfície nucleadas em navios-aeródromo, operando onde se fizerem necessárias.

Como sintetiza O'Rourke (2018), o esforço de modernização naval da China está orientado para o desenvolvimento de capacidades para: abordar militarmente a questão da independência de Taiwan; defender as reivindicações territoriais da China nos mares do Sul e do Leste da China e, de um modo mais geral, alcançar um maior grau de Controle do Mar; reforçar a visão internacional de que a China tem o direito de regulamentar as atividades militares estrangeiras em sua ZEE de 200 MN; defender as suas LCM, particularmente aquelas que ligam o país ao Golfo Pérsico; mitigar a influência dos EUA no oceano Pacífico ocidental; e afirmar o *status* da China como principal potência regional, bem como seu maior espaço como potência mundial. Missões adicionais incluem as operações de segurança marítima (incluindo antipirataria), a evacuação de cidadãos chineses de países estrangeiros e a realização de operações de assistência humanitária e resposta a desastres.

Recentemente a China divulgou, após um lapso de quatro anos, novo documento relativo ao setor de defesa, intitulado "A defesa nacional da China na nova era"<sup>42</sup>, o qual não apresenta maiores alterações em relação ao *White Paper* anterior, de 2015. O país mantém seu compromisso com uma estratégia militar cooperativa, defensiva, baseada na Defesa Ativa, no contra-ataque, nas Operações Conjuntas entre as FFAA e na necessidade de incremento dos adestramentos em nível real de combate. Na parte afeta à MEPL reitera as estratégias *near-seas defense* combinada com *far-seas protection*. Contudo, onde analisa geopoliticamente seu entorno estratégico claramente faz o contraponto a cada um dos tópicos apresentados pelos documentos oficiais dos EUA que trouxeram análises sobre a China, em 2019, o *Annual Report to Congress 2019* e o *China Military Power da Defense Intelligence Agency*. Deixa claro que está atenta ao aumento da tensão regional e, de forma velada, reconhece os EUA como seu antagonista (CHINA, 2019; EUA, 2019a; EUA 2019b).

---

<sup>42</sup> Da versão original no idioma inglês: *China's National Defense in the New Era* (tradução nossa).

A defesa da própria China continental, que o *White Paper* (2015) chama de “defesa de águas oceânicas”<sup>43</sup>, continua sendo a missão mais importante da MEPL. Em termos práticos, refere-se à região entre o litoral e a Segunda Cadeia de Ilhas - no Mar das Filipinas – incluindo os mares do Leste e do Sul da China - área onde as forças chinesas tentariam impedir que os EUA interferissem nas operações militares *offshore*. O espaço marítimo a ser defendido baseia-se nas estimativas sobre a gama de armas transportadas por uma força atacante, não estando determinado pelos limites das cadeias de ilhas. Por exemplo, de acordo com uma avaliação chinesa o raio de combate de uma aeronave de caça F/A-18, da marinha dos EUA, é de 1.200 MN, dado que indica sobre qual alcance a MEPL se preocupará na aproximação de um navio-aeródromo (McDEVITT, 2016).

Segundo Erickson *et al.* (2007) e McDevitt (2016), o referido conceito parece ser uma nova formulação chinesa para o que tem sido tradicionalmente chamado de *near-seas active defense* ou, como foi denominado pelos EUA, *Anti Access/Area Denial* (A2/AD). É uma campanha conjunta da Marinha, da Força Aérea e da Força de Foguetes Estratégicos que tem o objetivo operacional de impedir uma aproximação de forças hostis atacando-as longe da China (A2, antiacesso) ou, se isso falhar, ou se forças hostis já estiverem dentro de alcance do ataque da China, a tentativa de negar-lhes liberdade de ação operacional e tática (AD, negação de área). Trata-se de uma operação concentrada no Controle do Mar dentro da Primeira Cadeia de Ilhas e na negação do mar além de Taiwan e na periferia oceânica chinesa. Será operacionalizada pelo emprego do Poder Aéreo a partir de terra, associado a mísseis de cruzeiro lançados por navios, submarinos e aeronaves; o uso ofensivo de submarinos contra as forças de superfície atacantes, principalmente os convencionais, no interior da Primeira Cadeia de Ilhas, e os de propulsão nuclear, no interior e ao redor da Segunda Cadeia de Ilhas; e de mísseis balísticos convencionais baseados em terra com ogivas (carga não nuclear) de reentrada manobráveis (DF-21D MIRV), que podem atingir navios no mar.

Segundo Dornelles (2014) e Erickson *et al.* (2007), é um conceito inspirado na defesa em camadas planejada pela ex-URSS contra grupos-tarefa de navios-aeródromo dos EUA. Os chineses o teriam adaptado às suas necessidades, incorporando o princípio da Defesa Ativa. A China o apelida de “maça assassina”. Tal conceito depende de uma adequada arquitetura de comando, controle, vigilância e acompanhamento de contatos, que tem demandado fortes investimentos em satélites civis e militares, no desenvolvimento de Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT) e numa rede de radares terrestres com capacidade além do horizonte (OTH-R).

<sup>43</sup> Do original no idioma inglês: *defense offshore*.

Segundo Holmes e Yoshihara (2018), a implantação de toda essa arquitetura, incluindo os sistemas de armas, de C4ISR<sup>44</sup> e de infraestrutura para operação de aeronaves a partir de terra, é um dos fatores motivadores da estratégia da China de ocupação de ilhas e recifes, principalmente no Mar do Sul da China, como os arquipélagos das *Paracel* (aqui destacando-se a Ilha *Woody*) e *Spratly*, onde estão sendo construídas uma série de facilidades que compõem o sistema.

Em abril de 2016, por exemplo, a China pousou um avião militar em sua base aérea artificial no disputado Recife *Fiery Cross*, nas Ilhas *Spratly*. O país, inclusive, está discutindo abertamente planos para a construção de usinas nucleares para fornecer energia elétrica às ilhas. Em fevereiro de 2016, Pequim colocou avançados mísseis superfície-ar HQ-9 (SAM) na Ilha *Woody*. Apenas alguns meses antes, no final de 2015, dezesseis jatos de combate J-11 foram destinados à ilha, provendo a capacidade de controlar o espaço aéreo em torno das *Paracel* (ANDERSEN; PERRY, 2017). Nas FIG. 18, 19 e 20 são representadas as estruturas componentes dessa estratégia, com seus elementos componentes, camadas e áreas de cobertura.

A China construiu uma complexa gama de capacidades que permitiram a implementação da estratégia *near-seas active defense*, seu conceito de “maça assassina” ou de *anti access/area denial*, como se queira denominá-la. Ao integrar as FFAA de forma conjunta na defesa marítima aproximada tem permitido que a MEPL empregue com maior liberdade seus meios oceânicos, principalmente sua Força de Superfície, enviando-os em missões típicas das marinhas de “águas azuis”, marcando presença e protegendo os interesses chineses onde se fizer necessário.

Partindo-se do pressuposto, já apresentado, de que a “lógica” e a “gramática” propostas por Mahan são dissociáveis, um Estado pode abraçar o ciclo virtuoso do desenvolvimento do Poder Marítimo por meio da tríade de comércio, vontade política e Poder Militar, enquanto emprega uma “gramática” diferenciada para nortear o dimensionamento e o emprego de seu Poder Naval.

Segundo Holmes e Yoshihara (2018), o estilo de combate híbrido ofensivo e defensivo da MEPL está de acordo com o conceito de Defesa Ativa de Mão Zédōng, que coloca meios táticos ofensivos nos fins estratégicos defensivos. A abordagem maoísta da China também está de acordo com os preceitos estabelecidos por Sir Julian Corbett, quando pregava a estratégia de um oponente mais fraco que aguarda a chance de aplicar um contra-ataque. O teórico britânico chegou ao mesmo termo - Defesa Ativa - para mostrar como uma marinha mais fraca pode disputar o Controle do Mar com outra, mais forte, até que se torne superior e assuma, por si só, o Comando do Mar.

<sup>44</sup> Do acrônimo em inglês que significa *Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance*.

As mudanças na estratégia e nas capacidades navais não podem ser explicadas apenas por uma variável ou fator, mas sim pela combinação do papel das lideranças navais e experiências pessoais, do endosso das lideranças civis, da percepção do ambiente de segurança externa, da disponibilidade de financiamento e de tecnologias e da institucionalização da pesquisa naval.

O incentivo para modernizar o EPL, incluindo todas as FFAA, tem se tornado cada vez maior na medida em que o governo se preocupa com a possibilidade de Taiwan se mover no sentido de sua independência. O governo também reconhece a necessidade de a China consolidar-se como uma potência econômica, política e militar não apenas regionalmente, mas globalmente. Há uma clara percepção governamental de que o mais importante aspecto relacionado ao crescimento chinês, desde o início da década de 1980, tem sido a dependência do mar no que tange ao comércio marítimo, incluindo o suprimento de energia. A China necessita tornar-se uma potência marítima para proteger seu regime de governo da loteria da crise econômica que ocorreria caso o comércio marítimo fosse ameaçado por um considerável período. Assim, a China é um país que avança no século XXI como uma nação que, por necessidade, está se tornando uma potência marítima.

O próximo capítulo apresentará os aspectos relevantes da contextualização histórica brasileira com ênfase na sua relação com o mar, da inserção do Brasil no seu entorno estratégico e de seus interesses nacionais, em especial aqueles ligados ao oceano, distinguindo os aspectos principais da ENB.

## 4 O BRASIL E SUA ESTRATÉGIA NAVAL

### 4.1 O Brasil e o Mar

O Brasil é um país de dimensões continentais, representando 47,3% do território sul-americano e ocupando a quinta posição mundial em extensão territorial, com 8.515.767,049 km<sup>2</sup> e cerca de 17.000 km de fronteiras terrestres. Detentor de um PIB, no ano de 2018, de 6,8 trilhões de reais, é a nona maior economia global, ocupando, ainda, a sexta posição em população, com cerca de 210 milhões de habitantes<sup>45</sup>. O APÊNDICE B apresenta o aprofundamento da sua contextualização histórica, principalmente nos aspectos ligados ao relacionamento entre a formação do Estado e o mar, da qual se seguem os aspectos e constatações mais relevantes.

---

<sup>45</sup> Dados disponíveis em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 08 jul. 2019.

O País, como o conhecemos demográfica e socialmente hoje, nasceu do mar por meio das conquistas de um Estado essencialmente marítimo, Portugal, graças ao avanço tecnológico da época e ao apoio e à iniciativa governamentais num momento em que aquele reino disputava com a Espanha o domínio das rotas comerciais entre a Europa e o Oriente. Segundo Albuquerque e Silva (2006), duas coisas preocupavam o governo português: conhecer o mais possível o oceano Atlântico e garantir a posse das terras que, pouco a pouco, se estavam descobrindo.

Por quase três séculos o País permaneceu com o povoamento e as atividades basicamente concentradas no litoral, seja pelo desinteresse português de interiorizar-se, seja pelas dificuldades impostas pelas enormes distâncias e relevo acidentado. Somente a partir dos séculos XVII e XVIII passou por um movimento de expansão das fronteiras para o oeste, principalmente em função da atividade mineradora, definindo-as quase totalmente a partir do Tratado de Madri (1750), que resolveu as disputas entre Portugal e Espanha acerca dos referidos territórios.

Em 1822, o Brasil tornou-se independente de Portugal, iniciando um período de instabilidade política e correndo o risco de fragmentar-se. Somente pelo uso da força armada foi possível debelar tais movimentos, nascendo a Marinha do Brasil que teve primordial papel no processo de consolidação da independência. É interessante lembrar que essa marinha consolidadora da independência nacional, eliminando os focos da resistência estrangeira em nosso território, surgiu por necessidade imperiosa daqueles dias e mereceu o apoio geral da população e dos políticos responsáveis pelo processo de emancipação política do Brasil.

A Guerra do Paraguai (1865-1870), no extremo oeste do País, veio comprovar a carência de vias de comunicação com o interior do território, cujas dimensões já haviam assumido suas características continentais. Ao longo do século XX essa visão de que era necessário interiorizar-se e integrar o território predominou no pensamento estratégico brasileiro, contribuindo para que o desenvolvimento da mentalidade marítima fosse relegado a um segundo plano. Apesar disso, foi no litoral onde se desenvolveram os principais aglomerados urbanos e foi iniciado o desenvolvimento industrial, situação que perdura até os dias de hoje.

Assim, imperativos geopolíticos e econômicos têm empurrado o desenvolvimento do País ora em direção ao interior continental, ora de volta às origens marítimas. Isso se dá pela natural e ambígua vocação do Brasil que o impulsiona às duas vertentes antagônicas, a da massa terrestre e a da influência oceânica do Atlântico Sul, proporcionando desafios e oportunidades com uma flexibilidade que precisa ser compreendida e bem aproveitada por toda a sociedade brasileira.

## 4.2 O Entorno Estratégico e Interesses Marítimos

O Brasil é banhado, do norte ao sul, pelo oceano Atlântico. Considerados os recortes e reentrâncias, bem como as ilhas oceânicas, o litoral do País alcança 9.200 km. A área marítima projetada a partir de todo o litoral, com base nos critérios estabelecidos pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito no Mar<sup>46</sup> (CNUDM), constitui a porção marítima das Águas Jurisdicionais Brasileiras<sup>47</sup> (AJB). É importante observar, no mapa (FIG. 21), como na conformação do litoral brasileiro inexistem acidentes geográficos que provoquem “constrangimentos” no acesso ao País para quem se aproxima ou se afasta pelo mar, sendo a costa amplamente aberta ao Atlântico Sul.

O APÊNDICE C apresenta o detalhamento da inserção do País no entorno estratégico e os respectivos interesses nacionais associados ao mar, acerca dos quais seguem abaixo as principais constatações. O referido apêndice explora, ainda, o Poder Marítimo brasileiro e suas projeções de poder sobre o entorno estratégico, sob o “olhar” da “Teoria do Poder Marítimo” de Mahan.

Em função da importância para o Brasil do espaço marítimo supracitado, nos aspectos das suas vertentes ambiental, científica, econômica e de soberania, dos recursos naturais, vivos e não vivos, explorados e ainda por explorar, bem como da biodiversidade presente, a MB cunhou o termo “Amazônia Azul” fazendo uma analogia à outra importante e mundialmente reconhecida região nacional, que é a Amazônia Legal<sup>48</sup> brasileira (STEIN, 2013).

O Brasil é autossuficiente na relação produção/consumo de petróleo, ocupando a 19ª posição mundial como exportador dos seus excedentes. Porém, em função da qualidade da matéria-prima e da capacidade e técnicas de refino importa petróleo leve e derivados, dos quais ainda é dependente. Importante ressaltar que 95% de todo o petróleo e 80% de todo o Líquido de Gás Natural (LGN) produzidos no País são explotados no mar, num verdadeiro “arquipélago” de plataformas artificiais localizadas majoritariamente nos litorais dos estados do Rio de Janeiro, de São Paulo e do Espírito Santo. A maior parte da movimentação desse petróleo, gás e derivados entre as áreas de produção e os centros de processamento e destes para as regiões de consumo no Brasil é realizada pelo modal marítimo, por meio da navegação de cabotagem (ANP, 2019; ANTAQ, 2019).

<sup>46</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 101.

<sup>47</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 99.

<sup>48</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 99.

Como aponta Judice (2018), essas estruturas localizadas no mar são objetivos estratégicos de grande vulnerabilidade, não somente frente às eventuais ameaças estatais mas também à ação de atores não convencionais, por meio do terrorismo, da pirataria, do risco de dano ambiental severo ou roubo de tecnologia. Judice (2015) afiança que as estruturas produtivas de petróleo e gás funcionam em produção permanentemente e, por isso, necessitam de um esforço também permanente de monitoramento e proteção.

Em que pese o processo de interiorização comentado anteriormente é ao longo do litoral que continuam fixados os maiores aglomerados e concentrações urbanas do País, além das principais estruturas críticas, complexos industriais, financeiros e portuários.

Com relação especificamente aos portos, estes se revestem de vital importância econômica, pelo fato de 96% da carga exportada e 90% da importada circularem por via marítima. A América do Sul é isolada dos principais eixos do comércio internacional, fazendo com que o Brasil dependa do modal marítimo para realizar suas trocas comerciais e, conseqüentemente, das LCM que atendem ao País, seja na navegação de longo curso seja na de cabotagem, sob pena de grandes prejuízos econômicos e mesmo da paralização de setores estratégicos em função da dependência externa de produtos como óleo diesel, adubos e fertilizantes (fundamentais à agricultura intensiva).

A vertente de soberania da Amazônia Azul, “transbordada” para os interesses marítimos brasileiros no oceano Atlântico Sul, colide com a presença de significativos atores internacionais que, historicamente ou de forma mais recente, possuem algum tipo de posse territorial na região ou que, por meio de *soft power*<sup>49</sup>, cada vez mais exercem sua influência. O primeiro caso encontra como principal exemplo o Reino Unido e suas possessões territoriais representadas pelas ilhas oceânicas da cadeia mesoatlântica. Já o segundo caso tem como principal protagonista a China e seus recentes interesses em países africanos como Angola e Namíbia. O mapa da FIG. 31 mostra a distribuição da presença estrangeira no Atlântico Sul.

---

<sup>49</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 104.

O Brasil, por sua vez, na sua esfera de atuação diplomática no oceano Atlântico Sul participa e é signatário de diversos tratados e acordos internacionais, no sentido da cooperação e da estabilidade regional, destacando-se a Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul<sup>50</sup> (ZOPACAS) e a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa<sup>51</sup> (CPLP), fóruns que se constituem em importantes oportunidades para o exercício do *soft power* brasileiro. Ainda, segundo Gheller, Gonzalez e Melo (2015), entre as iniciativas bilaterais envolvendo o Brasil e países limítrofes destacam-se as atuações das missões navais mantidas pela MB em Cabo Verde e na Namíbia, ambas com propósitos semelhantes de capacitar as marinhas dos referidos países no que tange ao seu pessoal e material.

A “Teoria do Poder Marítimo” de Mahan permite constatar a parcela marítima da vocação do País ao desenvolvimento pelo uso do mar. A presença de seus elementos ou “fontes”, caracterizados pela posição geográfica do Brasil, sua extensão territorial e configuração física e demográfica, é um fator perene na história nacional. Contudo, em que pese suas origens marítimas, a população, na medida em que crescia, foi levada a permanecer de “costas para o mar”, em função dos atrativos econômicos da mineração e, mais recentemente, da grande expansão agrícola e pecuária. Amparada por políticas governamentais que fomentaram a interiorização e a integração territorial, inequivocamente necessárias para a manutenção da unidade nacional, a sociedade brasileira tem desprezado historicamente o ciclo virtuoso do uso do mar como elemento de prosperidade econômica e bem-estar social. Ou seja, os elementos relacionados ao “caráter do povo” e do “caráter do governo” não foram suficientemente motivados e direcionados ao pensamento marítimo.

Recorrendo uma vez mais à “Teoria dos Triângulos” de Mahan, é possível projetar sobre o mapa do entorno brasileiro e seus interesses marítimos triângulos que unam pelos vértices pontos considerados estratégicos, delimitando os espaços oceânicos no interior dos quais o País deve exercer a plenitude dos seus poderes Marítimo e Naval, bem como permitindo compreender o posicionamento de alguns atores exógenos presentes na região. Os triângulos na cor vermelha, delineados na FIG. 32, apresentam as projeções do poder brasileiro sobre a Amazônia Azul, particularmente nas suas porções de maior valor estratégico. Os triângulos da FIG. 33, nas cores verde e azul, parcialmente superpostos, apresentam as projeções do poder brasileiro sobre o oceano Atlântico (Sul e parcela do Norte) e parte do Mar do Caribe. É interessante observar, ainda, que na porção superposta dos dois triângulos, central ao Atlântico Sul, é onde se situa quase todo o colar de ilhas pertencentes ao Reino Unido.

<sup>50</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 104.

<sup>51</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 100.

### 4.3 O Brasil e a sua Estratégia Naval

A Constituição da República Federativa do Brasil, no seu artigo 3º, estabelece os objetivos fundamentais do País sendo, um deles, no inciso segundo, o de garantir o desenvolvimento nacional. No artigo 4º estabelece os princípios que regem as relações internacionais brasileiras, destacando-se os incisos quarto, que prega a não intervenção, sexto, que defende a paz, e sétimo, que prescreve a solução pacífica dos conflitos. Ainda, no artigo 142 define a constituição das FFAA brasileiras como sendo a Marinha, o Exército e a Aeronáutica, atribuindo-lhes, entre outras destinações, seu fim principal de defender a Pátria (BRASIL, 1988).

O documento setorial de mais alto nível que trata da defesa é a Política Nacional de Defesa (PND), editada pela primeira vez em 1996, revista em 2005 e, a partir de 2012, sistematicamente revisada e publicada, juntamente com outros dois documentos condicionantes: a Estratégia Nacional de Defesa (END) e o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) (BRASIL, 2016c; BRASIL, 2010).

A PND consolida os posicionamentos do Estado brasileiro e estabelece os objetivos mais elevados no tema, buscando harmonizar as expressões do Poder Nacional intervenientes visando melhor aproveitar as potencialidades e as capacidades do País. Nesse sentido, delimita o entorno estratégico de interesse como sendo a América do Sul, o oceano Atlântico Sul, os países da costa ocidental africana e a Antártica. Além disso, em função das tradicionais relações do País considera também a América do Norte e a Europa e, em face dos laços históricos e as afinidades culturais com o Brasil, os países de língua portuguesa. Igualmente, ao norte a proximidade do Mar do Caribe impõe que se dê atenção àquela região. Determina, ainda, que sem se descuidar das demais regiões brasileiras deve ser dada prioridade às áreas onde se concentram os poderes Político e Econômico e a maior parte da população brasileira, além da Amazônia e do Atlântico Sul. Um detalhe é que o LBDN estende o limite norte do entorno estratégico do Brasil até o paralelo de 16º de latitude norte. A representação desse espaço geográfico de interesse encontra-se na FIG. 34 (BRASIL, 2016b; BRASIL, 2016c).

Ainda segundo a PND (2016c), três pilares devem ser explorados a fim de garantir a segurança e a defesa nacionais: o desenvolvimento, a diplomacia e a própria defesa. O documento define oito Objetivos Nacionais de Defesa, dos quais se destacam: garantir a soberania, o patrimônio nacional e a integridade territorial; assegurar a capacidade de defesa, no âmbito do cumprimento das missões constitucionais das FFAA; e salvaguardar as pessoas, os bens, os recursos e os interesses nacionais situados no exterior. No contexto amplo dos referidos objetivos encontram-se as capacidades de monitoramento e controle do território, das AJB e do espaço aéreo sobrejacente, bem como a proteção das LCM. É levada em conta, ainda, a necessidade do contínuo aperfeiçoamento das técnicas e

da doutrina de emprego das Forças, de forma singular ou conjunta, com foco na interoperabilidade.

A Estratégia Nacional de Defesa (END), seguindo os documentos condicionantes superiores, também preconiza que o Brasil deve reger suas relações internacionais, dentre outros, pelos princípios constitucionais da não intervenção, da defesa da paz e da solução pacífica dos conflitos. Nas orientações sobre como atingir os Objetivos Nacionais de Defesa aponta como essencial a busca por Capacidades Nacionais de Defesa, entre as quais se destacam a de proteção, de dissuasão, de pronta resposta e de coordenação e controle, sendo que as orientações estabelecidas no documento estão voltadas para a preparação das FFAA e do Brasil como um todo para garantir a defesa e contribuir para a segurança do País, tanto em tempos de paz quanto em situações de crise ou mesmo de conflito armado (BRASIL, 2016a).

A Capacidade de Proteção do território e da população brasileira manifesta o mais significativo objetivo nacional, o de garantir a soberania, o patrimônio nacional e a integridade territorial. Assim, urge dotar a Nação da capacidade de resposta em situações anômalas a fim de preservar as funções vitais do Estado. Reforçar a Capacidade de Proteção requer a adequação dos meios e métodos de vigilância sobre o território nacional, incluindo a ZEE, a PC e o espaço sobrejacente, o espaço cibernético e outras áreas de interesse, entre as quais os ativos materiais e humanos no exterior (BRASIL, 2016a).

A publicação sistemática, a partir de 2012, da PND, da END e do LBDN permitiu um maior acesso e transparência do setor de defesa para a sociedade como um todo, estimulando o crescimento do segmento de pesquisa acadêmica sobre o tema, inclusive no ambiente civil. Outro fato relevante é o estabelecimento formal do conceito de que defesa, diplomacia e desenvolvimento são partes de um mesmo sistema e assim devem ser analisados e planejados.

Nesse contexto, da análise inicial desses documentos condicionantes do nível político e estratégico depreende-se que a estratégia de defesa do Brasil, além do emprego prioritário da diplomacia, é essencialmente defensiva, calçando-se fortemente na capacidade de dissuasão. Fica clara a prioridade das ações de proteção às estruturas vitais do Estado, sendo necessárias, também, as capacidades de pronta resposta e coordenação e controle.

Em face das peculiaridades dos conflitos armados modernos o Brasil prioriza o emprego conjunto das FFAA, aproveitando a sinergia entre as capacidades de cada Força sem desconsiderar a possibilidade da sua utilização singular, sendo que tais capacidades deverão ser integradas e consolidadas. O emprego conjunto das FFAA se dará pela ação de Comandos Operacionais Conjuntos ativados oportunamente, subordinados ao Presidente da República, em caso de conflito real, ou ao Ministro de Estado da Defesa, no caso de adestramento ou emprego em Operações de

Paz. Cabe ao Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) o planejamento do emprego conjunto das FFAA (BRASIL, 2007; BRASIL, 2016a; BRASIL, 2010). A FIG. 35 apresenta a Estrutura Militar de Defesa do Brasil.

O País possui doutrina e sistemática próprias para o emprego conjunto das FFAA, materializadas na publicação “Doutrina de Operações Conjuntas” do Ministério da Defesa (MD), onde estão previstos os passos desde o início de uma crise ou conflito armado, o planejamento das operações, a ativação dos Comandos Operacionais Conjuntos e as ações propriamente ditas. A publicação prevê o pré-planejamento a partir de situações hipotéticas, chamadas de Hipóteses de Emprego (HE), com planos prontificados e testados a fim de minimizar o tempo de reação às ameaças. Dois Comandos Operacionais estão permanentemente ativados: o Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE), que entre suas atribuições cuida da defesa do espaço aéreo brasileiro, e o Comando de Defesa Cibernética (ComDCiber), responsável pelas ações de defesa cibernética. Ressalta-se que esses comandos não estão na estrutura do EMCFA. Estão, respectivamente, na da Força Aérea Brasileira (FAB) e na do Exército Brasileiro (EB) (BRASIL, 2011b).

No caso específico da Marinha do Brasil, como força singular, sua missão enuncia:

A Marinha do Brasil tem como missão-síntese preparar e empregar o Poder Naval, a fim de contribuir para a defesa da Pátria; para a garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem; para o cumprimento das atribuições subsidiárias previstas em lei; e para o apoio à política externa (BRASIL, 2016a).

Além das possíveis ameaças estatais o crescimento de atos ilícitos no mar, na forma de pirataria, tráfico de pessoas e drogas, contrabando, pesca ilegal, crimes ambientais e outros, bem como os riscos inerentes às ameaças enquadradas como terrorismo, demandam a presença estatal nos mares. Por isso o Poder Naval brasileiro deve dispor de meios capazes de atuar na neutralização dessas ações nas AJB oceânicas, bem como em outras áreas de interesse, sendo também capaz de manter a segurança das LCM. O cumprimento desse conjunto de atribuições se dará pelas Tarefas Básicas do Poder Naval (TBPN)<sup>52</sup>: Controle de Área Marítima; Negação do Uso do Mar; Projeção de Poder sobre Terra; e Contribuição para a Dissuasão. O monitoramento do mar, inclusive a partir do espaço, deverá integrar o repertório de práticas e capacitações operacionais (BRASIL, 2016a).

<sup>52</sup> Conforme detalhadas no APÊNDICE A, p. 120.

Ainda segundo Brasil (2016a), as TBPN terão por foco defender as plataformas petrolíferas, as instalações navais e portuárias, os arquipélagos e as ilhas oceânicas nas AJB e responder prontamente a qualquer ameaça às vias marítimas de comércio, sendo que duas áreas do litoral demandam atenção especial: o trecho que vai de Santos a Vitória e a área em torno da foz do rio Amazonas. As versões da END de 2008 e de 2012 traziam, no âmbito das diretrizes para a MB, o conceito da defesa proativa das plataformas petrolíferas e demais estruturas críticas litorâneas envolvendo um grau de prontidão e reação maior que em outras áreas, o que demandaria capacidades específicas. Esse conceito foi retirado da END 2016, em vigor, apesar de no documento constar a já citada capacidade de “pronta resposta”, sem, no entanto, especificar em que área especificamente ela seria aplicada. O mesmo contexto apresentado neste parágrafo é o encontrado no Plano Estratégico da Marinha (PEM) em vigor, editado em 2017 (BRASIL, 2008; BRASIL, 2012; BRASIL, 2017c).

A END define que os propósitos enumerados na missão da MB serão alcançados por meio das TBPN. Determina uma certa escala de priorização entre as porções marítimas do entorno estratégico do Brasil. Contudo, não há uma descrição de quais estratégias, operações ou ações serão utilizadas em cada espaço de atuação, deixando vaga a ideia da área e da dimensão para cada variação de emprego do Poder Naval. Permanecem indefinidas as formas de atuação desse Poder Naval, num cenário de Operações Conjuntas, conforme a própria END determina como método prioritário de emprego das FFAA a fim de orientar o preparo e o planejamento das demais. Além disso, como observado por Fernandes (2015), na forma como está expressa a atuação da MB, por meio do enunciado das TBPN, não fica estabelecido um vínculo claro entre estas e cada um dos interesses marítimos nacionais, de forma a explicitar o que se está entregando à sociedade.

Há mais de quarenta anos Flores e Vidigal (1976) já apontavam que o desenvolvimento brasileiro se concentrava ao longo da costa, situação que perdura e que torna o País, em qualquer situação de conflito, extremamente vulnerável às ameaças vindas do mar. A exploração de petróleo na PC veio aumentar essa vulnerabilidade criando alvos de grande significado econômico, de difícil proteção e cuja destruição teria grande efeito moral e econômico. Por esses motivos consideravam que a defesa do litoral despontaria como tarefa prioritária para a MB, incluindo a proteção de todas as instalações marítimas, bem como os alvos não essencialmente marítimos mas que podem ser alcançados pelo mar. Ressaltavam que o Brasil não precisaria de meios para a defesa simultânea de todo o litoral, mas contra, pelo menos, ameaças simultâneas ao Sul/Sudeste e ao Norte. Essa análise continua perfeitamente atual, como mostra Judice (2018), numa amplitude maior do que somente o litoral ao incluir os ativos marí-

timos de petróleo e gás como elementos majoritários da Economia Azul<sup>53</sup> brasileira e sua vulnerabilidade às tradicionais ameaças estatais e às novas, não estatais.

As duas análises, separadas por quatro décadas, também se alinham no pensamento de que a proteção de todo esse patrimônio, hoje conjugado sob o conceito da Amazônia Azul, deveria ser feita pela atuação do Poder Naval, incluindo a utilização conjunta de meios navais, aéreos e submarinos alicerçados numa robusta capacidade de monitoramento eletromagnético, acústico e de outros espectros que sejam úteis ao controle e ao acompanhamento dos contatos de interesse.

No que tange à segurança das LCM, de reconhecida importância e valor, Judice (2018) aponta que a globalização ocorrida no século XX e a consequente internacionalização das frotas de navios mercantes, das cargas, dos seguros e das bandeiras entre os Estados dificultam o isolamento do interesse de um único ator a ponto de colocar em risco um sistema com consequências para todos, diminuindo (mas não excluindo) a probabilidade das LCM como objetivo militar amplo. Flores e Vidigal (1976), no mesmo diapasão, consideravam que numa guerra regional, limitada e rápida, as LCM junto ao litoral, que operam na cabotagem, seriam os objetivos mais sensíveis e importantes. Por elas circula o petróleo extraído dos campos oceânicos e transportado para as refinarias, sendo responsáveis, ainda, pela distribuição de derivados ao longo do litoral e pela circulação de trigo, sal e outros granéis, oferecendo uma concentração rentável para o ataque inimigo.

No campo tecnológico defesa e desenvolvimento estão conectados. Uma das formas de materialização dessa ligação é o impulso científico que as necessidades militares proporcionam à sociedade, inclusive com o surgimento de novas tecnologias e processos que podem, também, ser utilizados em aplicações civis. O APÊNDICE D apresenta aspectos relevantes sobre a forma como a capacitação e o desenvolvimento tecnológico militar estão explicitados nos documentos condicionantes da defesa brasileira, acerca dos quais seguem as principais constatações.

---

<sup>53</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 101.

A PND orienta a promover a autonomia produtiva e tecnológica do País na área de defesa, sobretudo no que diz respeito às tecnologias críticas, referindo-se adicionalmente, à qualificação do capital humano assim como ao desenvolvimento da BID e de produtos de emprego dual (civil e militar). Por sua vez, a END determina o fortalecimento da área de Ciência, Tecnologia de Defesa e Inovação (CT&I) visando ao seu desenvolvimento e solidez e promovendo a absorção, por parte da cadeia produtiva, de conhecimentos indispensáveis à redução gradativa da dependência de tecnologia externa. Os projetos de pesquisa devem ser preferencialmente conduzidos em conjunto pelas instituições de tecnologia das três Forças singulares. Desde as suas primeiras versões a END introduziu o conceito dos Projetos Estratégicos<sup>54</sup> das FFAA, iniciativas prioritárias que contariam com aportes financeiros para sua execução continuada. Contudo, constata-se que os Projetos Estratégicos atuais na sua maioria já estavam em andamento, no âmbito das respectivas Forças singulares, quando da primeira edição da END, denotando que não foram concebidos dentro do conceito de uma estratégia de emprego conjunto das FFAA.

O próximo capítulo relacionará os aspectos relevantes de Brasil e China por meio de um paralelo entre os dois países, apontando semelhanças e diferenças e deduzindo as lições para a MB.

## 5 LIÇÕES PARA A MARINHA DO BRASIL

### 5.1 Brasil e China – Um Paralelo

Brasil e China são dois Estados, numa primeira abordagem, completamente diferentes entre si. Separados por um hemisfério terrestre, povoados por sociedades de culturas distintas uma da outra e com histórias (a da China muito mais longeva) que trilharam caminhos completamente distantes, não possuem à primeira vista muito em comum. Contudo, sob certos pontos de vista surpreendentes semelhanças saltam aos olhos quando se colocam, lado a lado, as informações pertinentes apresentadas nos dois capítulos anteriores e permeadas pelo referencial teórico apropriado.

---

<sup>54</sup> Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/index.php/industria-de-defesa/paed/projetos-estrategicos>. Acesso em: 18 jul. 2019.

### 5.1.1 A “grande estratégia”

Partindo-se do princípio de que a “grande estratégia” se refere à estratégia nacional no mais alto nível, materializada nas decisões de como empregar as expressões do Poder Nacional em prol dos Objetivos Nacionais do Estado, Brasil e China apresentam semelhanças na forma como lidaram com a polaridade entre suas respectivas continentalidade e maritimidade e como inseriram o uso do mar, em maior ou menor grau, como fator de desenvolvimento econômico e de defesa.

Ambos os países apresentam três dos fatores ou “fontes” apontadas por Mahan como características dos Estados que bem desenvolveram seu Poder Marítimo: a “posição geográfica”, as “características físicas” e a “extensão do território”, particularmente do litoral.

Quanto ao “caráter do povo” suas populações trilharam caminhos diferentes, mas que as levaram a posicionamentos semelhantes em relação ao mar: a chinesa nasceu numa planície interior, migrou em direção ao litoral pelas bacias hidrográficas e concentrou-se na faixa costeira, entre as cadeias montanhosas e o mar; a do Brasil, como conhecida, nasceu do mar, fixou-se inicialmente no litoral e, a partir dele, explorou o interior buscando riquezas minerais e expandindo a agricultura e a pecuária. Contudo, permaneceu majoritariamente no litoral onde se desenvolveu, com o interior ainda apresentando enormes vazios demográficos. Em ambos os casos as respectivas sociedades mantiveram-se concentradas junto ao litoral, mas por muito tempo “de costas para o mar”.

Nesse contexto foi decisivo o “caráter do governo”, que por meio das suas posições orientou as políticas de desenvolvimento de cada um dos países, de certa forma mantendo ambos desconectados do mar. A China, mesmo tendo vivido uma época áurea de comércio marítimo nos tempos do Almirante Zheng He (séc. XV), historicamente ameaçada pelas suas fronteiras terrestres, optou por negligenciar o Poder Marítimo em proveito da vigilância e da defesa continental. O Brasil, em que pese uma história de resoluções negociadas das questões fronteiriças e da ocorrência concreta de ameaças provenientes do mar (principalmente de franceses e de holandeses), optou pelo continentalismo, primeiramente pela busca de riquezas no interior e, posteriormente, pela necessidade de povoamento e integração territorial, impulsionado pela visão geopolítica terrestre que predominou no País no século XX, com forte influência nas decisões governamentais.

Contudo, foi esse mesmo “caráter do governo” o responsável pela percepção, a partir da década de 1980, de que a planejada expansão econômica chinesa passaria obrigatoriamente pelo desenvolvimento do Poder Marítimo e, arrastado por este, do Poder Naval; e pela sua inclusão na cadeia produtiva do país naquilo que Mahan chamava de ciclo virtuoso, materializado na trindade comércio, vontade política e Poder Militar. Ainda na administração de Dèng Xiǎopíng, no início da década de 1980, a

China incluiu o setor de defesa e os elementos do Poder Marítimo entre os tópicos centrais da estratégia de desenvolvimento nacional.

Como visto, a “guinada para o mar” da China se deu pelos imperativos geopolítico e econômico. O geopolítico, expresso pela meta de tornar a ocupar um espaço hegemônico regional ou mesmo de destaque global, apagando de vez as marcas do “Século da Humilhação” e reincorporando a província de Taiwan, uma das derradeiras lembranças desse período. Em última instância, o imperativo geopolítico gira em torno da disputa pelo Poder e, nesse contexto, a China tem expandido sua influência nos oceanos Pacífico oeste e Índico, pelo exercício de um *soft power* de características marcadamente econômicas, que lhe está rendendo posições estratégicas importantes, na forma de acesso e uso de portos e bases de apoio. Além do seu natural peso geopolítico por ser uma potência nuclear e membro do Conselho de Segurança da ONU, a China tem procurado harmonizar sua presença nos fóruns regionais (a exemplo da sua participação na Associação das Nações do Sudeste Asiático<sup>55</sup> - ASEAN+3) intensificando a integração com os atores do entorno estratégico.

Já o imperativo econômico está associado ao projeto de bem-estar e prosperidade da sociedade chinesa que, com o desenvolvimento econômico e tecnológico, tirou milhões de pessoas da linha de pobreza. À medida que as condições sociais da população foram melhorando, a demanda energética e alimentar do país alcançou patamares somente sustentáveis por meio do comércio exterior, predominantemente marítimo, pelo qual a China recebe toda a sorte de matérias-primas, recursos minerais e energéticos e alimentos. Fruto dessa busca incessante pela segurança alimentar e energética, o comércio marítimo tornou-se uma grande vulnerabilidade estratégica, decorrendo daí a prioridade chinesa à garantia das LCM, seja onde for que elas estejam localizadas.

Ao mesmo tempo em que representa uma vulnerabilidade, a China transformou esse mesmo comércio marítimo em oportunidade ao incluir toda a cadeia produtiva dessa atividade como geradora de emprego e renda. Assim, a marinha mercante, as atividades portuárias e a construção naval do país, além de componentes estratégicos, são verdadeiros ativos econômicos.

---

<sup>55</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 99.

A reboque do desenvolvimento econômico intimamente conectado ao Poder Marítimo a China foi gradativamente moldando seu Poder Militar, num sólido processo de estímulo à ciência e à tecnologia, fomentando uma BID independente que pudesse lhe proporcionar as capacidades militares certas nos momentos que se fizeram necessárias. À medida que “maritimizava” a economia e expandia seus interesses nacionais para o mar pendia a balança cada vez mais para o crescimento do Poder Naval, movimento que prevalece até os dias de hoje. A China caminha para um equilíbrio cada vez mais sustentável entre os antagonismos da continentalidade e da maritimidade.

Nesse diapasão constata-se que os líderes chineses (o “caráter do governo”) conseguiram aproveitar a confiança da sociedade nesse modelo de prosperidade como impulso para o desenvolvimento do país e materializaram isso na forma de um planejamento de longo prazo que contempla um rigoroso alinhamento entre as expressões do Poder Nacional.

Quando se olha o Brasil sob esse mesmo enfoque observa-se que parcela da sociedade (“o caráter do povo”) ainda enxerga o mar apenas de forma lúdica, desprezando os seus atributos como fonte de recursos naturais, meio de transporte, caminho para a busca e disseminação de conhecimentos e informações e fonte de domínio entre nações, como apontado por Till (2007). Esse “desprezo” se reflete no valor atribuído pelo Poder Político ao tema com consequências sobre a formulação das políticas públicas e das estratégias do País, caracterizado pela deficiência ou pela ausência destas.

O Brasil possui uma Política Marítima Nacional (PMN) datada de 1994 que tem por finalidade orientar o desenvolvimento das atividades marítimas do País de forma integrada e harmônica. Possui, ainda, uma Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) datada de 2005, cuja finalidade é a de orientar o desenvolvimento das atividades que visem à efetiva utilização, exploração e aproveitamento dos recursos vivos, minerais e energéticos do MT, ZEE e PC, de acordo com os interesses nacionais, de forma racional e sustentável para o desenvolvimento socioeconômico do País (BRASIL, 1994; BRASIL, 2005).

Em que pese a aparente coerência e alinhamento de tais documentos, os resultados práticos têm sido abaixo do potencial, conforme exposto no Seminário “Reflexões sobre as Políticas Nacionais Relacionadas ao Mar”<sup>56</sup>. Na ocasião a apresentação do relatório “Elementos para a Formulação de Políticas Públicas Voltadas ao Mar” pela pesquisadora do Instituto de Economia da UFRJ, Maria Tereza Leopardi Mello (informação verbal), concluiu que, em contraste com as políticas marítimas concebidas pelas grandes potências, as do Brasil estão pulverizadas e carecem de uma visão de futuro, sendo caracterizadas: por uma fraca consciência sobre a importância do mar na sociedade; pela falta de articulação entre os diversos interesses e setores; pela falta de vinculação de recursos para financiar as ações da política marítima; pelo pouco conhecimento sobre as reais potencialidades do mar; pela falta da definição clara dos objetivos específicos e do estabelecimento de prioridades; e pela falta de planejamento do uso dos espaços marítimos.

No que se refere à configuração e à capacitação do setor de defesa do Brasil, com a edição dos documentos PND, END e LBDN foram configurados esforços no sentido da evolução de uma realidade histórica onde cada Força Armada tinha suas próprias prioridades e estratégias, para um alinhamento entre os Objetivos Nacionais e as capacidades militares decorrentes e, daí, priorizar os projetos estratégicos que orientarão o desenvolvimento da BID brasileira. Esse processo ainda é embrionário e somente o tempo dirá se o caminho está sendo trilhado com eficácia.

As constatações dos parágrafos anteriores são explicitadas quando se analisa a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (ENDES) editada em 2018, estratégia governamental brasileira de mais alto nível cujo propósito é o de orientar, articular e influenciar as discussões dos demais instrumentos de planejamento do desenvolvimento nacional equilibrado para o período de 2020 a 2031. Na referida estratégia não se encontra nenhuma referência ao uso do mar como “motor” econômico ou como um multiplicador associado ao desenvolvimento, ou, conforme definiu Till (2007), ao uso do Poder Marítimo na sua essência, como um elemento de saída para a sociedade, através do que se pode fazer a partir do mar. Do mesmo modo o setor de defesa não aparece como elemento de desenvolvimento econômico, científico e tecnológico, como o é na maioria das economias desenvolvidas (BRASIL, 2018; TILL, 2007).

---

<sup>56</sup> Organizado e realizado pelo Centro de Estudos Políticos e Estratégicos da Escola de Guerra Naval (CEPE-EGN), em 29 mar. 2019.

Assim, se a China ao longo de quatro décadas inseriu o uso do mar como um “motor” econômico, integrado às expressões do Poder Nacional e alinhado à estratégia de desenvolvimento, o Brasil ainda o encara como um meio, no máximo uma “engrenagem”, do seu Poder Econômico.

Nesse contexto de relativa “apatia” na relação com o mar o Brasil está deixando de projetar o seu natural peso geopolítico no entorno estratégico, mesmo participando com certa timidez de arranjos de influência e integração, como a ZOPACAS, e a CPLP, e das ações bilaterais em Cabo Verde e na Namíbia. Conseqüentemente, atores externos, destacadamente a própria China, têm ocupado espaços de interesse brasileiro, como em Angola, Moçambique e na própria Namíbia.

Contudo, apesar de o Brasil não vivenciar as questões de segurança alimentar e energética presentes na China nem ter ainda integrado o uso do mar na sua estratégia de desenvolvimento, a própria dimensão das estruturas críticas litorâneas, o sistema produtivo de petróleo e gás e seu peso na economia nacional e a dependência das LCM para a manutenção do fluxo de mercadorias são, por si só, suficientes para colocar o mar, o que se faz nele e o que se pode fazer a partir dele como elementos prioritários a serem defendidos, coadunando com Barbosa Junior (2012), quando ele aponta que o espaço oceanopolítico<sup>57</sup> do Brasil, com dimensões superiores ao oceano Atlântico Sul, representa a “sobrevivência” e a “prosperidade” do Brasil. “Sobrevivência” porque pelo mar são recebidos os produtos e realizados serviços vitais para o fortalecimento do Poder Nacional e para a neutralização das vulnerabilidades estratégicas com maior capacidade de impacto na segurança e na defesa nacionais. “Prosperidade” porque é a partir do mar que são enviados produtos necessários para a obtenção dos recursos financeiros, que são fundamentais para o desenvolvimento nacional.

### 5.1.2 A “pequena estratégia”

Brasil e China possuem oficialmente posturas estratégicas de defesa declaradamente defensivas, não intervencionistas e de caráter cooperativo, conforme explicitadas nos seus respectivos documentos condicionantes.

Ambos os países têm suas questões fronteiriças terrestres estabilizadas, em que pese a China ainda manifestar preocupação com movimentos separatistas na fronteira com o Tibete e o Turquistão, a questão da independência de Taiwan e pendências não resolvidas com a Índia em dois locais (*Aksai Chin* e *Arunachal Pradesh*). A China deixa claro que considera importante aproveitar essa estabilidade para desenvolver-se econômica e militarmente (CHINA, 2015a; CHINA, 2019).

<sup>57</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 102.

Nesse contexto os chineses reconhecem que suas vulnerabilidades estão concentradas no mar e a partir dele, em função da localização litorânea das suas estruturas críticas, da dependência das LCM, bem como pelas ameaças militares que do mar poderão advir, nomeadamente os EUA e aliados (principalmente Japão e Coreia do Sul). De certa forma, o fato de apontar nominalmente seus potenciais adversários permite aos chineses definir mais precisamente quais estratégias e capacidades são adequadas ao seu projeto de defesa. Essa percepção da ameaça marítima tem, inclusive, determinado mudanças históricas no balanceamento das FFAA, com a redução do efetivo e da influência do EPL, o aumento de efetivos e investimentos na MEPL e a criação de novos arranjos na estrutura de Comando (CHINA, 2015b; CHINA, 2019).

O Brasil, por sua vez, não atribui nomes às ameaças, definindo estratégias e capacidades de acordo com os objetivos a serem protegidos, e essa metodologia é explicitada no trabalho atualmente em andamento no âmbito do EMCFA de estabelecimento do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC). A exemplo da China, as vulnerabilidades do País estão associadas ao mar também na forma de estruturas críticas, ativos econômicos e LCM. As fronteiras terrestres, a oeste, não representam ameaças à defesa do País e sim à segurança, na medida em que são portas de entrada das ações criminosas transnacionais (tráfico de drogas, contrabando de armas etc.). Desde 2011 as FFAA têm sido empregadas de forma conjunta no combate às ações criminosas na fronteira por meio das “Operações Ágata”<sup>58</sup>, coordenadas pelo EMCFA. A sobrevivência do Brasil, como Estado, somente estaria em jogo a partir de ameaças vindas da fronteira leste, a marítima, de acordo com o Professor Doutor Francisco Carlos Teixeira da Silva<sup>59</sup> (informação verbal), posição corroborada pelo Gabinete de Segurança Institucional (GSI) da Presidência da República<sup>60</sup> (informação verbal).

<sup>58</sup> Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/index.php/exercicios-e-operacoes/63-operacoes-conjuntas-1/72-operacao-agata>. Acesso em: 31 jul. 2019.

<sup>59</sup> Em apresentação ao CSD, na ESG, em 27 jun. 2019, por ocasião do Seminário de Geopolítica dos Recursos Minerais.

<sup>60</sup> Em apresentação ao CSD, no GSI, em 13 maio 2019, por ocasião da Viagem de Estudos à cidade de Brasília-DF.

A China, historicamente, tem encarado os espaços marítimos limitados pela Primeira Cadeia de Ilhas e, posteriormente, pela Segunda Cadeia de Ilhas como constrangimentos geográficos e marcos a serem sobrepujados, de onde inimigos poderiam lançar-se sobre seu litoral e onde estão localizadas suas principais reivindicações territoriais marítimas. Assim, mitigar essa vulnerabilidade e transformá-la em vantagem tem feito parte da ENC por décadas. A partir do planejamento lançado na década de 1980 pelo Almirante Liu Huaqing a MEPL foi evoluindo a estratégia de emprego do Poder Naval em etapas, marcadas pela paulatina ampliação da sua área e dimensão de atuação e, ao mesmo tempo, pela incorporação de capacidades tecnológicas associadas a cada novo espaço de operação. Essa evolução acompanhou de perto o desenvolvimento econômico do país à medida que eram expandidas as fronteiras de atuação e influência chinesas. As respectivas estratégias eram (e continuam sendo) expressas na forma de seus efeitos desejados, das características das ações e da área e dimensão de atuação, facilitando seu entendimento pela sociedade.

A China estabeleceu um complexo sistema defensivo nos mares do Leste e do Sul da China cujo objetivo operacional é o de impedir uma aproximação de forças hostis, atacando-as longe do litoral (antiacesso) ou, se isso falhar ou se as forças hostis já estiverem dentro de um alcance que lhes permita atacar a China, tentar negar-lhes liberdade de ação operacional e tática (negação de área). Esse sistema é baseado numa robusta capacidade de C4ISR (estruturada principalmente em satélites, radares OTH, aviação de patrulha e VANT), aviação de combate baseada em terra, mísseis de cruzeiro lançados de terra ou do mar, recursos estes utilizados inclusive a partir de ilhas e recifes artificialmente preparados. O Poder Naval é empregado principalmente por meio de submarinos convencionais no interior da Primeira Cadeia de Ilhas e de submarinos de propulsão nuclear nas áreas exteriores, podendo atuar na retaguarda adversária. A fim de garantir a agilidade no processo decisório e no controle das forças os chineses adotaram, em 2015, uma estrutura de Comandos Conjuntos baseada em Teatros de Operação geograficamente determinados. Essa estratégia tem sua essência no conceito da Defesa Ativa idealizada por Mão Zédōng, hoje consolidada e materializada, no ambiente marítimo pelo que a China chama de *near-seas active defense*. Cabe lembrar que a doutrina da Defesa Ativa se baseia nos conceitos da autodefesa, de que uma força “mais fraca” (no caso a própria China) pode defender-se a partir do contra-ataque e da diversidade de armas e sistemas em operação, atuando de forma coordenada. Na Defesa Ativa, uma estratégia geral de caráter defensivo aceita perfeitamente a hipótese de ações ofensivas nos níveis operacional e tático.

A consolidação da ENC de defesa continental *near-seas active defense* permitiu, ainda, que as unidades navais da sua Esquadra se lançassem ao mar em missões cada vez mais distantes, liberando-as para o cumprimento de tarefas relacionadas à diplomacia naval e à ajuda humanitária, ao mesmo tempo em que vêm se capacitando a proteger os interesses chineses, principalmente as LCM, em qualquer lugar do mundo, materializando a outra vertente da ENC, a *far-seas protection*, razão para a crescente preocupação da China em obter posições estratégicas, em especial nos oceanos Pacífico ocidental e Índico, na forma de bases e portos de apoio.

O Brasil não possui seu litoral submetido a constrangimentos geográficos na forma daqueles percebidos pela China nem reivindicações territoriais marítimas, pleiteando apenas soberania relativa sobre regiões da PC, conforme as requisições apresentadas à Comissão de Limites da Plataforma Continental<sup>61</sup> (CLPC) da ONU. Quando muito tem a presença estrangeira (principalmente do Reino Unido) nas ilhas que compõem a cadeia mesoatlântica. Defronte aos portos e bases navais brasileiras descortina-se todo um oceano, proporcionando liberdade de manobra para quem se afasta do litoral ou dele se aproxima. Se isso representa uma vantagem para as forças navais do Brasil em contrapartida também é uma vulnerabilidade, pois permite a aproximação de forças hostis de qualquer direção diferentemente da China, que tem pontos focais e estreitos no seu entorno estratégico que limitam as opções de saída e chegada. Certamente essa característica aumenta, ao mesmo tempo, a necessidade e a dificuldade no estabelecimento de um sistema de vigilância e monitoramento nas AJB. Se as LCM chinesas podem ser bloqueadas ou hostilizadas naqueles pontos focais as do Brasil também o poderiam, diretamente na saída e na entrada dos portos.

---

<sup>61</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 100.

As estruturas críticas e importantes ativos econômicos do Brasil estão próximos do mar ou nele localizados. A sua “cadeia de ilhas” é representada pelos “arquipélagos” de plataformas de exploração de petróleo e gás. Não à toa os documentos condicionantes brasileiros apontam as regiões do litoral das cidades de Santos a Vitória e da foz do rio Amazonas como prioridades na estratégia defensiva, além de outros interesses marítimos como as ilhas oceânicas e as LCM. Porém, a Estratégia Naval brasileira é explicitada de forma relativamente vaga, expressa pelo cumprimento das TBPN sem a manifestação de “o que fazer” e “onde fazer”, tendo, inclusive, a priorização da tarefa básica de Negação do Uso do Mar, presente nas versões da END de 2008 e 2012, sido suprimida da atual versão. No que diz respeito à necessária capacitação tecnológica o País dá os primeiros passos no sentido de articular as necessidades de desenvolvimento de equipamentos e sistemas de forma alinhada com as capacidades militares desejáveis, fato latente quando se observa que os principais Projetos Estratégicos de equipamentos das FFAA já estavam concebidos por ocasião da primeira versão da END, quando se começou a considerar a coordenação nos esforços de desenvolvimento tecnológico militar (BRASIL, 2008; BRASIL, 2012; BRASIL, 2016a).

Em que pese a declarada priorização do emprego conjunto das FFAA por meio de Comandos Conjuntos estes somente seriam ativados em situações de crise ou conflito, sendo empregados a partir de planos predefinidos a partir das Hipóteses de Emprego. Considerando que as plataformas de exploração marítimas estão permanentemente em funcionamento, juntamente com todo o sistema de escoamento e distribuição de produtos e derivados por meio da cabotagem, esse complexo e vital sistema necessita de constante monitoramento e estratégias de defesa, independentemente se em tempo de paz, crise ou conflito armado (BRASIL, 2010; BRASIL, 2011b; JUDICE, 2015; JUDICE 2018).

Por fim, a exemplo da China a proteção dos interesses brasileiros no exterior, particularmente das LCM que atendem ao País, ganha cada vez mais importância à medida que a economia do País se internacionaliza e conquista novos mercados. Nesse contexto o Poder Naval do Brasil precisa estar capacitado a operar onde se fizer necessário, inclusive integrando coalizões internacionais. Para isso a disponibilidade de posições estratégicas de apoio, no exterior, reveste-se de capital importância, e elas poderão ser obtidas nos tempos modernos não colonialistas por meio de *soft power* e cooperação.

## 5.2 As Lições

Lições podem ser deduzidas a partir do paralelo apresentado no item anterior. A fim de se manter a mesma linha de pensamento utilizada na pesquisa tais lições são mais bem explicitadas se agrupadas pela forma como se relacionam com a “grande estratégia” e a “pequena estratégia”.

No âmbito da “grande estratégia” foi visto o desequilíbrio, ainda presente no Brasil, entre os antagonismos da continentalidade e da maritimidade. A massa continental do País “arrasta” consigo a percepção da sociedade (o “caráter do povo”) e de seus representantes (o “caráter do governo”), provocando aquilo que Speller (2019) chamou de “cegueira marítima” ou a incapacidade para compreender o mar ou reconhecer sua importância para o bem-estar nacional e internacional. Os reflexos desse comportamento são materializados no desperdício de oportunidades de se fazer do mar mais um dos “motores” de desenvolvimento, indo além da sua utilização apenas como meio ou como ambiente. Bueguer e Edmunds (2017) apontaram que essa “cegueira marítima” torna árdua a batalha para ganhar a atenção política e os recursos que permitam rever políticas de defesa e segurança marítimas e, conseqüentemente, o desenvolvimento de capacidades militares.

Em face do exposto faz-se mister incutir na sociedade brasileira uma “mentalidade marítima”, sendo essa inclusive uma das atribuições subsidiárias da MB quando lhe é imputada a tarefa de “contribuir para a formulação e a condução de políticas nacionais que digam respeito ao mar”. Com esse propósito, desde o ano de 2010 a instituição conduz o “Programa de Mentalidade Marítima”<sup>62</sup>. Uma recente iniciativa foi a edição pela Marinha em 2019 da primeira versão da Política Naval, documento que visa orientar o seu planejamento estratégico por meio do estabelecimento de “Objetivos Navais” de alto nível, entre os quais se destaca o de “fomentar e orientar a mentalidade marítima e o desenvolvimento das atividades marítimas no Brasil”. A MB tem, ainda, disparado campanhas informativas sobre o conceito da Economia Azul por meio dos seus canais de comunicação social, fomentando a formação de *clusters*<sup>63</sup> marítimos para estimular a expansão coordenada das atividades produtivas derivadas do uso do mar (BRASIL, 2010; BRASIL, 2019b).

<sup>62</sup> Sob responsabilidade da Secretaria Interministerial para o Recursos do Mar (SECIRM) da MB. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/promar>. Acesso em: 21 ago. 2019.

<sup>63</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 100.

Contudo, na visão deste autor o alinhamento do nível político, em todas as suas expressões, em torno do desenvolvimento da mentalidade marítima e, conseqüentemente, o efetivo início do processo de integração do ciclo virtuoso proporcionado pelo Poder Marítimo (a exemplo do ocorrido na China) necessariamente passará pela revisão ou unificação das políticas públicas de alto nível, como a PMN e a PNRM, e pela inclusão do conceito na estratégia de desenvolvimento nacional, no caso, por meio da ENDES. Tais atitudes, a serem perseguidas pela MB quando da assessoria às demais esferas do governo, permitirão que os diversos setores da sociedade tenham uma visão coordenada dos esforços a serem empreendidos e dos benefícios esperados, dentro do contexto de um planejamento perene e de longo prazo.

O mesmo raciocínio dos dois parágrafos anteriores pode ser aplicado na questão da capacitação tecnológica e do fomento da BID com o reconhecido arrasto que proporciona aos demais setores econômicos e sociais, principalmente em função da dualidade de muitas das tecnologias envolvidas. A promoção da autonomia produtiva e tecnológica na área de defesa é um dos Objetivos Nacionais de Defesa (o de número sete), constante na PND (BRASIL, 2016c).

O conceito da defesa como elemento de desenvolvimento nacional precisa ser mais bem percebido pela sociedade. Para isso iniciativas nessa direção devem ser incentivadas, e seria importante que a MB agisse, junto ao MD no sentido de que tais ações também sejam integradas à ENDES como um de seus eixos estruturantes, a exemplo do que foi realizado pela China ainda na década de 1980. Cabe ressaltar que a priorização das tecnologias a serem desenvolvidas necessita ser feita de acordo com um planejamento estratégico de longo prazo, para que se tenha um crescimento útil das capacidades militares associadas e um aproveitamento racional dos recursos financeiros aplicados.

Ainda na esfera da “grande estratégia”, mas saindo do campo do imperativo econômico e entrando no geopolítico, seria importante que o Brasil intensificasse sua natural influência sobre os demais Estados do entorno estratégico por meio do *soft power* proporcionado pela cooperação econômica e militar. Na visão deste autor, países da costa oeste e leste africana, principalmente aqueles onde os laços do idioma se fazem presentes (Angola, Cabo Verde e Moçambique) ou onde a MB já tem estabelecidos firmes mecanismos de cooperação (Cabo Verde e Namíbia) constituem promissoras posições estratégicas, algumas inclusive próximas a importantes pontos focais para as LCM brasileiras, como o saliente oeste africano (proximidades de *Dakar*, no Senegal) e a rota do Cabo da Boa Esperança, defronte à África do Sul.

Assim, a construção de um alinhamento entre as forças políticas e a sociedade do País, que inclua o Poder Marítimo e o setor de defesa como perceptíveis elementos de desenvolvimento econômico e social, provavelmente possibilitará um aporte de recursos para a capacitação

do Poder Militar e, particularmente, do Poder Naval brasileiro decorrente do sentimento de que os ativos nacionais ligados ao mar precisam ser eficazmente defendidos, já que representam a “sobrevivência” e a “prosperidade” do Brasil. Como disse o Almirante Paulo de Castro Moreira da Silva<sup>64</sup>, citado por Albuquerque e Silva (2006, p. 12), “não compreendo defender-se um mar que não se use”. A recíproca é verdadeira: muito dificilmente se conseguirá usar um mar sem defendê-lo devidamente.

Como visto, o Brasil depende de forma capital das estruturas críticas e ativos econômicos associados ao mar, patrimônio vulnerável em tempos de paz, crise ou conflito armado. Na fronteira marítima é onde provavelmente se apresentarão as ameaças, estatais ou não, que podem impactar na sobrevivência e na prosperidade do País. Daí a necessidade de sua permanente vigilância e proteção que deve nortear o estabelecimento da “pequena estratégia”, sendo que a oportunidade do tempo não pode ser desperdiçada. Como bem apontado pela China nos seus últimos *White Papers*, a “janela de tranquilidade” propiciada pela estabilidade regional deve ser aproveitada para o desenvolvimento econômico, social e militar de forma coordenada entre si.

É importante que sejam estabelecidas as prioridades entre os objetivos estratégicos e, a partir destas, a abordagem a ser adotada sobre cada um deles. A MB, então, poderia ter melhores condições de adotar um planejamento de longo prazo, preferencialmente faseado, que determinasse as capacidades militares, inclusive as conjuntas com as demais FFAA, a ser alcançadas em cada etapa de forma a acompanhar os esperados desenvolvimento econômico e crescimento do Poder Marítimo nacionais. As estratégias planejadas seriam preferencialmente expressas na forma de seus efeitos desejados, explicitando-se “o que fazer” e “onde fazer” como forma de torná-las mais compreensíveis à sociedade, o que contribuiria para o entendimento por todos da sua importância para o País.

Este autor concorda com o posicionamento de Judice (2015) de que no caso específico daquelas áreas marítimas de caráter vital é importante a adoção de uma estratégia que permita uma constante vigilância e monitoramento, uma presença estatal dissuasória e uma capacidade tempestiva de ação, quando necessária. Tais requisitos poderão não ser atendidos com a agilidade e a prontidão esperadas a partir das estruturas disponíveis atualmente e dos planejamentos preconcebidos a partir das Hipóteses de Emprego, em função da perenidade e da diversidade de ameaças que podem se apresentar frente àqueles objetivos estratégicos. Esses requisitos se coadunam com o conceito de uma defesa proativa e, de forma oportuna e promissora, estão contemplados na minuta do novo PEM atualmente em tramitação para ser aprovado, representando, na visão deste autor, um grande avanço (BRASIL, 2019a).

<sup>64</sup> O Almirante Paulo de Castro Moreira da Silva (1919-1983) foi o idealizador do Projeto Cabo Frio, embrião do instituto de pesquisas marinhas da MB que leva o seu nome. Dedicou sua carreira à pesquisa dos oceanos. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/ieapm/historico>. Acesso em: 19 ago. 2019.

Contudo, partindo-se da premissa de que a ENB evolua para um grau de interoperabilidade que envolva ativamente as outras FFAA, de forma coordenada, na defesa das AJB e demais interesses marítimos, uma questão a ser mais bem estudada é se as estruturas de Comando e Controle atendem, da forma como estão hoje concebidas, aos requisitos de agilidade no ciclo decisório e se, a exemplo da China, o melhor caminho seria a ativação de um ou mais Comandos Conjuntos permanentes no nível operacional.

Na visão deste autor diversos fatores indicam que o momento atual é oportuno para o debate supracitado, na medida em que se encontra em andamento o PBC no âmbito do EMCFA e que diversos Projetos Estratégicos<sup>65</sup> das FFAA estão tendo definidos os seus subsistemas, principalmente sensores e sistemas de armas. Assim, é uma oportunidade para que a MB influencie, por meio de sua assessoria, a configuração de sistemas como a aeronave de combate *Gripen*, as capacidades satelitais do Programa Estratégico de Sistemas Espaciais (PESE), as baterias de lançadores Astros e mísseis de cruzeiro (e suas possíveis variantes lançadas a partir de aeronaves e plataformas navais), os radares OTH e os VANT. Tais sistemas, juntamente com o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), os navios da classe Tamandaré e o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAz) da MB, constituirão a espinha dorsal das capacidades militares do Brasil pelas próximas décadas, e seria de grande importância que fossem integrados no âmbito de uma mesma Estratégia Naval.

Em face do exposto até aqui é possível vislumbrar uma concepção de emprego do Poder Naval brasileiro, a ser estabelecida em etapas e de acordo com as prioridades atribuídas aos objetivos estratégicos, que aproveite princípios da Defesa Ativa e as lições apreendidas da evolução da ENC. Tal Estratégia Naval de caráter geral defensivo mas considerando, também, ações operacionais e táticas ofensivas teria o propósito permanente em tempos de paz, crise ou conflito armado de dissuadir forças hostis e defender os interesses marítimos do Brasil contra ameaças não estatais ou estatais, inclusive “mais fortes”.

---

<sup>65</sup> Os Projetos Estratégicos das FFAA brasileiras estão resumidos no APÊNDICE D, p. 185.

Nesse contexto pode-se visualizar uma capacidade de monitoramento e vigilância no entorno estratégico brasileiro configurada em dois níveis, sendo um de caráter colaborativo (a exemplo do que hoje está disponível por meio do Sistema de Informações Sobre o Tráfego Marítimo - SISTRAM<sup>66</sup>) nas áreas de menor importância estratégica. Nas áreas definidas como vitais (frações de interesse nas AJB) o sistema seria de caráter ativo, por meio da utilização de satélites, aeronaves de patrulha marítima, VANT, navios-patrulha e sensores ativos instalados em terra, nas ilhas oceânicas e em plataformas de exploração, proporcionando uma consciência situacional permanente como elemento de apoio ao processo decisório das ações de defesa.

A referida concepção de emprego proveria tanto a segurança quanto a defesa, inclusive em tempos de paz e contra atores não estatais e de caráter criminoso, estabelecendo uma estratégia “em camadas”. Seria configurada com características reativas nas áreas mais afastadas e de menor prioridade com o intuito de interditar e impedir a aproximação de forças hostis (antiacesso). Nas áreas críticas seria de caráter proativo, a fim de dissuadir ameaças e permitir a sua tempestiva neutralização, inclusive antes que estas atuassem, por meio da intervenção em caso de irregularidades detectadas pelos sistemas de C4ISR. Se a situação evoluir para a crise ou conflito armado submarinos de propulsão nuclear (SSN) seriam utilizados em posições afastadas e na retaguarda das forças agressoras. No interior das áreas críticas a defesa seria provida pela ação conjunta e coordenada de aeronaves de combate baseadas em terra, mísseis de cruzeiro (lançados de baterias móveis em terra, de aeronaves ou de unidades navais), submarinos convencionais (SSK) em Zonas de Patrulha e navios da Esquadra neutralizando as forças agressoras ou negando-lhes a liberdade de manobra para operar naquelas áreas (negação de área), numa concepção geral semelhante, no que for cabível, à estratégia da “maçã assassina” dos chineses, apresentada no capítulo três desta pesquisa. Ressalta-se, uma vez mais, a necessidade de um efetivo e ágil sistema de Comando e Controle para que esse tipo de estratégia seja efetivo, levantando a questão de se avaliar a necessidade do estabelecimento de um Comando Conjunto permanente.

---

<sup>66</sup> Vide GLOSSÁRIO, p. 104.

Por fim, unidades da Esquadra, de forma geral, seriam empregadas em tempos de paz nas tradicionais atividades de cooperação, ajuda humanitária e diplomacia naval. Em tempos de crise ou conflito armado efetuariam a proteção das LCM e demais interesses marítimos afastados, apoiando-se logisticamente nas posições estratégicas proporcionadas por portos e bases de marinhas amigas. As TBN de Controle de Área Marítima, de Projeção de Poder sobre Terra e de Negação do Uso do Mar possuem características de mobilidade, podendo ser empregadas em quaisquer das áreas de interesse, sujeitas a algum grau de degradação na capacidade de Comando e Controle ao serem executadas fora das áreas onde a estrutura principal de C4ISR estaria disponível.

É interessante pontuar que a concepção de emprego apresentada não é absolutamente nova. Outros autores chegaram, em maior ou menor grau, a proposições semelhantes percorrendo caminhos de pesquisa diferentes, separadas no tempo por alguns anos, o que, na visão deste autor, vem reforçar a pertinência e o nexos da ideia. Flores e Vidigal (1976) sintetizaram a importância da priorização dos objetivos próximos às áreas litorâneas onde estivessem localizadas as estruturas críticas do País, cuja defesa seria efetuada por meios navais e aeronavais e por aeronaves da Força Aérea baseadas em terra, sendo o Poder Naval empregado prioritariamente na Negação do Uso do Mar em áreas aproximadas e na proteção das LCM em áreas afastadas. Ferreira (2011), em tese que estudou a formulação de novas TBN para o Brasil, vislumbrou a possibilidade do emprego sistemático de “camadas” na Estratégia Naval por meio do conceito *Anti Access/Area Denial*, e Judice (2018) apresentou a necessidade do estabelecimento de uma Estratégia Naval de emprego permanente em tempos de paz, crise ou conflito armado em dois “graus” diferentes de monitoramento e proteção, que propicie vigilância, segurança e defesa constantes às plataformas de exploração de petróleo e gás localizadas nos campos marítimos, a ponto de propor uma nova e adicional TBN para a MB, chamada por aquele autor de “Defesa Proativa das Plataformas”.

A FIG. 36 exemplifica, de forma resumida, o conceito de emprego do Poder Naval constituído por elementos da MB e demais FFAA operando de forma conjunta. Nela, estão representadas: a área pintada na cor vermelha, que engloba um dos trechos do litoral apontados como prioritários na END; o sistema de C4ISR, personificado pelo SisGAAz e sistemas agregados, composto por satélites de comunicação e produção de imagens, aeronaves de patrulha (os círculos de cor preta representam o raio de ação das aeronaves P-3 da FAB), VANT e uma rede de radares além do horizonte (círculos na cor amarela representam a cobertura proporcionada pelos radares tipo OTH 0100 instalados em terra, em plataformas de exploração de petróleo e em ilhas oceânicas); e o sistema de defesa, composto pelos SSN em posições avançadas, capazes de efetuar a interdição afastada de forças hostis, unidades da Esquadra efetuando o Controle de

Área Marítima em áreas limitadas onde se fizer necessário, SSK em Zonas de Patrulha mais próximas do litoral, aeronaves de combate *Gripen* (cujo raio de ação está representado na cor azul) desdobradas em bases aéreas litorâneas, capazes de realizar a interdição marítima empregando mísseis antinavio, e baterias móveis de lançadores Astros com mísseis de cruzeiro AV-MTC (cujo alcance coincide com os círculos amarelos). Como visto anteriormente, todos esses equipamentos e sistemas citados fazem parte de Programas Estratégicos das FFAA ou estão em desenvolvimento na BID do Brasil, representando, na visão deste autor, opções realistas de evolução coordenada entre as FFAA que propiciariam um salto estratégico na capacidade militar do País, desde que integrados num planejamento conjunto.

## 6 CONCLUSÃO

A história tem mostrado que os Estados que exploraram o mar em todos os seus atributos alcançaram posições de poder e prosperidade. Com o tempo esse conceito se expandiu além do que se faz nos oceanos para aquilo que se pode fazer a partir dos oceanos. Na dimensão da Estratégia Naval os estudiosos ampliaram o escopo de suas teorias, expandindo a ideia do conflito no mar para a possibilidade da luta pelo mar. Nesse contexto as perspectivas indicam o aumento da importância do ambiente marinho neste século XXI decorrente da globalização, do crescimento econômico mundial e do conseqüente incremento das trocas comerciais, além das novas possibilidades de exploração energética, de recursos vivos e dos não vivos. Esses fatores possivelmente aumentarão a insegurança e a instabilidade acerca dos interesses marítimos.

A China, em que pesem sua milenar história de nação continental e seu peso político na segunda metade do século XX (decorrente majoritariamente da capacidade nuclear), só despontou economicamente como ator global nos últimos quarenta anos efetuando uma verdadeira “guinada para o mar”, caracterizada pelo desenvolvimento do Poder Marítimo e do Poder Naval.

Esta Tese propôs, a partir da análise da evolução da ENC nos últimos quarenta anos e da comparação com a ENB e seus documentos condicionantes, deduzir lições e conseqüentes sugestões úteis para a MB. A questão principal foi relacionada às possíveis semelhanças entre Brasil e China conectadas ao tema e como estas levariam a ensinamentos úteis ao aprimoramento da ENB.

Após as considerações introdutórias foi construído o referencial teórico da pesquisa, por meio da investigação bibliográfica e documental de conceitos da Sociologia dos Conflitos, da Geopolítica, da Estratégia e da Estratégia Naval. Aqui, ressalta-se que a “Teoria do Poder Marítimo” de

Mahan se mostrou uma excelente referência para o estudo oferecendo um ponto de vista único, principalmente pelo fato daquele ilustre pensador naval ter conseguido teorizar sobre a Estratégia Marítima e a Naval tanto nos altos níveis político e estratégico quanto no operacional e no tático.

A seguir, foram discutidos aspectos da evolução da ENC nos últimos quarenta anos, analisando-os sob os enfoques da “grande estratégia” e da “pequena estratégia” a partir da sua contextualização histórica, da inserção no entorno estratégico e dos interesses relacionados ao mar. Foi ainda, apresentada a organização atual dos poderes Militar e Naval e como este, particularmente, se encontra empregado na ENC. Na sequência foram identificados e discutidos aspectos da ENB relacionados aos poderes Militar e Naval a partir dos seus documentos condicionantes, não sem antes contextualizá-los na história do País e na sua inserção no entorno estratégico. Em ambas as seções citadas foram apresentados aspectos sobre a capacitação e o desenvolvimento tecnológico militar da China e do Brasil e a respectiva relação destes com a ENC e a ENB. Por fim, no capítulo que precede este conclusivo foi construído um paralelo a partir das constatações e conclusões anteriores, permitindo uma análise comparativa e a dedução das lições de interesse para a MB.

A pesquisa mostrou que, em que pese possuírem histórias e sociedades tão distintas, Brasil e China apresentam semelhanças quanto à influência e ao relacionamento de sua continentalidade e sua maritimidade. O tempo e as circunstâncias distintas fizeram com que ambos concentrassem na faixa litorânea e águas jurisdicionais marítimas a maior parte da população, seus principais ativos econômicos e financeiros e vitais estruturas críticas (de energia, unidades fabris, refinarias etc.), além do sistema que os conecta comercialmente ao resto do mundo (portos, terminais, estaleiros, cabos submarinos de comunicação, rotas marítimas etc.). Ainda assim, sua sociedade e seu Poder Político, por motivações distintas, mantiveram-se por muito tempo alheios às possibilidades de aproveitamento dos mares em proveito das expressões do Poder Nacional. Os dois países também possuem significativas semelhanças em aspectos geográficos e na “estatura” geopolítica e econômica que representam. São países, proporcionalmente, com grandes mercados consumidores, cujas economias dependem sobejamente, por razões distintas, do comércio exterior. Contudo, ambos estão distantes de seus principais mercados externos, o que torna as LCM que os atendem um objetivo estrategicamente relevante.

A China, quarenta anos atrás, iniciou um dinâmico e planejado processo de expansão econômica. Desde o início o Poder Político deixou claro que o desenvolvimento e a prosperidade nacionais passariam, obrigatoriamente, pelo fortalecimento do comércio marítimo. Este somente floresceria com a disponibilidade de um Poder Marítimo e de um Poder Militar proporcionalmente desenvolvidos em todos os seus elementos,

tendo sido incluídos entre os eixos estruturantes da estratégia de desenvolvimento chinesa.

Na mais absoluta essência da “trindade mahaniana” (comércio, vontade política e forças armadas), governo e sociedade, alinhados, perceberam a necessidade de que o Poder Militar e particularmente o Poder Naval fossem gradativamente incrementados, a fim de se contraporem às naturais vulnerabilidades que se apresentariam à medida que a China ampliasse suas demandas energéticas e alimentares e que seus interesses fossem sendo espalhados geograficamente mundo afora. Também contou como elemento impulsionador do desenvolvimento chinês a histórica vontade nacional de recuperar a hegemonia e o poder regionais que o país outrora personificou.

Nesse contexto a ENC foi sendo moldada e adaptada em fases, de acordo com o tamanho da economia e com a extensão geográfica dos interesses a serem protegidos, sempre expressas na forma de seus efeitos desejados, das características das operações e da área e dimensão de atuação, permitindo à sociedade chinesa a percepção do que lhe estava sendo oferecido.

A Estratégia Militar chinesa permaneceu fiel aos princípios da Defesa Ativa, declaradamente defensiva mas caracterizada pela possibilidade do contra-ataque, da ofensiva tática e da ação conjunta das FFAA. Além disso, a capacitação tecnológica necessária a cada fase estratégica foi claramente delineada, permitindo o gradativo desenvolvimento das capacidades militares pertinentes de forma planejada e conjunta. Assim, a China tem mitigado o “constrangimento geográfico” imposto pela Primeira e Segunda Cadeia de Ilhas e, ao mesmo tempo, empregado suas unidades navais em oceanos cada vez mais distantes, apoiados por uma crescente rede de posições estratégicas.

No que tange à Estratégia Nacional como um todo e às estratégias Militar e Naval em particular, a China é o exemplo de que se pode empregar os conceitos da “Teoria do Poder Marítimo” de Mahan de forma a fazer do ciclo virtuoso do Poder Marítimo também um “motor” da economia e da prosperidade do país e, ao mesmo tempo, empregar as FFAA de acordo com as particularidades inerentes ao entorno estratégico e demais interesses nacionais. Como pontuado por alguns autores, a “lógica” e a “gramática” do Poder Marítimo não estão necessariamente presos um ao outro.

O trabalho realizado não se propôs a determinar como a economia chinesa alcançou o patamar atual, mas constatou, sim, a importância do desenvolvimento do Poder Marítimo no processo, o arrasto que provocou nos poderes Militar e Naval e o grau de interdependência de seus elementos com o atual *status* econômico chinês.

Nesse mesmo contexto o trabalho permitiu concluir que o Brasil tem uma vital dependência econômica e estrutural dos oceanos e que estes constituem uma vulnerabilidade nacional que, por si só, justifica o plane-

jamento e o investimento na defesa. Em que pese muito já ser feito no mar, ainda há espaço para transformá-lo em importantes oportunidades de desenvolvimento. Contudo, essas constatações não estão na percepção da sociedade brasileira e, conseqüentemente, do Poder Político. Nesse aspecto a MB tem um importante papel no trabalho de expansão da mentalidade marítima nacional e deveria perseguir, como metas junto às demais esferas governamentais, a revisão da PMN e a inclusão dos elementos do Poder Marítimo nas estratégias de desenvolvimento nacional a fim de que ocupem o devido espaço nos planejamentos governamentais de longo prazo.

No que tange à ENB o trabalho apontou a importância da priorização dos objetivos estratégicos marítimos acompanhada da definição das ações a serem realizadas sobre cada um deles, inclusive explicitando como as demais FFAA contribuiriam com o esforço de forma conjunta. A estratégia seria estabelecida em fases, facilitando a definição das capacidades tecnológicas militares a serem alcançadas e a otimização do emprego dos recursos orçamentários, historicamente limitados.

O Brasil se defronta com um “constrangimento geográfico” oposto ao chinês, na medida em que tem diante de si todo o oceano Atlântico Sul, acessível a partir de qualquer ponto do litoral. Ao mesmo tempo possui, em trechos definidos da sua costa e águas jurisdicionais adjacentes, estruturas críticas e ativos econômicos que necessitam de vigilância, segurança e defesa a qualquer tempo, seja na paz, na crise ou no conflito armado, contra ameaças não estatais e estatais. Possui, ainda, interesses marítimos distantes principalmente representados pelas LCM, que necessitam de algum grau de monitoramento e de proteção.

No cenário supracitado vislumbram-se importantes contribuições da ENC para a MB, ao sugerir a construção de uma ENB baseada em camadas com diferentes graus de vigilância e ação. Uma Estratégia Naval que propicie o monitoramento colaborativo de todo o entorno estratégico e o emprego de unidades navais onde se fizerem necessárias, apoiadas em posições estratégicas no exterior. Ao mesmo tempo, essa estratégia teria claros os objetivos e as respectivas áreas marítimas próximas ao litoral a serem monitoradas por sistemas ativos de C4ISR e defendidas de forma proativa pela ação do Poder Naval, tendo sob seu controle o emprego coordenado de unidades navais, aeronavais e de fuzileiros navais, aviação de combate baseada em terra e mísseis de cruzeiro lançados de qualquer ambiente.

Ressalta-se, ainda, a importância de que a referida estratégia seja explicitada por seus efeitos desejados a fim de facilitar o entendimento pela sociedade e a gradativa percepção do valor de se integrar, também, o setor de defesa na estratégia de desenvolvimento nacional.

Assim, conclui-se que é perfeitamente factível a dedução de lições úteis à MB a partir da evolução da ENC, conforme expostas nos parágrafos anteriores, a partir de um referencial teórico que proporcionasse

um ponto de vista adequado. Contudo, no decorrer da pesquisa foram encontradas dificuldades, principalmente pela pouca disponibilidade de textos originais de autores e instituições chinesas, ainda que alguns tenham sido utilizados. Para mitigá-las foram incluídos na investigação documentos governamentais da própria China e obras de autores chineses que escrevem para institutos e organizações ocidentais.

O momento atual no Brasil é oportuno para o desenvolvimento do setor de defesa e redefinição das estratégias em função do trabalho em andamento no EMCFA, o PBC. É uma oportunidade de que seja orientada principalmente a configuração final dos Projetos Estratégicos das FFAA, que constituirão a “espinha dorsal” da segurança e da defesa do País nas próximas décadas. Assim, poder-se-á otimizar o aproveitamento dos escassos recursos orçamentários e a utilização dos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais disponíveis, além de outros instrumentos do Poder Militar a serem empregados de forma conjunta com a MB por meio de uma ENB aperfeiçoada e que permita entregar os melhores resultados para a sociedade.

A pesquisa deixa, ainda, a sugestão de se realizar estudos adicionais acerca do estabelecimento, nas FFAA do Brasil, de um Comando Conjunto permanente com jurisdição sobre as AJB, a fim de proporcionar a agilidade e a unidade de decisão nas ações de defesa sobre essa vital área para o País.

Os resultados, o aprofundamento e a continuidade da presente pesquisa podem contribuir para orientar a MB sobre os pontos principais da “grande estratégia” e da “pequena estratégia” que devem ser abordados, por ocasião das ações junto às demais esferas governamentais, aproveitando-se as lições deduzidas a partir de exemplos claros de desenvolvimento como os demonstrados pela China.

Na visão deste autor é preciso que o Brasil volte ao mar para nele buscar fontes de progresso, de bem-estar e de segurança, continuando a salvaguardar não apenas a independência política mas a autonomia econômica e o direito de crescer como potência que nasceu de um gesto marítimo e que, no mar, poderá ter o seu desenvolvimento e sua prosperidade.

## REFERÊNCIAS

ACKOFF, Russel. **Creating the corporate future: plan or be planned**. New York: John Wiley, 1981.

ALBUQUERQUE, Antonio L. P.; SILVA, Léo F. **Fatos da história naval**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 2006.

ALDEN, Chris. **China in Africa**. London: Zed Books, 2007.

ALMEIDA, Francisco Eduardo A. de. Alfred Thayer Mahan - o homem. **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, v.129, n. 04/06-abr/jun. 2009.

\_\_\_\_\_. Alfred Thayer Mahan e a geopolítica. **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, v.130, n. 04/07, abr./jun. 2010.

ANDERSEN, Bobby; PERRY, Charles M. **Weighing the consequences of China's control over the South China Sea**. Washington: Institute for Foreign Policy Analysis, 2017. Disponível em: <[http://www.ifpa.org/pdf/PDF\\_South%20China%20Sea%20Book\\_BA\\_11.21.17.pdf](http://www.ifpa.org/pdf/PDF_South%20China%20Sea%20Book_BA_11.21.17.pdf)>. Acesso em: 17 ago. 2019.

ANDRADE, Israel; ROCHA, Antonio Jorge; FRANCO, Luiz Gustavo. **Sistema de gerenciamento da Amazônia Azul: soberania, vigilância e defesa das águas jurisdicionais brasileiras**. Brasília: IPEA, 2019. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=34635](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34635)>. Acesso em: 17 ago. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO (ANP). **Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2018**. Brasília: Agência Nacional do Petróleo, 2019. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/arquivos/central-conteudos/anuario-estatistico/2019/anuario-2019-texto-secao-2.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO (ANTAQ). **Anuário Estatístico**

**Brasileiro do Transporte Aquaviário 2019.** Brasília: Agência Nacional do Transporte Aquaviário, 2019. Disponível em: <<http://web.antaq.gov.br/ANUARIO/>>. Acesso em: 11 jul. 2019.

BAKER, Rodger; ZHANG, Zhixing. **O paradoxo da estratégia naval da China.** Right Side News. 2012. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2012/07/22/opinio-estrangeira-o-paradoxo-da-estrategia-naval-da-china/>>. Acesso em: 14 mar. 2019.

BARBOSA JUNIOR, Ilques. Oceanopolítica: conceitos fundamentais. BARBOSA JUNIOR, Ilques; MORE, Rodrigo (Org.). **Amazônia Azul:** política, estratégia e direito para o oceano do Brasil. Rio de Janeiro: FEMAR, 2012.

BITTENCOURT, Armando de S.; SERAFIM, Carlos Frederico S. **A importância do mar na história do Brasil.** Brasília: Ministério da Educação, 2006, 216p.

BONANATE, Luigi. **A Guerra.** São Paulo: Estação Liberdade, 2001. 175 p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988, 292 p. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 17 ago. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 1265, de 11 de out. de 1994.** Aprova a Política Marítima Nacional. Brasília, DF, 1994. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D1265.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D1265.htm)>. Acesso em : 17 ago. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5377, de 23 de fev. de 2005.** Aprova a Política Nacional dos Recursos do Mar. Brasília, DF, 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5377.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5377.htm)>. Acesso em: 17 ago. 2019.

\_\_\_\_\_. Escola de Guerra Naval. **Guia para estudos de estratégia.** Rio de Janeiro, RJ, 2006.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior da Armada. **Doutrina militar naval.** Brasília, DF, 2017a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Estratégia de ciência, tecnologia e inovação da Marinha do Brasil**. Brasília, DF, 2017b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Minuta do plano estratégico da Marinha**. Brasília, DF, 2019a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Plano estratégico da Marinha**. Brasília, DF, 2017c.

\_\_\_\_\_. **Lei complementar nº 97, de 9 de junho de 1999**. Brasília, DF, 1999.

Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LCP/Lcp97.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp97.htm)>. Acesso em: 17 ago. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010**. Brasília, DF, 2010.

Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp136.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp136.htm)>. Acesso em: 17 ago. 2019.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. **Instrução normativa nº 1/MB/MD, de 7 de janeiro de 2011**. Conceito para a expressão “Águas Jurisdicionais Brasileiras” perante a Marinha do Brasil. Boletim da Marinha do Brasil. Brasília, DF, 2011a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Política naval**. Brasília, DF, 2019b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Doutrina militar de defesa**. Brasília, DF, 2007.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Doutrina de operações conjuntas**. Brasília, DF, 2011b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Estratégia nacional de defesa**. Brasília, DF, 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm)>. Acesso em: 17 ago. 2019.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Estratégia nacional de defesa**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2013/decretolegislativo-373-25-setembro-2013-777085-publicacaooriginal-141221-pl.html>>. Acesso em: 17 ago. 2019.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Estratégia nacional de defesa**. Brasília, DF, 2016a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Glossário das forças armadas**. 5ª ed. Brasília, DF, 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Livro branco de defesa nacional**. Brasília, DF, 2016b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Política nacional de defesa**. Brasília, DF, 2016c.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Estratégia nacional de desenvolvimento econômico e social**. Brasília, DF, 2018.

BUEGER, C; EDMUNDS, T. **Beyond seablindness: a new agenda for maritime security studies**. *International Affairs*, 2017. Disponível em: <<https://academic.oup.com/ia/article/93/6/1293/4111108>>. Acesso em: 30 jul. 2019.

CABRAL, Ricardo; BAHIA, Nelson. Uma análise dos componentes do poder marítimo brasileiro. **Revista Intelector**, Rio de Janeiro, v. XIV, p. 3-19, jul. dez. 2017. Disponível em: <<http://www.cenegri.org.br/intellector/ojs-2.4.3/index.php/intellector/article/view/137/92>>. Acesso em: 13 jul. 2019.

CÁCERES, S. U. **Estrategia marítima, evolución y prospectiva**. Bogotá: Escuela Superior de Guerra, 2016.

CAMINHA, J. C. G. **Delineamentos da estratégia**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1982. 524 p.

CASTRO, Therezinha de. **José Bonifácio e a unidade nacional**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1984. 108 p.

\_\_\_\_\_. **Atlântico Sul: geopolítica e geoestratégia.** Rio de Janeiro: Escola Superior de Guerra, 1999. 61 p.

CHAN, Minnie; RUI, Guo. China will build 4 nuclear aircraft carriers in drive to catch US Navy. **South China Morning Post**, 9 fev. 2019. Disponível em: <<https://www.scmp.com/news/china/military/article/2185081/china-will-build-4-nuclear-aircraft-carriers-drive-catch-us-navy?fbclid=IwAR045vK0oPgvVkTinZFJ3ndiPywhurQoP-gejxt8B5k4-X2hU8ivm-bRlyM>>. Acesso em: 16 mar. 2019.

China. **China defense policy.** Ministry of National Defense, 2015a.

\_\_\_\_\_. **China military strategy.** Ministry of National Defense, 2015b.

\_\_\_\_\_. **China's national defense in the new era.** Beijing: The State Council Information Office of the People's Republic of China, 2019.

CHINOPEdia, 2011. Disponível em: <<http://chinopedia.webnode.es>>. Acesso em: 05 jun. 2019.

COUTAU-BÉGARIE, Hervé. **Geoestratégia del Atlantico Sur.** Buenos Aires: Instituto de Publicaciones Navales, 1992. p. 179.

\_\_\_\_\_. **Tratado de estratégia:** tradução de Brigitte Bentolila de Assis Manso. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação Geral da Marinha, 2006.

CROWL, Phillip A. Alfred Thayer Mahan - o historiador naval. In: PARET, Peter (org.) **Construtores da Estratégia Moderna** – Tomo 1. Rio de Janeiro: Bibliex, 2008.

CRUZ JUNIOR, Ademar. O Atlântico Sul como nova fronteira tecnológica. BARBOSA JUNIOR, Ilques; MORE, Rodrigo (Org.). **Amazônia Azul: política, estratégia e direito para o oceano do Brasil.** Rio de Janeiro: FEMAR, 2012.

DIEGUES, A.C.; MILARÉ, L.F.L. Construções da era Mao Tsé-Tung para a industrialização chi- nesa. **Revista Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 359-378, mai-ago/2012.

DORNELLES, Arthur C. **A modernização militar da China e a distribuição de poder no leste asiático**, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-85292014000100005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-85292014000100005&script=sci_arttext)>. Acesso em: 21 jun. 2019.

ERICKSON, Andrew S.; GOLDSTEIN, Lyle J.; LORD, Carnes; CHARLES, Winston. **China goes to sea: maritime transformation in historical perspective**. 1º edição. Annapolis: Naval Institute Press, 2009. 485 p.

ERICKSON, Andrew S.; GOLDSTEIN, Lyle J.; **China future nuclear submarine force**. 1º edição. Annapolis: Naval Institute Press, 2007. 398 p.

EUA. **Annual report to congress: military and security developments involving the People's Re- public of China 2019**. Washington: Secretary of Defense, 2019a.

\_\_\_\_\_. **China military power: modernizing a force to fight and win**. Washington: Defence Intel- ligence Agency, 2019b.

FERNANDES, Ronald A. G. **A estratégia naval da china: contribuições para o pensamento estra- tégico naval do brasil**. 2015. 93 f. Tese (Curso de Política e Estratégia Marítimas) – Escola de Guer- ra Naval, Rio de Janeiro, 2015.

FERREIRA, Renato R. **Operações navais no século XXI: tarefas básicas do poder naval para a proteção da amazônia azul**. 2011. 180 f. Tese (Curso de Política e Estratégia Marítimas) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2011.

FILHO, A. V. **Estratégia naval brasileira**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, v. 1, 1995. 170 p.

FLORES, Mario César; VIDIGAL, Armando A. F. **Desenvolvimento do poder naval brasileiro: tópicos para debate**. Brasília: Ministério da Marinha, 1976.

FRANÇA, Júnia L.; VASCONCELLOS, Ana Cristina. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

FRAVEL, M. T. **Active defense: China's military strategy since 2049**. New Jersey: Princeton University Press, 2019.

FREITAS, Jorge Manuel da C. **A escola geopolítica brasileira**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2004. 136 p.

FREUND, Julien. **Sociologia del conflicto**. Madrid: Ediciones Ejército, 1995.

FRIEDE, Reis. Colar de pérolas: a estratégia chinesa para dominar o Mar do Sul da China e a região do oceano Índico. **Revista Marítima Brasileira**, v. 139, jan/mar 2019. Rio de Janeiro: Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da marinha, 2019.

GHELLER, Gilberto; GONZALES, Selma; MELO, Laerte (Org.). **Amazônia e Atlântico Sul: desafios e perspectivas para a defesa no Brasil**. Brasília: IPEA, 2015. 645 p. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/150831\\_amazonia\\_e\\_atlantico\\_sul\\_web.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/150831_amazonia_e_atlantico_sul_web.pdf)>. Acesso em: 17 ago. 2019.

GIELOW, Igor. Brasil volta a mirar o Atlântico Sul mas enfrenta limitações militares. **Folha de São Paulo**, 24 jun. 2019. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2019/06/brasil-volta-a-mirar-o-atlantico-sul-mas-enfrenta-limitacoes-militares.shtml>>. Acesso em: 11 jul. 2019.

GUIMARÃES, Ricardo. A chegada dos portugueses ao Brasil. ABREU, Guilherme; BARBOSA JUNIOR, Ilques (Org.). **Marinha do Brasil: uma síntese histórica**. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da marinha, 2018.

HOLMES, James. R.; YOSHIHARA, Toshi. **Chinese naval strategy in 21st century: the turn to Mahan**. New York: Routledge, 2008. 167 p.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Red star over the Pacific:** China's rise and the challenge to U.S. maritime strategy. 2ª edição. Annapolis: Naval Institute Press, 2018. 366p.

JUDICE, Luciano; PIÑÓN, Charles. **A defesa do ouro negro da Amazônia Azul.** Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2015. 392 p.

JUDICE, Luciano. A industrialização da Amazônia Azul. **Revista Marítima Brasileira**, v. 138, out/dez. 2018. Rio de Janeiro: Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha, 2018.

KAGAN, Donald. **On the origins of war and the preservation of peace.** Nova Iorque: The Anchor Books, 1996.

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

KENNEDY, Connor. Strategic strong points and chinese naval strategy. **In China Brief**, volume 19, 22 mar. 2019. Newport: Naval War College, 2019.

KILPATRICK, Ryan. **National humiliation in China.** Hong Kong: University of Hong Kong, 2011. Disponível em: <<http://www.e-ir.info/2011/10/20/national-humiliation-inchina/>>. Acesso: 06 jun. 2019.

KISSINGER, Henry. **Sobre a China.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

KOSHIBA, Luiz; PEREIRA, Denise. **História geral e Brasil:** trabalho, cultura, poder. 1ª ed. São Paulo: editora Atual, 2004.

LAN, Gao. **China's maritime great power dream.** Shanghai: Shanghai Remin Press, 2014.

LI, Nan. The evolution of China's naval strategy and capabilities: from "near coast" and "near seas" to "far seas". In: SAUNDERS, Phillip C. et al.. The Chinese Navy: expanding capabilities, evolving roles. Washington: **National Defense Press**, 2011. capítulo 5. p. 109-140. Disponível em: <<https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/Books/chinese-navy.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2019.

LIMA, Maria Regina S. de. **Atlas da política brasileira de defesa**. Buenos Aires: CLACSO; Rio de Janeiro: Latitude Sul, 2017.

LO, Jung-pang. **China as a sea power, 1127-1368**: a preliminary survey of the maritime expansion and naval exploits of the chinese people during the southern song and yuan periods. Singapore: National University of Singapore, 2012.

MAHAN, Alfred T. **The influence of sea power upon history, 1660-1783**. Boston: Little, Brown, and Company, 1890. Disponível em: <<https://ia902708.us.archive.org/13/items/seanpowerinf00maha/seanpowerinf00maha.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2019.

MARSHALL, Tim. **Prisioneiros da geografia**: 10 mapas que explicam tudo o que você precisa saber sobre política global. Tradução: BORGES, Maria Luiza X. de A. Rio de Janeiro: Zahar Editora, 2018.

MARTI, Michael E. **A China de Deng Xiaoping**. Tradução de Antônio Sepúlveda. Rio Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

MATTOS, Carlos de M. **Brasil: geopolítica e destino**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1975.

\_\_\_\_\_. **Geopolítica e modernidade**: a geopolítica brasileira. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2002. 156 p.

McCASLIN, Ian B. **The impact of Xi-era reforms on the chinese navy**. Washington: National Defense University, 2019.

McDEVITT, Michael. **China's far sea's navy**: the implications of the "open seas protection" mission. Arlington: "China as a Maritime Power" Conference, 2016.

NAVAS, Matias J. **Malvinas**: la guerra de los neutrales. Buenos Aires: Continente, 2012.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC AND CO-OPERATION DEVELOPMENT (OECD). **Shipbuilding market developments** 2018. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/ind/shipbuilding-market-developments-Q2-2018.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2019.

O'ROURKE, Ronald. **China naval modernization**: implications for U.S. Navy capabilities. Washington: Congressional Research Service, 2018.

PADFIELD, Peter. **Maritime supremacy and the opening of the westerns mind**. Nova Iorque: Overlook Press, 1999.

REIS, Reginaldo G. G. dos. Os desafios da busca de um Poder Naval no século XXI. **Revista Marítima Brasileira**, 2<sup>o</sup> tri/2013. v. 133 n. 04/06. 2013.

SILVA, Francisco Carlos T.; CABRAL, Ricardo; MUNHOZ, Sidnei; VIEIRA, Paulo. **Impérios da História**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

SILVA, Natália M. **Poder marítimo e política externa**: a teoria dos triângulos estratégicos de Mahan e a estratégia de ascensão chinesa no índico e no mar do sul da china. 2017. 67 f. TCC de Relações Internacionais. Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2017.

SPELLER, Ian. **Understanding naval warfare**. New York: Routledge, 2019.

STEIN, Marcia (Coord.). **Amazônia Azul**: a última fronteira. Brasília: Centro de Comunicação Social da Marinha, 2013.

WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO). **World trade statistical review 2019**. Disponível em: <[https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/wts2019\\_e/wts2019\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2019_e/wts2019_e.pdf)>. Acesso em: 17 ago. 2019.

XIAOXING, G. **The PLA navy**. New York: CN Times Books, 2014. 215 p.

TILL, Geoffrey. **Poder marítimo: uma guia para el siglo XXI**. Buenos Aires: Instituto de Publicaciones Navales, 2007. 510 p.

\_\_\_\_\_. **Seapower: a guide for the twenty-first century**. 2. ed. Londres: Frank Cass Publishers, 2009.

VIDIGAL, Armando A. F. **Amazônia Azul: o mar que nos pertence**. Rio de Janeiro: Record, 2006. 308 p.

\_\_\_\_\_. **O emprego político do poder naval**. Escola de Guerra Naval. Rio de Janeiro, 1980. 48 p.

VIOLANTE, Alexandre R. A teoria do poder marítimo de Mahan: uma análise crítica à luz de autores contemporâneos. **Revista da Escola Guerra Naval**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p.223-260, jan. 2015. Disponível em: <<https://revista.egn.mar.mil.br/index.php/revistadaegn/article/view/182/144>>. Acesso em: 24 maio 2019.

ZHAO, Suisheng. **China in Africa: strategic motives and economic interests**. New York: Routledge, 2015.

## USS SQUALUS E USS THRESHER:

---

o descompasso verificado entre a evolução dos submarinos e do Sistema de Resgate de Submarinos da Marinha Norte Americana

*Luiz Paulo Penna de Araújo Lima*

### RESUMO

A capacidade de resgatar tripulantes de submarinos sinistrados evoluiu sobremaneira com o passar dos anos, porém sabemos que os acidentes com os submarinos USS *Squalus* (1939) e USS *Thresher* (1963) foram os principais responsáveis por essa influência, que resultou na doutrina e nos meios atualmente existentes. Assim, eles foram selecionados como objetos dessa dissertação cujo propósito é responder ao seguinte questionamento: Com relação ao resgate da tripulação de um submarino sinistrado, quais as singularidades e similaridades entre os acidentes com os Submarinos norte americanos *Squalus* e *Thresher*? Para tal, foi realizado um estudo comparativo entre as operações de resgate submarino realizadas para cada acidente. Essa monografia utiliza os preceitos da doutrina de resgate submarino constante do manual ATP/MTP-57. Observamos que os acidentes trouxeram avanços que possuíam um caráter dual, pois não se limitavam apenas a esfera do resgate submarino, pois os estudos e pesquisas que deles tiveram origem, trouxeram avanços na medicina hiperbárica e no mergulho saturado e foram amplamente utilizados pela indústria de petróleo e gás. Essas inovações foram essenciais, pois marcaram o fim do conformismo com o risco percebido no submarinista, pois, anteriormente, serviam à pátria sabendo, resignadamente, que, em caso de acidente, não existiriam meios para salvá-los, restando-lhes uma morte lenta marcada pelo frio e escuridão.

**Palavras-chave:** Escape Resgate. Submarino *Squalus*. *Thresher*.

## INTRODUÇÃO

No início do século XX todas as grandes marinhas voltaram sua atenção para o desenvolvimento de uma arma de imenso potencial: o submarino. Sua importância foi corroborada pela atuação da Marinha Alemã durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918). No entanto, no período entre 1912 e 1939, o desenvolvimento dos submarinos Norte Americanos das Classes F, H e S foi marcado por uma série de acidentes.

Como consequência destes fatos, podemos apontar o desenvolvimento da capacidade de mergulho da Marinha dos Estados Unidos (USN), que, anteriormente, conforme o verificado em seu manual de mergulho, tinha sua profundidade limitada a apenas 18 metros, passando, com o aprimoramento das técnicas, a poder alcançar os 80 metros no ano de 1915. Da mesma forma, as inovações nas atividades de resgate submarino, que, nesse trabalho, consideraremos como aquelas relacionadas tanto à tripulação quanto ao material, conhecidas internacionalmente como *Submarine Escape and Rescue* (SMER), ocorreram em resposta a esses infortúnios. Atualmente, sabemos que muitas marinhas operam submarinos, porém poucas são possuidoras de uma capacidade deresgatá-los.

Inicialmente os salvamentos consistiam na reflutuação dos submarinos sinistrados, juntamente com suas respectivas tripulações utilizando pontões<sup>1</sup>. Porém, isso raramente era possível, principalmente, devido ao tempo necessário para realizá-la que era superior ao de sobrevivência dos naufragos. A história tem nos mostrado que os acidentes com submarinos não ocorrem apenas nas Marinhas menos desenvolvidas e, muitos menos, conseguem ser completamente evitados pelos avanços tecnológicos, que ocorrem tanto nos tempos de paz quanto nos de guerra.

O salvamento do submarino USS *Squalus*, ocorrido em 1939, notabilizou-se por ser o primeiro acidente em que componentes da tripulação foram resgatados. Tal fato atraiu a atenção do mundo para o resgate e o acidente permaneceu nas manchetes dos jornais por meses. Esse ocorrido é um dos objetos desse estudo pelo fato de ter sido o primeiro resgate bem sucedido de vítimas de um submarino sinistrado (DISSUB)<sup>2</sup> e o palco do primeiro emprego da técnica de mergulho com mistura gasosa de Hélio e Oxigênio nesse tipo de operação.

Com o avanço tecnológico desse recurso bélico, surgiram os submarinos de propulsão nuclear que diferem dos convencionais devido ao seu

---

<sup>1</sup> Pontões são grandes galões metálicos amarrados ao submarino no fundo que, quando carregados com ar comprimido, podem auxiliar no controle da flutuabilidade (GLATTARDTH, 2009).

<sup>2</sup> Distressed Submarine (DISSUB) é a nomenclatura adotada pela OTAN para submarinos sinistrados.

emprego estratégico e por serem capazes de permanecer longos períodos de tempo submersos e poderem alcançar maiores profundidades.

Esses submersíveis transportavam, além de um maior número de tripulantes, um reator nuclear que necessita de cuidados adicionais, gerando, conseqüentemente, a necessidade de aprimoramento dos recursos e técnicas SMER.

O desastre do USS *Thresher*, ocorrido em 1963, foi o primeiro acidente que resultou na perda de um submarino nuclear da USN, e é considerado, até hoje, o maior acidente com submarinos já ocorrido em função da quantidade de vidas humanas perdidas. Assim, a USN adotou medidas para garantir que esse tipo de tragédia nunca mais voltasse a ocorrer, influenciando, significativamente, o rumo tomado pela tecnologia empregada no resgate, resultando no desenvolvimento de novos equipamentos e técnicas.

Os avanços obtidos não se limitaram à esfera militar, beneficiando também a Indústria do Petróleo e Gás, pois a demanda pela realização de complexas tarefas em grandes profundidades com o emprego de veículos era cada vez maior, à medida que possibilita o acesso às reservas até então eram inexploradas.

Apesar de parecer uma atividade de baixo risco, acidentes com submarinos não se tratam de eventos muito raros, demandando, dessa forma, uma preparação constante para que, na ocorrência de um sinistro, a resposta ocorra de forma rápida e eficaz.

Essa dissertação, por meio de pesquisa bibliográfica e documental tem o propósito de responder à seguinte questão: com relação ao resgate da tripulação de um submarino sinistrado, quais as singularidades e similaridades entre os acidentes com os Submarinos norte americanos *Squalus* e *Thresher*?

A fim de atender ao propósito da corrente dissertação, a abordagem será dividida em seis capítulos, ou seja, essa introdução, uma conclusão e mais quatro capítulos, além de uma lista de ilustrações, visando elucidar e facilitar o entendimento do texto por parte do leitor, apresentando os principais equipamentos mencionados.

No segundo capítulo apresentaremos a doutrina de resgate de submarinos existente.

Nos capítulos três e quatro focaremos nos acidentes com os submarinos USS *Squalus* e USS *Thresher*, respectivamente.

No capítulo cinco realizaremos uma comparação entre os dois.

Por fim, apresentaremos uma conclusão com o desfecho do estudo, que, com base nos argumentos apresentados nos capítulos anteriores, pretende responder a referida questão de pesquisa.

## 2 A DOCTRINA DE RESGATE SUBMARINO

A Doutrina atual de Resgate Submarino da USN consta do Manual de Busca e Resgate Submarino (NATO, 2017), porém cabe ressaltar que o seu desenvolvimento foi iniciado pelo Comandante *Charles Swede Momsen*, pois ele, diferentemente dos demais submarinistas, não aceitava a ausência de um meio de resgate em caso de necessidade. Suas contribuições foram atinentes, principalmente, ao escape e ao resgate, porém observamos que os equipamentos desenvolvidos por *Momsen*, inicialmente, não receberam o apoio da USN (MAAS, 1999).

Somente após a divulgação pela imprensa, a Marinha Norte Americana tomou conhecimento e, formalmente, autorizou o projeto (MAAS, 1999).

Podemos interpretar esse fato como algo que corroborava a falta de vontade existente nas autoridades competentes em investir no desenvolvimento dessa capacidade, pois, se fosse diferente, talvez não tivesse ocorrido o financiamento dos testes e estudos necessários e, consequentemente, esses importantes avanços talvez demorassem mais a ocorrer.

No referido manual são apresentados os princípios, técnicas e procedimentos possíveis de serem adotados nessa situação. Ele foi confeccionado com base nos preceitos da Convenção Internacional Sobre Busca e Resgate Marítimo (1979) e da Convenção Internacional de Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS 1988) (BEAL, 2016).

Os registros históricos das operações com submarinos no mundo todo são marcados por inúmeros acidentes, porém 90% ocorreram em águas rasas, ou seja, inferiores a cota de colapso<sup>3</sup>, possibilitando o resgate e, em alguns casos, o escape (BEAL, 2016).

Segundo Albuquerque Júnior em sua palestra proferida por ocasião da abertura do Estágio de Qualificação para Futuros Comandantes de Submarinos (EQFCOS) de 2009:

Em 10 anos de análise, a Marinha Norte Americana constatou 41 incidentes (incêndios, alagamentos, colisões, etc.), o que corresponde a 4 incidentes por ano. Desses incidentes, 10 evoluíram para sinistro/ naufrágio, perfazendo 1 sinistro por ano, o que é considerado significativo (ALBUQUERQUE JÚNIOR, 2009, p.3).

Embora seja de conhecimento do autor<sup>4</sup> que o resgate é o método preferido a ser adotado em um sinistro envolvendo um submarino, o escape também é uma possibilidade, apesar de ser mais limitado e apresentar maior risco ao tripulante.

---

<sup>3</sup> Cota de Colapso é a profundidade em que ocorre a perda do submarino, pois a pressão externa é superior à pressão de colapso do casco rígido do submarino, ocorrendo a implosão do casco.

<sup>4</sup> O autor serviu na Seção de Resgate e Segurança do Comando da Força de Submarinos no período de nov 2017 a fev 2019.

O alerta de que um submarino pode haver naufragado tem sua origem por diversos motivos, dentre eles, o não cumprimento do plano de comunicações previsto, em que a ausência de uma mensagem em um determinado horário pode significar o acidente (NATO, 2017).

A última posição conhecida do meio pelo controle em terra é um importante parâmetro para aumentar as chances de sucesso na procura, destarte, recebido o alerta, é iniciada a operação de resgate submarino. Os recursos SMER deverão ser acionados o mais rápido possível, porém a mobilização deverá ocorrer de acordo com o solicitado pelo estado envolvido (NATO, 2017).

A *Search and Rescue Authority* (SSRA) e o *Search Mission Coordinator* (SMC) serão ativados para fins de comando e controle durante a operação e irão coordenar o embarque e o emprego das forças que estiverem prestando auxílio de acordo com o definido pela *National Authority* (NA). Utilizando a *International Submarine Escape and Rescue Liaison Office* (ISMERLO), o SSRA e o SMC poderão acessar as informações sobre a disponibilidade de elementos de resgate ao redor do mundo, tornando possível uma coordenação em nível mundial durante a mobilização (NATO, 2017).

As fases desse tipo de operação são busca, localização, e escape ou resgate. Elas serão devidamente descritas a seguir.

## 2.1 A busca e a localização

A localização de um submarino sinistrado é muito difícil, assim, torna-se mister a veracidade da última mensagem de posição passada ao controle em terra o que, em muitos casos, pode não corresponder à realidade, dificultando o resgate.

O objetivo desse controle em terra é possibilitar que o alarme por parte desses controladores ocorresse o mais rápido possível, aumentando as chances de localização.

A busca e a localização marcam o início da operação, quando, após a divulgação do acidente no site da ISMERLO, os estados membros iniciam a mobilização de seus meios de resgate, incluindo os possíveis meios com alguma capacidade de varredura submarina. Para tal, os submarinos possuem recursos tais como fulmígenos, foguetes, boias, etc.

Após localizado o DISSUB, caso esteja em uma profundidade que possibilite o resgate, será iniciada a intervenção. Esse procedimento visa estabilizá-lo, antes ou durante o resgate para aumentar a possibilidade de sobrevivência da tripulação, mantendo as condições internas adequadas à vida humana. Segundo o manual supracitado, a expectativa de sobrevivência em um submarino sinistrado é de sete dias, cabendo salientar que o tempo preconizado para a chegada do sistema de resgate no local é de 72 horas (PEREIRA, 2009).

Essa tarefa se dá através da passagem de suprimentos, chamados de *emergency life support stores* (ELSS)<sup>5</sup> dentro de casulos ou *pods*, seja por mergulhadores, seja por veículos de intervenção operados remotamente (iROV)<sup>6</sup> quando no modo molhado, ou, por meio de um sino de resgate submarino ou de um veículo de resgate submarino, quando no modo seco. Algumas classes de submarino admitem a conexão de uma fonte de ar externa para a renovação da atmosfera interna (NATO, 2017). Todas essas ações possuem a finalidade de possibilitar a espera pelo resgate, que pode levar alguns dias. No entanto, se as condições no interior do submarino não permitirem a permanência da tripulação pelo tempo necessário para o resgate, o comandante do meio deverá considerar a possibilidade de realizar o escape (NATO, 2017).

## 2.2 O escape

O primeiro equipamento desenvolvido para essa finalidade foi o *momsen lung*<sup>7</sup>. Esse equipamento foi desenvolvido pelo comandante Momsen e foi utilizado até 1957. Ele se baseou nos mineradores, que utilizavam cartuchos de cal sodada para absorver o dióxido de carbono exalado pelo ser humano (MAAS, 1999). No desenvolvimento desse equipamento, notamos que foi utilizado o gás hélio para neutralizar o nitrogênio presente no ar, pois este se torna tóxico em maiores profundidades. Podemos depreender que ele, à época, não imaginava o quanto isso seria importante para a indústria de petróleo e gás dos tempos atuais. Outra observação é que, na concepção do desenvolvedor, esse equipamento serviria como uma boia auxiliando na flutuabilidade do escapista enquanto aguardava o socorro e podemos identificar no traje *Submarine Escape and Surface Survival Personnel* (SESSPE)<sup>8</sup>, utilizado nos dias de hoje, que consiste de um capuz fechado e uma mangueira para conectar ao sistema de ar comprimido do submarino e uma balsa inflável componente do traje capaz de proporcionar proteção térmica e isolar a vítima parcialmente do meio líquido. Cabe ressaltar que a profundidade máxima permitida pelo fabricante do traje para a realização do escape são 185 metros (STEWART, 2008).

Existem dois tipos de escape: o individual<sup>9</sup> e o coletivo<sup>10</sup>.

---

<sup>5</sup> ELSS. Anexo, figura nº1.

<sup>6</sup> iROV são veículos de operação remota de intervenção, possuindo para tal, braços mecânicos equipados com ma- nipuladores. Anexo, figura 2.

<sup>7</sup> *Momsen lung*. Anexo, figura °3.

<sup>8</sup> Traje Utilizado para escape de um submarino sinistrado. Anexo, figura nº4.

<sup>9</sup> O escape individual é efetuado pela torre de escape existente na vela (parte superior onde se localiza o compartimento de manobra do submarino quando na superfície).

<sup>10</sup> O escape coletivo é o efetuado por toda a tripulação pela escotilha principal, após o alagamento do submarino, obtendo dessa forma a equalização entre as pressões internas e externas para que a mesma possa ser aberta.

No escape individual, enquanto a torre de escape é alagada para possibilitar sua abertura, o escapista receberá suprimento de ar respirável ao conectar seu traje no sistema de ar comprimido do referido compartimento. Após isso seu traje estará inflado para que ele adquira flutuabilidade positiva (PEREIRA, 2009). Após a abertura do referido compartimento, o tripulante deverá iniciar seu deslocamento para a superfície exalando constantemente o ar de seus pulmões, visando minimizar as chances de ocorrência de doenças descompressivas (DD)<sup>11</sup> ou embolias traumáticas pelo ar (ETA)<sup>12</sup>, uma vez que o ar de seus pulmões irão se expandir conforme o previsto na *Lei de Boyle*.<sup>13</sup>

O escape poderá ser realizado antes ou durante o regate, consistindo na saída do tripulante de um submarino sinistrado pousado no fundo do mar através de sua escotilha de escape, porém sem o auxílio externo. O primeiro escape conhecido foi realizado em 1851 no submarino alemão Der Brandtaucher, que havia afundado a cerca de 17 metros. O seu comandante teve a ideia de alagar o submarino sinistrado para que a pressão interna equalizasse com a externa, possibilitando a abertura da escotilha, e, após 5 horas necessárias para convencer os outros dois tripulantes de que eles conseguiriam sobreviver, implementou sua ideia, salvando, com isso, a sua vida e a dos demais (POLMAR, 2001).

Esse relato corrobora a necessidade demonstrada por Momsen de se evidenciar, para o utilizador, a confiabilidade de suas criações, pois, conforme veremos ao longo dessa dissertação, ele sempre era o primeiro a deixar a superfície em seus testes, além de procurar realizá-los da maneira mais realista possível. Isso ficou perceptível durante os testes que realizou com seu *momsen lung*, pois seu teste iniciou com a saída realizada de um sino posicionado na profundidade em questão. Após o sucesso obtido, visando proporcionar ao utilizador uma maior confiabilidade, convenceu a USN a realizar um teste final, porém agora envolvendo o submarino S-4, que já havia sido reflutuado e agora seria posicionado a 10 metros de profundidade.

Além desse teste identificamos uma utilização real ocorrida durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), em um acidente a 60 metros. Dos 13 tripulantes que tentaram, apenas 8 conseguiram escapar, evidenciando que uma melhoria na técnica de escape se fazia necessária (POLMAR, 2001).

---

<sup>11</sup> Doença descompressiva é associada à não descompressão após a exposição de um organismo vivo à pressões diferentes da atmosférica durante um determinado tempo (U.S. NAVY, 2016).

<sup>12</sup> Embolias traumáticas pelo ar causa a destruição parcial ou total dos alvéolos pulmonares devido a uma variação rápida de pressão.

<sup>13</sup> A medida que a pressão hidrostática diminui com a subida para a superfície, o volume de ar dentro dos pulmões aumenta na proporção inversa (Lei de Boyle), necessitando ser exalado para evitar a Síndrome da Hiperdistensão Pulmonar. (BRASIL, 2007).

Para atender à demanda gerada, o oficial médico George Bond desenvolveu a técnica de subida por flutuabilidade positiva (*Buoyant ascent*), que consistia no escapista exalar o ar de seus pulmões sem utilizar nenhum equipamento durante a subida (*U.S. NAVY*, 2016). Esse procedimento não demanda uma fonte de renovação de ar e é o consagrado nos dias atuais.

Devemos considerar que a certeza da presença de um meio de superfície para recolher os náufragos é primordial na decisão em utilizar essa técnica, pois o tempo de sobrevivência de um homem na água, seja pela temperatura ou demais fatores, é limitado.

Nas condições em que a água do mar esteja em temperaturas muito baixas ou a tripulação não tenha certeza de que existam navios na superfície para auxiliar os náufragos, o escape não será aconselhável, passando o resgate ser a única alternativa viável.

## 2.3 O resgate

*Swede* também foi o pioneiro na busca pela capacidade de se resgatar tripulantes de submarino, tendo, para isso, desenvolvido o sino de resgate submarino (SRC)<sup>14</sup>, porém devido a falta de apoio por parte da Marinha, o protótipo ficou abandonado, sendo retomado para servir como um meio de transportar o mergulhador até a profundidade definida para realização de testes com o *momsen lung* (MAAS, 1999), ou seja, indenticamos uma prioridade maior ao escape, demonstrando uma descrença na possibilidade de resgate.

Nessa fase podem ser empregados, além do sino supracitado, o veículo de resgate, *Deep Submergence Rescue Vehicle* (DSRV)<sup>15</sup>, que trata-se de um meio mais recente e com uma maior tecnologia percebida. Assim, o meio disponibilizado para realização do resgate deverá ser conectado ao submarino e as pressões entre eles equalizadas para que a escotilha que os separa seja aberta, permitindo a passagem de suprimentos (cal sodada, comida e material médico) e a transferência dos tripulantes para o sistema empregado e, após isso, para um navio de superfície ou um outro lugar seguro (PIKE, 2009).

Alguns varredores de minas da Primeira Guerra Mundial foram convertidos em navios de socorro submarino (NSS), porém o sistema ainda estava longe do ideal, pois eram muito lentos, desenvolvendo apenas 12 nós. Por esse motivo *Momsen* pressionou a USN para que adquirisse navios específicos para essa finalidade, porém seu pleito não foi atendido (MAAS, 1999).

As embarcações de apoio deverão possuir câmaras hiperbáricas para possibilitar o tratamento dos resgatados que, eventualmente, tenham so-

---

<sup>14</sup> SRC. Anexo, figura nº6.

<sup>15</sup> DSRV. Anexo, figura, nº5.

frido alguma exposição ao aumento de pressão e estejam apresentando sintomas (NATO, 2017). Relembrando que, em condições normais, a pressão interna de um submarino é igual à pressão que sofremos na superfície e somente será alterada se ocorrer o comprometimento da integridade física do meio e um consequente embarque de água.

Segundo os dados constates do site da ISMERLO<sup>16</sup>, a faixa de profundidade de emprego de um DSRV é entre 80 e 600 metros e, portanto, não é adequado para operar em águas rasas. Provavelmente, por essa razão, a USN não dispensou o SRC após o implemento desse novo recurso, que, apesar de atingir a profundidade de apenas 300 metros, possibilita resgates em profundidades menores que são, inclusive, mais comuns nas derrotas adotadas.

A título de comparação, com base no ofício n. 60-1/2018 do Comando da Força de Submarinos, no apêndice III de seu anexo, verificamos que o SRC possui capacidade de transportar dois tripulantes e seis passageiros e permite uma inclinação máxima de 30° e o veículo possui capacidade de transportar 24 passageiros e 2 tripulantes e inclinação máxima de 60°.

Podemos identificar que a versatilidade do DSRV é a sua grande vantagem, pois permite que ele seja transportado por aeronave, caminhão, navio ou submarino adaptado, facilitando seu emprego no auxílio a outras marinhas dentro de um intervalo de tempo que ainda proporcione a tripulação uma grande possibilidade de sobrevivência. Com o advento do submarino nuclear, a necessidade de resgate mais profundo era premente, uma vez que suas cotas de operação e máxima de operação eram maiores. Cabe ressaltar também que, atualmente, até mesmo o submarino convencional foi sendo aprimorado, possuindo, uma maior capacidade do que os da época da Segunda Guerra Mundial.

## 2.4 A estrutura de resgate submarino da OTAN

A Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) já havia vislumbrado a necessidade da criação de um serviço internacional para coordenação das ações a serem tomadas no caso de um acidente. Nessa linha de pensamento, um Estado cujo submarino necessitasse de auxílio poderia ter conhecimento de todos os recursos disponíveis em cada Estado detentor dessa capacidade, maximizando os esforços de socorro submarino para serem desempenhados da forma mais rápida possível. Evidenciamos que, nessas operações, o fator tempo é primordial para a sobrevivência das vítimas (SOUZA, 2011).

É importante citarmos que, somente após o acidente ocorrido com o submarino soviético *Kursk*<sup>17</sup>, em 2000, onde pouco mais de uma centena

---

<sup>16</sup> Disponível em: <http://www.ismerlo.org>. Acesso em: 23 mai. 2019.

<sup>17</sup> O acidente com o submarino russo "*Kursk*", em agosto de 2000, atraiu a atenção da mídia internacional e conduziu as autoridades a repensar o tema Busca e Resgate de Submarinos.

de vidas foram perdidas, é que foi formada, em 2003, a ISMERLO, que consiste de um escritório localizado, inicialmente, nos Estados Unidos da América (EUA), em *Norfolk* e, transferido em 2015 para o Reino Unido, em *Northwood*. A função dessa organização é a coordenação da atividade, propiciando maior integração entre os estados que operam esse tipo de meio e, conseqüentemente, sujeitos a acidentes dessa natureza (SOUZA, 2011).

Essa organização padronizou procedimentos através de publicações doutrinárias e estabeleceu um padrão para as escoltilhas as *Standardization Agreements* (STANAG), que são adotadas por todos os seus integrantes, a fim de aumentar as chances de socorro, quando navegando nas águas de seu próprio estado ou em águas estrangeiras. A padronização das escoltilhas permite o acoplamento dos veículos de resgate, possibilitando a utilização dos sistemas nesses submarinos e a conseqüente interoperabilidade entre os sistemas dos estados (SOUZA, 2011).

O ofício n. 60-2/2019 do Comando da Força de Submarinos, no apêndice XII de seu anexo, menciona que, no ano de 2017, durante o acidente com o submarino da Armada Argentina, ARA *San Juan*<sup>18</sup>, ocorreu a primeira atuação formal da estrutura da ISMERLO.

Nesse momento podemos identificar claramente os efeitos adversos causados pelo implacável fluxo de informações não só as verdadeiras como também as falsas pelas redes sociais, sendo possível identificar diversas falhas de coordenação, corroborando não só a importância da realização dos exercícios ao longo do ano, como também a necessidade de intensificá-los. Nessa ocasião, a atuação acabou limitada apenas à fase de procura, pois esta não pode ser concluída, impossibilitando a realização das demais.

Dentre os 45 Estados que operaram um total de 597 submarinos, apenas os seguintes possuem alguma capacidade de resgate: EUA, Austrália, China, Cingapura, Índia, Coreia do Sul, Japão, Suécia, França, Noruega, Reino Unido, Brasil, Itália, Rússia e Turquia (ALBUQUERQUE JÚNIOR, 2009).

### 3 O RESGATE DO USS *SQUALUS*

Em 23 de maio de 1939, o submarino USS SS-192 *Squalus* da USN, suspendeu<sup>19</sup> do estaleiro de *Portsmouth, New Hampshire* após uma série de testes. Tratava-se do meio mais novo da Marinha norte-americana. Possuía 100 metros de comprimento, 10 metros de largura e 1450 toneladas de deslocamento, cota de operação de 75 metros e cota de colapso de 170 metros. Era capaz de desenvolver as velocidades de 16 nós na superfície e 9 nós quando submerso. Para contextualizar sobre a repercussão do acidente nos meios de comunicação, é pertinente informar que sua

---

<sup>18</sup> O ARA *San Juan* sofreu uma avaria que o levou a naufragar e ultrapassar a cota de colapso.

<sup>19</sup> O termo "suspender" significa desatracar do cais no vocabulário naval.

tripulação era composta por 59 marinheiros, que representavam 28 estados, sendo que a metade era casado, intensificando a repercussão do caso. Seu Comandante era o CT *Oliver Nanquin* (CROSS, 2009).

Ele passava por uma bateria de testes aplicados pelo estaleiro para que pudesse retornar ao setor operativo, obtendo grau satisfatório em todos eles. Porém, o 19º teste consistia na realização de um mergulho de emergência a partir da superfície, durante o desenvolvimento de sua velocidade máxima, até a profundidade de 15 metros (cota periscópica) em apenas 60 segundos, e lá permanecer por uma hora. Essa manobra poderia significar a diferença entre a vida e a morte em combate (MAAS, 1999).

Além da tripulação, encontrava-se embarcado o superintendente de testes do estaleiro. Durante a realização das provas, cada tripulante possuía um posto a ser guarnecido para poder detectar eventuais vazamentos. Em uma situação normal, o mesmo quantitativo era dividido em três quartos (grupos) de serviço, visando proporcionar-lhes momentos de descanso (MAAS, 1999).

Ao chegar na profundidade prevista para o referido teste, o Comandante, ao sentir uma corrente de vento no ambiente, percebeu que algo não estava correto e, logo depois, recebeu a notícia de que a praça de máquinas estava sendo alagada, determinando, por esse motivo, o fechamento da porta estanque para limitar o alagamento apenas à parte de ré (MAAS, 1999).

Após alguns instantes, o submarino afundou no Atlântico Norte até a profundidade local de 75 metros, levando, para isso, um total de 5 minutos. O submarino possuía sete compartimentos, sendo que os quatro localizados a ré ficaram completamente alagados, causando a morte dos 26 tripulantes que se encontravam em seu interior. Os dois compartimentos localizados a vante não sofreram alagamento e possibilitaram a sobrevivência dos 33 tripulantes que lá estavam. A seguir será enquadrado o acidente nas fases previstas em uma operação de resgate submarino (MAAS, 1999).

### 3.1 A busca e a localização

Os militares em *Portsmouth* não deram a devida atenção ao fato do *Squalus* ter deixado de reportar sua chegada à superfície no horário previsto no cronograma de controle em terra, pois isso, apesar de errado, era comum entre os submarinos. Porém, conforme o tempo foi passando, o atraso de minutos passou para uma hora. Nesse momento, os militares responsáveis pelo referido controle iniciaram uma insistente tentativa de estabelecer comunicações via rádio com o submarino durante 20 minutos, porém, sem o retorno esperado, perceberam que algo pior pudesse ter ocorrido (MAAS, 1999).

O controle precisa estar atento a qualquer ocorrência fora da normalidade para que a procura pudesse ser iniciada o quanto antes e, em uma área o mais delimitada possível, visando aumentar as chances de localização dentro do tempo preconizado.

Na tentativa de pedir socorro, os sobreviventes começaram a lançar foguetes de fumaça, que representavam o sinal de desastre submarino e lançaram uma boia marcadora com um telefone em seu interior conectado ao DISSUB por um fio. Essa boia possuía escrito em seu corpo que um submarino estava afundado e que havia um telefone em seu interior. Como não sabiam se existia algum meio na superfície para receber o sinal, decidiram economizar os recursos (MAAS, 1999).

A fase de localização foi finalizada quando o Submarino *Sculpin*<sup>20</sup> o encontrou, empregando, inclusive, seu sonar. Sua chegada elevou o moral da tripulação que conseguiu ouvir o som de suas hélices, pois essa situação se torna muito mais assustadora quando imaginamos que não há ninguém que sabia do acidente, pois, assim, ninguém estaria procurando por sobreviventes (KERR, 2017).

Ao avistar a boia, a comunicação foi iniciada, porém, a única mensagem que havia sido passada foi informando que havia ocorrido um alagamento e que estariam bem, mas o frio estava intenso. Porém, o canal de comunicação acabou sendo interrompido, pois o cabo telefônico havia se rompido devido a um movimento brusco da embarcação causado pelas ondulações (KERR, 2017).

Conforme o tempo ia passando, os homens iam exalando dióxido de carbono, causando a deteriorização da atmosfera. Assim, para evitar que ela se tornasse inadequada à vida humana, *Nanquin* determinou que uma lata de cal sodada fosse espalhada no chão e separou um cilindro de oxigênio para ser empregado futuramente (MAAS, 1999). Os atributos do comandante ficaram ainda mais evidentes pelo equilíbrio emocional que demonstrou em todas as suas decisões, inclusive em sua decisão de não utilizar equipamentos que analisavam o ar, pois, naquela situação, apenas serviriam para impressionar a tripulação.

Ao perceberem que estavam sem comunicação e não se tratava de um problema temporário no telefone, começaram a utilizar marteladas no costado como forma de manutenção da comunicação. Uma vez localizado o DISSUB, deve-se optar pelo escape ou pelo resgate (MAAS, 1999).

## 3.2 O escape

Após o acidente, o Comandante precisou decidir entre permanecer no interior do submarino e aguardar pelo resgate ou tentar o escape (MAAS, 1999). Podemos compreender a complexidade desse dilema, pois, apesar de imediato, o escape possui um risco inerente, tratando-se de uma maior exposição do escapista, que, possivelmente, não estaria sendo

transferido, pelo menos não imediatamente, para um sistema de resgate ou algum outro local que lhe garanta sua integridade física.

Nesse período já existiam o SRC e o *momsen lung*, porém esses equipamentos, apesar de terem sido submetidos a testes em condições o mais próximo da situação real possível, ainda não haviam sido empregados em um acidente real e, por esse motivo, juntamente com a temperatura da água que beirava o congelamento, fez com que o escape fosse classificado como a última alternativa.

Ressaltamos que o emprego do *momsen lung* era limitado a cerca de 30 metros (KERR, 2017). A seguir discorremos sobre a fase de resgate.

### 3.3 O resgate

Essa fase era a mais importante e, para tal, o nome do Comandante *Momsen* foi levantado. Ele chegou ao local em uma aeronave juntamente com sua equipe da *Navy Experimental Diving Unit (NEDU)*<sup>21</sup>. Cabe salientar que, nesse período, a USN já possuía cinco sinos desenvolvidos por ele, sendo o localizado no convés do NSS *Falcon*, o mais próximo do local do acidente (TRANCHEMOTAGNE, 2003).

A fase de resgate foi iniciada com o referido NSS fundeando a quatro pontos, formando um quadrado em volta da última posição conhecida do *Squalus*. Dessa forma, o sino foi arriado por um cabo guia conectado à estrutura do submarino para ir de encontro à escoltilha de salvamento. A partir desse momento, iria iniciar a primeira viagem para resgatar a primeira parcela dos 33 sobreviventes (MAAS, 1999). Fazendo um paralelo com as tecnologias da atualidade, percebemos que o referido fundeio era uma maneira mais primitiva de executar o que hoje é realizado pelos sistemas de posicionamento dinâmico, que por meio dos hélices, incluindo os laterais (*thrusters*), mantém o navio em posição, proporcionando a segurança necessária às operações de mergulho.

Após 40 horas, tendo o último tripulante sido retirado alguns minutos após a meia noite do dia 25 de maio de 1939, foram totalizadas quatro viagens. Esse foi um marco na história como a primeira vez que um tripulante de um submarino sinistrado foi trazido com vida à superfície (KIMSAY, 2014).

Não demorou muito para a mídia descobrir que 26 tripulantes ainda se encontravam perdidos e, provavelmente, sem vida (MAAS, 1999).

Após o sucesso no socorro às vítimas que haviam sobrevivido, a próxima tarefa assumida pela Marinha dos EUA foi iniciar a elaboração de um plano para refletir o meio. Essa tarefa acabou se tornando palco do desenvolvimento de importantes descobertas sobre a fisiologia do mergulho.

### 3.4 A operação de reflutuação do USS *Squalus*

Para essa operação de salvamento, foram empregadas embarcações de diversos tamanhos, sendo o Navio de Socorro Submarino *Falcon* o que desempenhou o papel principal. Tratava-se de um navio varredor que havia sido convertido em um NSS. Ele já havia sido empregado em algumas operações de reflutuação e foi equipado com câmaras hiperbáricas para que ele pudesse ser utilizado tanto como plataforma de mergulho quanto como um local para o tratamento dos eventuais acidentados.

Após 113 dias da ocorrência do desastre, o submarino já se encontrava no dique para que o devido reparo fosse executado. Ao final, 53 mergulhadores arriscaram suas vidas durante os 640 mergulhos realizados durante as seis tentativas de reflutuá-lo. Nessas operações foi utilizada a mistura de hélio e oxigênio para mergulho profundo, que ainda estava em caráter experimental e teve seu primeiro emprego real nesta empreitada.

Diversos foram os episódios de DD, narcose<sup>22</sup> e outros acidentes relacionados ao mergulho. Nessa profundidade esses militares sofreram intenso estresse físico e mental, como nunca antes experimentado. A água era extremamente fria e escura e ainda havia a presença de correntes marítimas. Para proteção contra o frio foi desenvolvida uma roupa aquecida eletricamente para mergulho pela mesma empresa que fornece trajes dessa natureza para pilotos de grandes altitudes onde o frio também é intenso. Esses efeitos foram potencializados pela falta dos equipamentos adequados e pela utilização de materiais com os quais não estavam familiarizados (MAAS, 1999).

Identificamos, nesse momento, o referido traje, de maneira semelhante ao *momsen lung*, como mais uma inovação na área de resgate submarino desenvolvida a partir de equipamentos utilizados em outros segmentos, pois foram incorporados da aviação e da mineração, respectivamente.

Um grande número de mergulhadores retornou do fundo sem cumprir a tarefa que lhe fora atribuída, o que justifica a grande duração da operação que, apesar de tudo, foi um sucesso, e, até os dias de hoje, é considerado o maior salvamento submarino de todos os tempos (MAAS, 1999). Interpretamos esse relato como um processo de tentativa e erro que, apesar de perigoso, possibilitou importantes inovações.

Na reflutação, o procedimento planejado envolvia a colocação de pesadas correntes e slings por baixo de seu casco nas seções de vante e de ré. Em seguida pontões seriam presos às correntes (CROSS, 2009).

Mangueiras de ar comprimido foram conectadas aos compartimentos alagados na parte de ré e aos tanques de lastro para expulsar a água, e

---

<sup>22</sup> Na narcose o nitrogênio dissolvido na corrente sanguínea pode causar uma sensação de estar drogado, apresentando dificuldade de raciocínio. Desorientado, se o mergulhador subir muito rápido o nitrogênio dissolvido irá re-tornar ao estado gasoso abruptamente, causando desde dores nas articulações até graves doenças descompressivas, podendo levar a morte se não forem rapidamente tratadas.

também foram conectadas mangueiras para esgotar o óleo existente nos tanques, tornando-o mais leve (CROSS, 2009).

Somando-se a isso o emprego de pontões, possibilitaria seu reboque em direção a *Portsmouth* de forma que ele atolasse em águas rasas onde a equipe poderia trabalhar com longos tempos de fundo e melhores condições para concluir o processo de reflutuação. Concluído esse processo, os 26 corpos foram retirados com sucesso (CROSS, 2009).

Esse episódio se configurou como teste real para o capacete de mergulho desenvolvido para operações com mistura gasosa (*helium hat*), roupa aquecida eletricamente, utilização de mistura *heliox* (mistura de hélio e oxigênio) e utilização de oxigênio na descompressão, tratando-se de significativos avanços da área em questão.

Após o processo de investigação do naufrágio do USS *Squalus*, concluiu-se que o seu afundamento ocorreu devido a uma falha de uma válvula do motor. Após sua reflutuação, ele foi reparado e recomissionado, em 1940, com o nome de *Sailfish* e continuou prestando significativos serviços à USN (MAAS, 1999).

#### 4 USS SSN-593 *THRESHER*

No período da Guerra Fria (1947-1989), podemos perceber a mudança em relação à Primeira Guerra Mundial, quando os submarinos alcançavam pouco mais de 100 metros e naquele momento, com advento do submarino nuclear, passaram a alcançar 250 metros. Porém, ao longo da pesquisa, percebemos que não houve um correspondente avanço no sistema de resgate.

O submarino USS SSN-571 *Nautilus* foi o primeiro submarino norte americano dessa natureza e ele havia provado para o mundo que o único limite de alcance para esse tipo de meio seria a quantidade de comida a bordo (LA GRONE, 2013a). No entanto, o risco inerente ao trabalho submerso continuava.

Nessa época, a maior ameaça que existia eram os submarinos nucleares lançadores de míssil balístico. Esses meios, devido às suas características de operação, eram um alvo difícil de se engajar, aparentando serem imunes a quase todos os meios de detecção e destruição. Face ao exposto, concluíram que o melhor meio para se contrapor a essa ameaça seria um outro submarino nuclear e, nesse contexto, foi construído o USS SSN-593 *Thresher* em 1960 (POLMAR, 2001).

A arma submarina se destacava entre os demais meios militares e, cada vez mais, se tornava captador de investimentos, porém não era possível identificar um correspondente aporte financeiro no desenvolvimento dos meios de resgate, pois, aparentemente, a prioridade nesse período bipolar eram os meios ofensivos.

Construído no estaleiro de *Portsmouth* como o *Squalus*, ele foi idealizado para ser ainda melhor, alcançando maiores velocidades e com capa-

cidade de atingir maiores profundidades, podendo, por essas razões, ser classificado como o submarino de maior capacidade do mundo em sua época (LA GRONE, 2013a), e concebido para fazer frente aos soviéticos. Possuía 85 metros de comprimento e sua profundidade de teste era de 400 metros.

Em 1963, de forma semelhante ao USS SS-192, Harvey, seu segundo comandante, se fez ao mar para a realização de testes, após um período de manutenção em que novos equipamentos haviam sido instalados. Cuidados adicionais eram necessários, pois, mesmo os submarinistas já formados há algum tempo, ainda estavam em fase de familiarização com os novos sistemas (POLMAR, 2001).

O *Thresher* deixou o cais com 129 homens a bordo, ou seja, 25 acima dos 104 que normalmente o tripulavam, pois, entre eles, estavam membros do estaleiro e do Comando da Força de Submarinos, bem como representantes de algumas empresas fabricantes de importantes equipamentos de bordo (POLMAR, 2001).

O NSS USS *Skylark* ASR-20<sup>23</sup> acompanhou esses testes para ser empregado como ponte de comunicações com o controle em terra e, logicamente, auxiliar em caso de emergência. Inicialmente, apenas pequenas falhas ocorreram, sendo rapidamente sanadas, não impedindo o prosseguimento para as maiores profundidades previstas (LA GRONE, 2013a).

O referido navio de socorro possuía 6 ferros (âncoras) para se posicionar acima de um DISSUB em caso de necessidade, pois ainda não existia o Sistema de Posicionamento Dinâmico presente hoje em dia nas operações de mergulho saturado.

Entre seus tripulantes haviam mergulhadores para a realização de inspeções e, quando viável, realizar a instalação mangueiras de ar para renovação de sua atmosfera ou, até mesmo, reflutuá-lo. O navio era equipado com um SRC que, conforme anteriormente apresentado, terá utilidade somente até os 300 metros de profundidade.

Os mergulhos iniciais foram realizados em águas rasas para a verificação inicial quanto a existência de vazamentos. O último teste seria realizado na profundidade de teste de 400 metros. Os submarinos não foram concebidos para operar nessa profundidade a não ser em uma situação de emergência, pois, quando imediatamente abaixo dela, suas redes e conexões começariam a ceder, e, caso prosseguisse para o fundo, a enorme pressão começaria a exercer uma grande força no costado, rompendo sua estrutura, permitindo um embarque rápido de água (POLMAR, 2001).

Diferentemente do que muitos poderiam pensar, esse fato não provocava medo na tripulação, pois, antes de seu último período de manutenção, ele já havia realizado mergulhos à essa profundidade mais de 40 vezes

---

<sup>23</sup> O navio de socorro submarino USS *Skylark*, navio da Classe Penguin, foi transferido para a Marinha do Brasil em 1973 onde foi designado como NSS Gastão Moutinho, permanecendo em operação até 1996.

sem problemas (POLMAR, 2001). Isso pode corroborar a quantidade de acidentes e o ritmo com que ocorrem, que demonstram que o risco está sempre presente.

Visando a segurança durante os testes, quaisquer mudanças de rumo, velocidade e profundidade deveriam ser reportadas ao navio de superfície, bem como a realização de checagens de posição a cada 15 minutos.

Após um certo tempo, o submarino transmitiu uma mensagem informando que passava por problemas, porém a comunicação acabou sendo perdida e a probabilidade de que algo grave pudesse ter ocorrido foi aumentada, quando o meio deixou de cumprir o cronograma de comunicações previstas.

A esse fato, foi acrescentada a informação dada pelo operador que havia escutado um som que, pela sua experiência adquirida na Segunda Guerra Mundial, parecia ser o de um submarino colapsando e, por isso, a posição de onde foi transmitida a última mensagem foi cuidadosamente registrada para servir como referência nas buscas. Com a perda de comunicações o navio controlador começou a lançar granadas na água, pois esse era o sinal para informar uma perda de comunicações (POLMAR, 2001).

Segundo o Almirante *Rickover*, uma falha mecânica causada pelo rompimento de uma solda prata de uma rede (tubulação) de água salgada, havia causado num curto-circuito, ocasionando o desligamento das bombas de resfriamento apagando o reator. A tentativa de “dar ar aos lastros” por parte da tripulação para tentar trazê-lo à superfície foi dificultada pela formação de gelo no interior das redes, ocorrida em função da umidade presente no ar (LOBO, 2014).

A providência imediata decorrente do acidente foi limitar a profundidade de operação dos submarinos norte americanos até que fossem esclarecidas as causas do acidente, pois ainda existiam dois submarinos idênticos, o USS *Permit* e o USS *Plunger*. Um dos objetivos era identificar possíveis necessidades de mudança nos procedimentos operacionais (POLMAR, 2001). Esse procedimento se assemelha ao que verificamos atualmente com as aeronaves, que suspendem vôos em caso de acidentes com meios semelhantes, até o esclarecimento de suas causas e determinação de eventuais mudanças e correções a serem efetuadas.

Como a profundidade atingida pelo DISSUB era superior a máxima alcançada pelos recursos de resgate existentes à época, acabou tornando-se de conhecimento público que a Marinha não possuía condições plenas de resgatar seus novos meios e, devido a intensa pressão sofrida, apenas 14 dias após o acidente, foi estabelecido o *Deep Submergence Systems Review Group* (DSSRG) para examinar toda a capacidade existente para águas profundas, especialmente, resgate e escape (POLMAR, 2001). Apesar de algumas décadas haverem passado entre os acidentes, a ausência de pesquisas para o aprimoramento dos meios existentes para realizar socorro de uma forma proporcional ao desenvolvimento dos submarinos era uma realidade.

Em junho de 1963, apenas dois meses após o acidente, a Marinha Norte Americana adotou o *SUBSAFE* para estabelecer padrões de construção de submarinos marcados por rígidos requisitos de construção e manutenção. Após sua criação, não um houve registro de perda dos meios construídos nesse padrão (LA GRONE, 2013b).

O seu principal objetivo era evitar que um submarino alagasse, mas caso ocorresse um alagamento, garantir que ele pudesse ser levado à superfície em segurança. Cada peça utilizada deveria ser catalogada pelo programa, atestando estarem nos padrões necessários (LA GRONE, 2013b). Mais uma vez podemos nos questionar se esses programas teriam sido criados se não houvesse um acidente motivador.

O trabalho do DSSRG foi concluído em 1964 com a recomendação de que fossem envidados esforços para ampliar a capacidade de resgatar tripulantes de submarinos sinistrados, investigar o fundo do mar, bem como, recuperar objetos de seu leito e possibilitar que o homem possa trabalhar a, pelo menos, 200 metros (POLMAR, 2001).

Como consequência, foi criada a agência *Deep Submergence Systems Project* (DSSP) para desenvolver estas capacidades, dentre as quais a prioridade era o projeto e aquisição de um DSRV.

Seus programas se dividiam em: localização de submarinos, escape e resgate; localização e recuperação de objetos; desenvolvimento de técnicas de mergulho saturado, sistemas de mergulho saturado e salvamento de grandes objetos. Os resultados dos grupos serão relacionados nas fases correlatas.<sup>24</sup>

Apresentaremos os resultados dos estudos mencionados dentro de sua respectiva fase da operação, conforme o disposto nos itens a seguir.

## 4.1 A busca e a localização

Com a constatação da ocorrência do sinistro, foi iniciada a fase de busca e a USN enviou mais meios em apoio ao *Skylark*, acrescentando, inclusive, aeronaves e um submarino nuclear (SBN).

A procura foi iniciada com base na última informação conhecida do SSN-593. Após cerca de 1,5 hora do início da busca, a notícia sobre o acidente foi transmitida oficialmente por um representante da Marinha. Essa transmissão foi marcada pela preocupação em deixar claro que, caso a profundidade de colapso tivesse sido alcançada, não haveria sobreviventes, além de não existir um recurso de resgate com tamanha capacidade (POLMAR, 2001).

Posteriormente, foi descoberto que ele havia afundado a 220 MN de *Cape Cod* aos 2560 metros, ou seja, superior a sua cota de colapso. Ape-

---

<sup>24</sup> Disponível em: <<http://web.archive.org/web/20140325165020/http://www.navalunderseamuseum.org/media/6c06204b6731dd48ffff833effffe906.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2019.

sar dos submarinos serem desenvolvidos para suportar 1,5 a pressão da sua profundidade de teste de 600 metros, os 900 metros correspondentes não seriam suficientes. Tal informação levava a conclusão de que já não haveriam vítimas com vida (POLMAR, 2001).

Durante essa fase, foi empregado o Navio Oceanográfico *Atlantis II* devido ao seu excelente equipamento de varredura, rebocando, inclusive, câmaras fotográficas posicionadas entre 5 e 10 metros acima do fundo, programadas para tirar uma grande quantidade de fotografias por segundo. Ao identificar algo fora do normal, o batiscafo *Trieste*<sup>25</sup> seria enviado para fazer uma identificação visual, possibilitando identificar a causa do ocorrido, porém não estavam obtendo sucesso (POLMAR, 2001).

Devido ao ambiente desfavorável em que opera um submarino, a identificação positiva de objetos suspeitos é muito importante para evitar a aplicação de esforços sem necessidade.

Entre as fotografias capturadas haviam imagens do que se acreditava se tratavam de *o-rings* do *Thresher*, evidenciando que ele poderia ter quebrado e alagado ou desintegrado ou, até mesmo, estar enterrado. Porém, peritos consideraram que não seria possível confirmar se os detritos em questão seriam dele (POLMAR, 2001).

Para averiguar do que se tratava, enviaram o *trieste* para realizar uma observação mais próxima e precisa. O emprego desse recurso se assemelha ao que hoje é realizado com os modernos iROV (POLMAR, 2001).

O veículo supracitado utilizou um manipulador para coletar uma suposta rede (tubulação) do *Thresher*, para que fosse analisada e possibilitasse a identificação positiva do submarino procurado, encerrando a fase de busca e localização (POLMAR, 2001).

Devido às dificuldades encontradas na procura, foi solicitado que a Marinha do Canadá se preparasse para auxiliar nas buscas no Norte dos Estados Unidos caso necessário (POLMAR, 2001). Assim, depreendemos que, o engajamento multilateral já era visto como uma forma de ampliar as chances de sucesso e era uma necessidade até mesmo para a marinha mais poderosa do mundo.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> O Batiscafo Trieste era um veículo utilizado para pesquisas, que já havia realizado mergulhos de mais de 10.000 metros de profundidade e havia sido adquirido pela USN em 1958, pesava 50 toneladas e demandava 3 tripulantes. Ele era equipado com equipamentos científicos, câmeras fotográficas externas, um sonar capaz de detectar até 120 metros, porém, a dificuldade para seu emprego era que ele apresentava dificuldade para se deslocar horizontalmente, pois seus propulsores eram pequenos e acionados por baterias, assim, era preciso arriá-lo, a partir de um meio de superfície em cima do local onde seria empregado, minimizando os deslocamentos indesejados. Este veículo, apesar de sua natureza de pesquisa, inspirou a Marinha dos EUA a desenvolver o veículo de resgate submarino (POLMAR, 2001).

<sup>26</sup> Atualmente, podemos considerar isso consagrado pelas convenções internacionais voltadas para a salvaguarda da vida humana no mar (SOLAS, 1975), para o direito do mar (CNUDM, 1982) e para a busca e salvamento marítimo (HAMBURGO, 1979), sendo que essa última definiu as áreas de jurisdição SAR (*Search and Rescue*) pelo mundo (BEAL, 2016).

Os destroços foram encontrados a 2500 metros, excedendo a capacidade de resgate do SRC limitado a 300 metros, corroborando a necessidade que motivou a criação dos grupos de estudo para ampliação da capacidade de resgate existente a época (KIMSAY, 2014).

Dentre os resultados, podemos identificar também os aplicados a fase de busca e localização, tratavam-se de marcadores eletrônicos e beacons com flutuabilidade positiva, permitindo que o auxílio ocorresse independentemente das condições do mar na superfície para onde iriam flutuar e enviar um sinal pré-gravado de pedido de socorro (POLMAR, 2001).

### 4.3 O resgate

Conforme podemos constatar nos relatos históricos, o submarino afundou abruptamente, permitindo, apenas, que a tripulação trabalhasse no sentido de tentar interromper a descida, porém os esforços não foram bem-sucedidos e o *Thresher* acabou atingindo a profundidade de colapso, causando a morte de toda a tripulação, não permitindo, nem mesmo, que o escape fosse tentado.

Nesse período, vale ressaltar que o escape já não era realizado com o *momsen lung*, pois já haviam constatado que a subida livre, ou seja, sem portar uma fonte de ar ou de renovação de ar era mais vantajosa. Nessa linha de raciocínio, os estudos realizados apontavam como ideal o traje de escape utilizado pela Marinha do Reino Unido em 1946, que proporcionava flutuabilidade positiva e proteção térmica.

Cabe salientar que a USN implementou esse modelo em 1962, porém ainda faltava uma proteção térmica adequada na superfície<sup>27</sup> (STEWART, 2008).

### 4.3 O resgate

Conforme mencionado anteriormente, o avanço percebido nos submarinos gerou a demanda por um meio capaz de resgatar em maiores profundidades, ou seja: o DSRV (KIMSAY, 2014).

A ideia, provavelmente motivada pelo *Trieste*, era desenvolver pequenos submersíveis tripulados e possíveis de serem transportados por navios, aeronaves ou por um submarino nuclear adaptado. A sua profundidade operacional seria de cerca de 1200 metros.

O protótipo do veículo de resgate, objetivo principal da DSSP, foi o *Deep Quest* desenvolvido pela empresa *Lockheed Missiles and Space Company*, que era uma empresa envolvida no projeto espacial, permitindo a dedução de que as complexidades envolvidas nas duas atividades não são muito diferentes, porém, apesar dessa semelhança, as visibili-

---

<sup>27</sup> Nos anos 90, a maioria das marinhas aderiram ao SESSPE ou modelos similares, pois essa versão proporcionava a proteção térmica adequada, permitia o escape até 185 metros e ainda possuía uma balsa para proteção térmica na superfície (STEWART, 2008).

dades e prioridades de cada uma delas não poderiam ser comparadas. Sua profundidade de operação de 1200 metros era muito superior à de colapso do *Thresher* (POLMAR, 2001).

Inicialmente, os veículos seriam para transportar 12 sobreviventes por viagem, porém, posteriormente, se modificaram para 24. O desejado, a princípio, seria colocar dois veículos na Costa Oeste e dois na Leste em Pearl Harbor, porém, devido aos excessivos gastos com a guerra do Vietnã (1964 -1975), não foi possível, sendo adquiridas apenas duas unidades: os DSRV *Mystic* (1971) e o *Avalon* (1972)<sup>28</sup>. A justificativa da redução estaria no fato de que 77% das águas do mundo são mais profundas do que as cotas de colapso, assim, o resgate não seria algo frequentemente realizado (RYAN, 2011). Podemos concluir que, analisando sistematicamente a questão, o contribuinte talvez considerasse um desperdício canalizar grandes quantias para essa finalidade. Isso corrobora o papel significativo exercido pela mídia como formadora de opiniões.

Esses veículos eram capazes de atingir maiores profundidades, transportar um número maior de resgatados por vez, sofreriam menos influência do meio ambiente que o sino e ainda possuíam capacidade de operar em águas congeladas, além de proporcionar uma resposta mais rápida em grandes distâncias.

Uma vez resgatados, os sobreviventes poderiam ser transferidos para um navio ou para um submarino adaptado. O objetivo de se possuir dois era manter a disponibilidade, pois, quando um dos minissubmarinos iniciasse em seu período de manutenção, o outro estaria pronto para ser aerotransportado para qualquer local. Apesar da quantidade inicial idealizada ter sofrido uma considerável redução, acreditavam que duas unidades manteriam a disponibilidade desejada.

#### 4.4 Consequências do acidente

Com esse aprimoramento da estrutura de resgate submarino, percebeu-se a necessidade de existir uma área para se estabelecer uma base a ser utilizada para efetuar o lançamento dos esforços de resgate, nascendo, então, a *Submarine Recue Unit* (SRU) cujos meios eram o DSRV *Avalon*, o DSRV *Mystic* e os SRC modulares (modificados) (KIMSAY, 2014). Essa organização é muito importante, pois, ao tratarmos sobre esse tipo de resgate, podemos perceber o quão complexa é a logística envolvida, demandando até a realização de exercícios multilaterais, onde o material é realmente transportado com os meios disponíveis para chegar ao local mais próximo possível a um acidente. Durante a sua execução, diversas

---

<sup>28</sup> Disponível em: <<http://web.archive.org/web/20140325165020/http://www.navalunderseamuseum.org/media/6c06204b6731dd48ffff833effffe906.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2019.

pendências restritivas são identificadas para que soluções sejam criadas, mantendo a prontidão necessária do sistema deresgate.

O DSRV *Avalon* foi desativado no ano 2000 e o *Mystic* encerrou suas atividades em 2008, quando foi substituído pelo SRDRS<sup>29</sup> em 2008. Esse sistema era configurado de forma que apenas seriam transportados pela aeronave os componentes necessários para operar a partir de um navio mãe ou para operar a partir de um submarino mãe, economizado, consequentemente, espaço e trazendo mais flexibilidade ao sistema, que agora poderia ser transportado tanto por aeronaves comerciais quanto militares, encerrando a necessidade existente no sistema anterior, de se deixar uma aeronave de transporte militar disponível constantemente para um eventual acionamento (RYAN, 2011).

Em 1989 a Marinha mudou o nome do SRU para *Deep Submergence Unit* (DSU), mantendo esse nome até 2012, quando passou a ser conhecida como *Undersea Rescue Command* (URC), permanecendo até os dias de hoje (KIMSAY, 2014).

A função dessa unidade era manter os sistemas prontos para que, em até 24 horas após a comunicação de um sinistro, pudessem ser transportados por aeronaves para qualquer lugar do mundo e estar acoplado ao DISSUB em até três dias, atendendo, inclusive, a emergências de outros estados que não os EUA.

É interessante observar que esse comando é dividido em resgate em águas rasas, regate em águas profundas e intervenção. Para águas rasas o SRC será o meio recomendado e para águas profundas será o *Pressurized Rescue Module* (PRM) *Falcon* que é parte do SRDRS, tratando-se de um veículo de regate submarino que substituiu o DSRV *Mystic* em 2008. O novo sistema foi projetado para resgatar em profundidades de até 600 metros e transportar 16 pessoas por vez e possuía a capacidade de inclinação de 30°, mantendo o veículo na horizontal mesmo que o submarino estivesse em uma posição desfavorável (KIMSAY, 2014).

O acidente resultou em um inquérito que não pode afirmar o que causou o sinistro, mas suspeitaram que um abrupto alagamento não teria permitido aos operadores alcançar os recursos de emergência para informar o ocorrido (POLMAR, 2001).

No período seguinte ainda ocorreram outras perdas de submarinos nucleares dos EUA e da ex-URSS.

## 5 COMPARAÇÃO ENTRE OS ACIDENTES

---

<sup>29</sup> A Marinha dos Estados Unidos (U.S. NAVY) possui um sistema de resgate de submarinos próprio, conhecido como Submarine Rescue Diving and Recompression System (SRDRS) que contém um veículo de resgate de submarino sinistrado, o PRM Falcon, um SRC do tipo Mc Bell e um iROV (BEAL, 2016).

Entre 1915 e 1963, 16 submarinos foram perdidos em situações que não eram de combate (STEWART,2008), porém é inegável que os dois acidentes, objetos do corrente estudo, provocaram reflexões e avanços na área de resgate submarino, podendo ser considerados como pontos de referência para as mudanças que conduziram a USN para sua atual capacidade nessa área.

Pela reação da mídia no segundo acidente abordado nesse trabalho, ficou evidente que, para o público, após o sucesso do *Squalus*, caso um acidente com qualquer submarino viesse a ocorrer, as vidas humanas envolvidas estariam resguardadas pela invenção de *Momsen*, pois demonstraram uma certa decepção ao perceberem o contrário (POLMAR, 2001).

Como o propósito desse estudo é apontar as similaridades e singularidades entre os acidentes envolvendo os submarinos *Squalus*, na década de 30, e *Thresher*, na década de 60, iremos realizar a devida análise comparativa.

Nos itens a seguir serão relacionadas as semelhanças e as peculiaridades de cada um.

## 5.1 Similaridades

Na época dos dois acidentes, o principal meio de localização de um DISSUB era através de suas duas boias marcadoras, localizadas a vante e a ré, porém no caso do *Thresher* verificamos que nem sempre isso será possível. Existia ainda a fonia submarina e a primitiva mertelada no costado, ou seja, não identificamos uma preocupação em se aprimorar essa etapa, cujo êxito pode aumentar muito as chances de realização do resgate no tempo necessário.

Entre as similaridades observadas, podemos perceber que existia uma certa tolerância ao risco por parte da Marinha dos EUA, por isso, verificamos o papel significativo da pressão exercida pela mídia e opinião pública através dos meios de comunicação existentes em cada período, que acabaram impulsionando os avanços na área.

Até poucos anos antes do primeiro acidente abordado, todos os submarinistas eram conformados com o fato de que, caso fossem vítimas de um acidente, estariam condenados a morte, pois não existia a possibilidade de resgate. Essa situação foi amenizada com o desenvolvimento do *momsen lung*, que possibilitava, ao menos, a tentativa de realizar o escape.

No segundo acidente estudado, a opinião pública estava com a certeza de que a segurança plena dos tripulantes desses meios havia sido alcançada, pois, provavelmente, não se atentaram que os progressos verificados nos meios dessa natureza, ao longo dos anos, demandavam um correspondente avanço dos meios engajados na atividade de resgate (POLMAR,2001).

Podemos inferir que a pressão exercida pela imprensa foi mais intensa no segundo acidente, pois, nessa época, já existia a televisão, capaz de abranger mais pessoas e em uma velocidade muito superior à dos jornais, principal meio de comunicação existente na década de 30.

Em cada um deles observamos inovações na doutrina e nos equipamentos utilizados para essa finalidade, principalmente os relacionados a fase de resgate.

Quanto ao escape, apesar de desde o primeiro acidente, os submarinos já estarem equipados com equipamentos para essa finalidade, no caso do *Thresher* a tripulação não teve tempo para realizá-lo, pois o submarino colapsou antes, e no caso do *Squalus* o Comandante optou por não tentar o escape devido ao frio extremo no ambiente externo.

Outra semelhança era a negligência por parte do pessoal responsável pelo controle em terra, que aparentemente, apresentava uma certa resistência para assimilar que um sinistro pudesse ter ocorrido. Consequentemente, a demora para se disseminar a situação de emergência, impactava diretamente na probabilidade de sucesso da busca necessária e, portanto, no sucesso da operação.

## 5.2 Singularidades

Além do sucesso obtido no resgate dos sobreviventes do primeiro e o fracasso no segundo, podemos apontar como a principal singularidade as características distintas dos meios, pois um era um submarino convencional e o outro se tratava de um submarino nuclear, e esta diferença se refletia diretamente nos sistemas desenvolvidos para o resgate, que podem ser facilmente diferenciados pela complexidade tecnológica envolvida.

O acidente com o SBN nos leva a refletir que a probabilidade de se resgatar submarinos nucleares é consideravelmente menor, pois eles alcançam maiores distâncias onde estão as maiores profundidades, ou seja, as capazes de levá-los ao colapso e, conseqüentemente, sem a possibilidade de efetuar um resgate, nem mesmo pelo sistema existente que opere mais profundo.

Outro aspecto observável é que, no caso do *Squalus*, apesar das ideias de *Momsen* terem sido inicialmente concebidas sem o apoio das autoridades, por ocasião do acidente já existiam navios de socorro equipados com o SRC. No caso do *Thresher*, a Marinha ainda não havia se empenhado no desenvolvimento de um sistema de resgate para fazer frente às novas características de operação desses meios, não existindo até aquele momento, um sistema capaz de resgatar o submarino, caso ele tivesse pousado no fundo a uma profundidade inferior a sua cota de colapso.

Essa lacuna acabou fazendo com que a USN estabelecesse os grupos de estudo para que fosse desenvolvida essa capacidade, ou seja, as autoridades apoiaram e a pesquisa não foi realizada por um único homem. Assim, podemos depreender que o primeiro acidente foi um teste real do

que já existia e o segundo funcionou como um impulsionador do avanço nessa área.

*Swede* sempre idealizou que a Marinha se equipasse com navios de socorro submarino concebidos para essa finalidade, ao invés dos adaptados existentes em sua época, porém, por maior que fosse a pressão exercida por ele, apenas no segundo acidente verificamos a presença de tais meios.

Uma importante singularidade do acidente da década de 30, foram os importantes avanços na área do mergulho profundo, pois, devido a sua menor profundidade, o sistema de resgate utilizado contava com o emprego de mergulhadores para efetuar a conexão do cabo guia do sino de resgate e, principalmente, na operação de reflutuação realizada posteriormente, que trouxe muitos avanços inclusive relativos ao desenvolvimento das tabelas de descompressão a à medicina hiperbárica, conhecimentos esses que também foram amplamente utilizados no meio civil e contribuíram para o desenvolvimento da técnica de Mergulho Saturado na década de 60.

Benefícios de programas como o SUBSAFE, consequência do *Thresher*, podem ser comprovados pelo fato de cerca de 50 anos depois, o USS SSN-711 *San Francisco* ter sofrido um acidente durante a realização de um teste semelhante ao que acarretou a perda do SSN-593, que também incluía uma imersão em alta velocidade, porém, dessa vez, sem evoluir para um de grandes proporções. Isto só foi possível, pois ele estava dentro dos parâmetros preconizados pelo programa (LA GRONE, 2013b).

Contrariando a ideia que a maioria das pessoas fazem de que o meio ambiente poderia estar em risco com o advento de submarinos nucleares, o Almirante *Rickover*, chefe do Programa de Propulsão Nuclear da USN, afirmou publicamente que os reatores foram construídos para resistirem por tempo indeterminado quando submersos sem riscos ao ecossistema (POLMAR, 2001).

Após o *Thresher*, a USN depreendeu que a estrutura existente até então composta por um navio de socorro submarino equipado com um SRC, empregado no USS *Suqualus*, não estaria mais adequada a uma Marinha moderna (KIMSAY, 2014). O sino sofria forte influência das condições ambientais, podendo tornar inviável sua utilização, pois, em uma condição severa, a embarcação não conseguiria fundear a 4 pontos para que o dispositivo pudesse ser arriado sobre a escoltilha e, em alguns casos, nem a operação de mergulho necessária para fixação dos cabos guia seria factível.

O comandante *Andy Kimsey*, Comandante do Comando de Resgate Submarino afirmou que:

A Marinha reconheceu que nossa antiga ideia de possuir navios de socorro submarino com Câmaras de Resgate Submarinas não fun-

cionou muito bem em uma Marinha moderna (KIMSAY, 2014. p. 10. Tradução nossa).<sup>30</sup>

As duas ocorrências serviram para a realização de experiências de campo das inovações da NEDU, que possuíam um caráter dual, ou seja, possuem aplicação no mundo militar e no mundo civil.

No capítulo seguinte apresentaremos a conclusão do estudo.

## 6 CONCLUSÃO

O propósito dessa dissertação foi responder à seguinte questão: com relação ao resgate da tripulação de um submarino sinistrado, quais as singularidades e similaridades entre os acidentes com os Submarinos norte americanos *Squalus* e *Thresher*?

Para o atingimento do referido propósito, a pesquisa foi realizada em seis capítulos.

No primeiro capítulo discorremos sobre a importância atribuída à arma submarina, o perigo inerente à atividade e uma introdução sobre os acidentes objetos do estudo. No segundo, buscamos elementos da doutrina de resgate submarino para nortear a pesquisa. No terceiro e no quarto, estudamos os acidentes ocorridos com os submarinos *Squalus* e *Thresher*, respectivamente. No quinto procuramos identificar nos fatos relatados nos dois capítulos anteriores, as singularidades e as similaridades entre eles. No corrente capítulo, apresentaremos a conclusão do estudo e também as possíveis sugestões para pesquisas futuras.

A seleção desses acidentes como objetos do estudo decorreu do fato de se tratarem, respectivamente, do primeiro resgate de sobreviventes de um submarino sinistrado da história e do pior acidente com um submarino já ocorrido, além, desse último, também ser o primeiro acidente envolvendo um submarino nuclear estadunidense.

Foi observado que, após a Segunda Guerra Mundial, o advento dos submarinos nucleares e, até mesmo, o avanço verificado nos submarinos convencionais, agora com cotas de colapso significativamente maiores, havia se tornado premente o avanço na capacidade de resgate.

Consideramos como elemento orientador da análise realizada, a Doutrina de Resgate Submarino adotada pelos países detentores dessa capacidade, relacionando os equipamentos e procedimentos nela previstos com as lições aprendidas nos dois sinistros.

Em resposta à questão proposta, ao observar os dois objetos, podemos identificar como similaridade a tolerância ao risco demonstrada pela USN em relação a esse tipo de atividade, pois, inicialmente, até os tripulantes

---

<sup>30</sup> No original: “The Navy recognized our old idea of having submarine rescue ships with submarine rescue chambers didn’t work out very well for a modern navy” (KIMSAY, 2014, Submarine Rescue: anytime anywhere).

dos submarinos aceitavam a ausência de socorro, e as autoridades norte americanas apenas se dedicaram ao incremento da capacidade de resgate submarino, após a pressão exercida pela mídia e pela opinião pública.

Salientamos que, nessa época, já se realizava a reflexão sobre os efeitos negativos gerados por uma situação em que homens estariam condenados a morrer na escuridão de forma lenta e sofrida, devido à gradual degradação da atmosfera e ao frio extremo. Em um mundo globalizado uma situação como essa não seria aceita nem pela sociedade e nem pela comunidade internacional e, portanto, o desgaste político causado pela ausência ou indisponibilidade de um meio para atender a essa finalidade deveria ser evitado. Destarte, uma resposta inicial efetiva precisaria ser apresentada o mais rápido possível. Sobre esse aspecto, apontamos como singularidades os meios de comunicação existentes em cada uma das situações, jornal e televisão, relembrando a maior velocidade e abrangência do último.

Não apenas similaridades negativas podem ser mencionadas, pois, em ambos, os casos, foi notório o progresso fomentado, culminando com o desenvolvimento de equipamentos e técnicas, inéditos em suas épocas.

Cabe salientar que os processos de desenvolvimento possuíam suas peculiaridades, já que, no primeiro caso, praticamente não houve comprometimento das autoridades, tratando-se de uma iniciativa de um empreendedor submarinista, inicialmente até repreendido por eles, e no segundo podemos identificar um envolvimento do governo, atuando inclusive como formador e coordenador de equipes.

Uma importante singularidade é que, no *Squalus*, já existia o sino de resgate que acabou passando pelo seu teste real durante a operação de resgate, e no *Thresher* o que ocorreu foi a constatação pela Marinha ou, pelo menos, pela opinião pública da inexistência de um meio capaz de resgatar, nas novas e maiores profundidades alcançadas pelos SBN.

Hoje podemos concluir que todos os equipamentos e a doutrina existente de resgate submarino no mundo foi fortemente influenciada por esses dois importantes acidentes. Não podemos deixar de mencionar que, mesmo após toda a evolução percebida, não podemos considerar que todos os meios sinistrados poderão ser resgatados, pois se a profundidade de colapso do meio for atingida, nada mais poderá ser feito, mas os DSRV deverão sempre ser capazes de alcançar profundidades superiores às profundidades limites dos submarinos, provendo o socorro em caso de necessidade. Ou seja, se faz mister que a evolução dos submarinos seja acompanhada de correspondentes incrementos na capacidade de resgate.

Observando de uma maneira holística, podemos afirmar que os legados deixados por essas inovações possuem um caráter dual, pois as tecnologias não se limitam apenas aos meios militares, pois o programa *SUBSAFE*, criado como uma das consequências do desastre do *Thresher* produziu aprendizados que extrapolaram o mundo subaquático. Como exemplo, pode ser citado o desenvolvimento de mergulho com mistura *heliox*, produzindo

benefícios sob o aspecto econômico, ampliando em milhões de milhas quadradas as áreas marítimas que agora poderiam ter suas riquezas exploradas em benefício da humanidade, tais como o petróleo.

Algumas constações realizadas naquela época continuaram válidas até hoje, independente do progresso tecnológico que possa ter ocorrido. Como exemplo podemos mencionar o acidente relativamente recente com o submarino soviético *Kursk*, pois, após sua ocorrência foi implementada uma organização mundial para essa finalidade. Podemos constatar, no entanto, que, desde o acidente com o USS *Thresher*, cerca de 40 anos antes, já era possível perceber a necessidade de recebimento de auxílio de outros estados em suas áreas adjacentes ou de responsabilidade, hoje coordenado pela ISMERLO, pois os Estados Unidos da América, durante esse sinistro, solicitaram ao Canadá que se preparasse para uma possível apoio na área em sua proximidade.

Fazendo uma comparação entre os dois períodos e a atualidade, podemos notar que o desgaste político cresce e tende a crescer cada vez mais, pois no primeiro acidente os jornais foram os grandes meios de pressão nas autoridades, já o segundo, foi marcado por um novo fator complicador: o aparelho de televisão que naquele período começou a fazer parte das casas das famílias americanas e, em um caso mais atual, como foi com o do submarino ARA *San Juan*, observamos ainda mais efeitos adversos com o surgimento da internet e das redes sociais que possibilitam que notícias (falsas, verdadeiras ou meras especulações) atinjam todas as partes do mundo em segundos.

Recomendamos estudos futuros sobre o recente acidente com o submarino ARA SAN JUAN da Armada Argentina, primeira ação global da ISMERLO, analisando como foram os efeitos adversos provocados pelos poderosos meios de comunicação da atualidade, agora incluindo a internet e, em particular, as redes sociais na coordenação da operação.

Não podemos encerrar este estudo sem prestar as devidas homenagens e nossos agradecimentos ao obstinado Comandante *Charles Swede Momsen*, que permitiu que mergulhadores pudessem salvar seus colegas submarinistas de uma outrora condenação à morte em caso de sinistro.

As atividades complementares e interdependentes dos mergulhadores e dos submarinistas devem estar suficientemente preparadas para trabalharem em perfeita harmonia e sincronia de forma a não só zelarem pelo caro patrimônio nacional dos meios, mas principalmente protegerem o inestimável valor das vidas desses bravos militares.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE JÚNIOR, Bento Costa Lima Leite. Palestra de Abertura para o Estágio de Qualificação para Futuros Comandantes de Submarinos – EQFCOS/2009. Rio de Janeiro, 2009.

BEAL, Marcos Paulo. PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA: uma proposta alternativa de financiamento para os sistemas de socorro e salvamento de submarinos da Marinha do Brasil. 2016. 53f Monografia (Curso de Estado Maior para Oficiais Superiores) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2016.

BRASIL. Marinha do Brasil. Centro de Instrução e Adestramento Almirante Átila de Monteiro Aché. CIAMA – 201: manual de mergulho a ar. Rio de Janeiro, 2007.

BRASIL. Marinha do Brasil. Comando da Força de Submarinos. Estudo Sobre Sistemas de Socorro de Submarinos, Niterói, 2018. Apêndice III do anexo ao Ofício 60-1/2018 do COMFORS. Disponível na Intranet da Marinha do Brasil: <<http://www.comfors.mb>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

BRASIL. Marinha do Brasil. Comando da Força de Submarinos. Estudo Continuação Sobre Sistemas de Socorro de Submarinos, Niterói, 2019. Apêndice XII do anexo ao Ofício 60-2/2019 do COMFORS. Disponível na Intranet da Marinha do Brasil: <<http://www.comfors.mb>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

CAMELIER, Álvaro Acatauassú. Uma breve história do escape e do resgate submarino. O Periódico. Rio de Janeiro, Ano XLIV, n. 60, p. 74-78, 2006.

COSTA, Ralph Dias F. da. Experiência da MB em exercícios de socorro e salvamento. Ciclo de palestras logístico operativo. Comando da Força de Submarinos, Rio de Janeiro. 2009.

CROSS, E. R. The Salvage of the USS Squalus. The Journal of Diving History. v.17, issue 2. 2009. Disponível em: <<http://aquaticcommons.org/1579/1/the-journal-of-diving-history-59-2009.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

PIKE, John. Deep Submergence Rescue Vehicle. 2009. Disponível em: <<http://fas.org/man/dod-101/sys/shn/dsrv.htm>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

FRANÇA, Júnia Lessa, VASCONCELOS, Ana Criatina de Manual para normalização de publicações técnico-científicas. 8. ed. Belo Horizonte. UFMG, 2007.

GLATTARDTH, Marcelo W. P. Socorro e Salvamento Submarino. Revista Marítima Brasileira. Rio de Janeiro, 2009. No Prelo.

KERR, Allan. Heroism Marked Rescue of Sunken USS Squalus. Disponível em: <<https://www.fosters.com/news/20170521/heroism-marked-rescue-of-sunken-uss-squalus>>. Acesso em: 22 maio 2019.

KIMSAY, Andy. Submarine Rescue: Anytime Anywhere. Fall. Disponível em: <[http://www.public.navy.mil/subfor/underseawarfaremagazine/issues/pdf/usn\\_fall\\_2014.pdf](http://www.public.navy.mil/subfor/underseawarfaremagazine/issues/pdf/usn_fall_2014.pdf)>. Acesso em: 18 abr. 2019.

LA GRONE, Sam. 50 years later: The legacy of Uss Thresher, 2013a. Disponível em: <<http://news.usni.org/2013/04/04/50-years-later-the-legacy-of-USS-Thresher>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

LA GRONE, Sam. After Thresher: How the navy made subs safer, 2013b. Disponível em: <<http://news.usni.org/2013/04/04/after-thresher-how-the-navy-made-subs-safer>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

LOBO, Thadeu Marcos Orosco Coelho. Acidentes com submarinos. O Periscópio. Rio de Janeiro, Ano XLIX, n. 67, p. 100-118, 2014.

MAAS, Peter. The Terrible Hours: The Greatest Submarine Rescue in History. 1. ed. New York, NY, U.S.A. HarperTrade, 2001. 272 p.

NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION. NATO. The Submarine Search and Rescue Manual (ATP/MTP-57). C ed. (inglês). v. 2. 2017. 275 p.

PEREIRA, Frederico Rolla. OPERAÇÕES DE SOCORRO E SALVAMENTO SUBMARINO NO SÉCULO XXI: Possibilidades e perspectivas para a Marinha do Brasil. 2009. 61f . Monografia (Curso de Estado Maior para Oficiais Superiores) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2009.

POLMAR, Norman. The Death of the USS Thresher: The Story Behind History's Deadliest Submarine Disaster. 1. ed. United States of America. Lyons Press, 2004. 208 p.

RYAN, Mary. Rescuing Submariners: From DSRVs to the SRDRS. Summer quarter, 2011. Disponível em: <<http://web.archive.org/web/20140325/65015/http://www.underseamuseum.org/midia/343fd5624cd3398ffff80d6ffffe905.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

SOUZA, Rogério Resende de. Análise das necessidades de aprimoramento da capacitação SARSUB para um submarino nuclear. 2011. 53f . Monografia (Curso de Estado Maior para Oficiais Superiores) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2011.

STEWART, Neck. Submarine Escape and Rescue: A Brief History. v.17, n. 1. Out, 2008. Disponível em: <<http://aquaticcommons.org/1579/1/the-journal-of-diving-history-59-2009.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

TRANCHEMOTAGNE, Marc. Nedu Celebrates 75 years. Disponível em: <<https://www.navsea.navy.mil/Portals/103/Documents/SUPSALV/faceplate/April%202003.pdf>>. Acesso em: 22 mai. 2019.

UNITED STATES NAVY. SS521-AG-PRO-010: U.S. NAVY DIVING MANUAL, 2016 REVISION 7. Naval Sea Systems Command, 2016. 992p. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/8162578/US-Navy-DivingManual-Revision-7-PDF>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

## Anexo

### Ilustrações

FIGURA 1 – Representação gráfica e dois exemplares do *Emergency Life Support Stores* (ELSS ou pod)



Fonte: JAMES FISHER DEFENCE, 2008.

FIGURA 2 – Veículo de Operação Remota de Intervenção ou *Intervention Remotely Operated Vehicle* (iROV)



Fonte: disponível em: <<http://www.underwaterengineering.net>>

FIGURA 3 – *Monsen Lung*

Fonte: Revista O Periscópio, 2006, p. 75

FIGURA 4 – Traje utilizado para a realização do escape submarino



Fonte: disponível em: <<http://www.vallensbaekmodelskibsklub.dk/arrang/offshore/osv%20esbjerg.htm>>.

FIGURA 5 – DSRV (*Deep Submarine Rescue Vehicle*)

Fonte: disponível em: <[http://www.ismerlo.org/assets/NSRS/nato\\_srs.htm](http://www.ismerlo.org/assets/NSRS/nato_srs.htm)>

FIGURA 6 - Representação gráfica do sino tipo *McCann*

Fonte: Revista O Periscópio, 2006, p. 78.

## **ANTI-ACCESS/AREA DENIAL X AIRSEA BATTLE:**

---

o confronto entre estratégias no Mar do Sul da China dos anos 2000 até os dias atuais – um estudo comparativo

*Martim Bezerra de Moraes Júnior*

### **RESUMO**

O objetivo da pesquisa é evidenciar e explicar quais as similaridades e singularidades, por meio de estudo comparativo, entre as estratégias *Anti-Access/Area-Denial* utilizada pela República Popular da China e *AirSea Battle* utilizada pelos Estados Unidos da América, na região do Mar do Sul da China na moldura temporal do ano 2000 até os dias atuais. Usando o apoio das duas estratégias antagônicas e do paradigma de Harry Yarger (2008), as similaridades e singularidades entre elas foram evidenciadas por meio da tríade “fins, métodos e meios”. Identificou-se o contexto estratégico do Mar do Sul da China, apontando a importância do conceito da *Nine-Dash Line* e da questão dos estreitos de Málaca e de Luzon, e apresentou-se tanto como a República Popular da China faz uso da sua estratégia para negar o uso do mar aos Estados Unidos da América e como estes fazem uso de sua estratégia para se contrapor àquela e garantir o seu acesso ao Mar do Sul da China, chegando-se à comparação das duas estratégias. Verificou-se a similaridade nos fins utilizados, bem como similaridades e singularidades nos métodos e meios utilizados nas estratégias *Anti-Access/Area-Denial* e *AirSea Battle*.

**Palavras-chave:** Negação do uso do mar. Estratégia Naval. *Anti-Access/Area-Denial*. *AirSea Battle*. Mar do Sul da China.

## ABREVIATURAS E SIGLAS

---

- A2 – *Anti-Access*  
A2/AD – *Anti-Access/Area-Denial*  
AD – *Area-Denial*  
C2 – *Comando e Controle*  
CNUDM – *Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar*  
CSBA – *Center for Strategic and Budgetary Assessments*  
EUA – *Estados Unidos da América*  
IADS – *Integrated Air Defense Systems*  
ISR – *Intelligence, surveillance and reconnaissance*  
LCM – *Linhas de Comunicações Marítimas*  
MT – *Mar Territorial*  
PLA – *People's Liberation Army*  
PLAN – *People's Liberation Army Navy*  
RAM – *Revolução dos Assuntos Militares*  
ROC – *Republic of China*  
RPC – *República Popular da China*  
URSS – *União das Repúblicas Socialistas Soviéticas*  
US Army – *United States Army*  
USAF – *United States Air Force*  
USN – *United States Navy*  
ZEE – *Zona Econômica Exclusiva*

## INTRODUÇÃO

O ser humano em sua essência busca sobreviver. Para isso ele tenta garantir e proteger os insumos necessários à sua vida. Isto não é muito diferente se extrapolarmos esta analogia para os Estados, que possuem interesses, muitas vezes convergentes outras divergentes. O problema surge quando esses interesses ensejam atitudes antagônicas por parte de cada Estado de forma a defender os interesses de cada parte, com o intuito de gerar uma percepção no outro lado.

O propósito deste trabalho é evidenciar e explicar quais as similaridades e singularidades entre as estratégias *Anti-Access/Area-Denial* (A2/AD)<sup>1</sup>, utilizada pela República Popular da China (RPC), e *AirSea Battle*, utilizada pelos Estados Unidos da América (EUA).

Optamos por fazer um estudo comparativo para levantar os pontos comuns e os distintos na aplicação das estratégias A2/AD e *AirSea Battle* utilizadas pelos seus respectivos atores. Reforçamos que o principal motivo da presente comparação é justamente o antagonismo latente entre as duas Forças, uma representando o contraponto da outra estratégia.

Decidimos por empregar a aplicação destas estratégias antagônicas na mesma região geográfica (Mar do Sul da China), contando com as Forças envolvidas dos mesmos atores internacionais, na moldura temporal do ano 2000 até os dias atuais, de forma que possibilitemos uma conclusão apurada do emprego das estratégias no período analisado.

A visão de Estratégia de Harry Yarger, coronel da reserva do Exército Estadunidense (US Army) e professor do *U.S. Army War College*<sup>2</sup>, “fins, métodos e meios” foi usada como base, permitindo uma comparação equânime das duas concepções sob os mesmos elementos.

A abordagem teórica do estudo terá a profundidade necessária para o amparo da pesquisa. Da investigação do conceito das estratégias, do contexto estratégico da região estudada e do paradigma da estratégia de Yarger, retiraremos elementos que nos orientarão a realizar a análise comparativa, de forma a oferecer as evidências e explicações das similaridades e singularidades entre as estratégias estudadas.

Limitaremos nosso campo de abordagem apenas aos assuntos relativos às estratégias, sementrarmos detalhes de comparação de forças, inventários militares, assim como os aspectos jurídicos dos pleitos da RPC nem de outros Estados junto à Comissão de Limites da Plataforma Continental da Organização das Nações Unidas.

---

<sup>1</sup> Do acrônimo em inglês, com os significados para este trabalho de Antiacesso (A2) e Negação de Área (AD).

<sup>2</sup> Instituição de altos estudos militares do US Army que educa e desenvolve líderes para o serviço no nível estratégico, ao mesmo tempo em que promove o conhecimento na aplicação global do Poder Terrestre. Disponível em: <<https://www.armywarcollege.edu/overview.cfm>>. Acesso em: 21 jul. 2019.

Esta dissertação, por meio de pesquisa bibliográfica e documental, tem o propósito de responder à seguinte questão de pesquisa: Quais as similaridades e singularidades entre as estratégias *Anti-Access/Area-Denial* e *AirSeaBattle*?

A apresentação da pesquisa conterá cinco capítulos, incluindo o Introdução como o primeiro. No segundo capítulo buscaremos apresentar a fundamentação teórica do presente trabalho, a concepção das estratégias e a explicação do paradigma da estratégia “fins, métodos e meios” de Yarger.

No terceiro capítulo, apresentaremos a influência de Mahan na Estratégia da Marinha do Exército de Libertação da República Popular da China, identificaremos o contexto estratégico do Mar do Sul da China protegido pela Marinha da China bem como os pontos focais das linhas de comunicação marítima na região.

No quarto capítulo, descreveremos e confrontaremos as evidências obtidas com as estratégias apresentadas. Deste confronto identificaremos as singularidades e similaridades das concepções estudadas, de onde construiremos a análise e procuraremos os esclarecimentos.

Por fim, apresentaremos uma conclusão com o desfecho do estudo, que, com base nos argumentos apresentados nos capítulos anteriores, pretende responder a referida questão de pesquisa.

Passaremos a seguir ao segundo capítulo, em que exploraremos os conceitos e os modelos teóricos de interesse.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO CONCEITUAL E TEÓRICA

Nesta seção apresentaremos a fundamentação teórica do presente trabalho, onde abordaremos as definições de negação de uso do mar e da estratégia marítima contemporânea conhecida como A2/AD, para depois discorrermos sobre o contraponto a esta última, chamada *AirSeaBattle*. Por último, apresentaremos o paradigma da estratégia de Yarger, que nos servirá para as comparações entre as estratégias citadas, utilizando-se dos mesmos parâmetros, buscando definir suas similaridades e singularidades.

A Estratégia Marítima clássica e variantes desenvolveram-se, principalmente, a partir do final do século XIX. Verificamos, nesse período, autores como o Contra-Almirante estadunidense Alfred Thayer Mahan (1840-1914), o historiador inglês Sir Julian Stafford Corbett (1854-1922) e o Almirante francês Raoul Castex (1878-1968), que contribuíram principalmente para a componente naval<sup>3</sup> desse tipo de estratégia. A primeira comparação que podemos fazer entre os dois primeiros teóricos é que, se Mahan considerava que a missão prioritária de uma esquadra era destruir ou paralisar a esquadra adversa para garantir o domínio do mar, Corbett

---

<sup>3</sup> A Estratégia Naval é a parte especificamente militar da Estratégia Marítima para os fins deste trabalho.

preocupou-se em instituir as linhas de comunicações marítimas (LCM) do adversário como o objetivo fundamental das operações navais.

Nesse tocante, discorreremos sobre a negação do uso do mar.

## 2.1 Negação do uso do mar – o legado de Corbett

Negar o acesso a um inimigo é um objetivo natural para qualquer defensor e deve ser considerado um componente integral de qualquer campanha militar. A guerra contra o comércio é a guerra normalmente atribuída a uma marinha inferior que não pode competir pelo comando do mar, mas que busca negar ao inimigo o seu livre uso. Corbett, em sua obra *Some Principles of Maritime Strategy* (1911), foi quem primeiro teorizou a respeito da negação do uso do mar:

O único método seguro é perguntar o que podemos assegurar para nós e o que podemos negar ao inimigo pelo comando do mar. Agora, se excluirmos direitos de pesca, que são irrelevantes para o presente assunto, o único direito que nós ou nosso inimigo pode ter no mar é o direito de passagem; em outras palavras, o único valor positivo que o alto mar tem para a vida nacional é como meio de comunicação. Para a vida ativa de um Estado, tais meios podem representar muito ou pouco, mas para todos os Estados marítimos isso tem algum valor. Consequentemente, **ao negar a um inimigo este direito** de passagem colocamos em xeque o movimento de sua vida nacional no mar (CORBETT, 2004, p. 64, grifo do autor, tradução do autor)<sup>4</sup>.

Este conceito permanece atual, como podemos constatar ainda hoje na Doutrina Militar Naval da Marinha do Brasil, sendo uma das quatro<sup>5</sup> tarefas básicas do Poder Naval, que consiste em impedir que um oponente utilize ou controle uma área marítima para seus propósitos, por certo período de tempo, sem que seja requerido o uso por nossas próprias forças (BRASIL, 2017, p. 1-6).

Desta forma, podemos perceber que, tanto num contexto de comércio exterior do início do século XX quanto nos dias atuais, a interrupção do comércio marítimo e consequentemente da liberdade de navegação causa grandes problemas para os interesses dos Estados.

---

<sup>4</sup> No original: *"The only safe method is to inquire what it is we can secure for ourselves, and what it is we can deny the enemy by command of the sea. Now, if we exclude fishery rights, which are irrelevant to the present matter, the only right we or our enemy can have on the sea is the right of passage; in other words, the only positive value which the high seas have for national life is as a means of communication. For the active life of a nation such means may stand for much or it may stand for little, but to every maritime State it has some value.*

*Consequently by denying an enemy this means of passage we check the movement of his national life at sea."*

<sup>5</sup> Negar o uso do mar ao inimigo, controlar áreas marítimas, projetar poder sobre terra e contribuir para a dissuasão.

Neste contexto, é importante salientarmos um ponto de inflexão no tabuleiro geopolítico contemporâneo: o fim da Guerra Fria (1947-1991), período histórico de conflito indireto e de disputas estratégicas no qual o mundo ficou sob a esfera de influência das potências hegemônicas, no caso os EUA e a ex-União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS).

Após o colapso desta última em 1991, as análises efetuadas por ocasião do término de recentes conflitos armados continuam a nos fornecer lições aprendidas, permitindo-nos identificar a adoção de estratégias contemporâneas. O período pós-Primeira Guerra do Golfo (1990-1991) tornou público a adoção de novos conceitos sobre como conduzir a guerra, diante dos avanços tecnológicos empregados pelas Forças Armadas estadunidenses naquele conflito, e fez surgir o termo Revolução dos Assuntos Militares (RAM) no vocabulário estratégico daquele Estado, sustentando que a revolução radical provocada por estes avanços traria consequências doutrinárias imensas. Com isso, o debate foi lançado, tanto entre os analistas, quanto dentro das Forças Armadas que estabeleceram grupos destinados a elaborar a nova doutrina (COUTAU- BÉGARIE, 2010, p. 403).

Hoje as estratégias A2/AD permanecem no foco deste debate e são consideradas desafios estratégicos primários para os objetivos de segurança internacional dos EUA e dos seus aliados, por mais que não se trate de uma estratégia<sup>6</sup> recente (TANGREDI, 2013, p. 1). Então, propomo-nos a detalhá-la, sendo necessário registrar que a perspectiva para a análise dessa estratégia baseou-se no ponto de vista estadunidense desenvolvido sobre o assunto.

## 2.2 Estratégia A2/AD

Como uma aplicação contemporânea do conceito da negação do uso do mar temos a estratégia A2/AD, que pode ser ampliada da seguinte forma:

Os termos antiacesso e negação da área são especificamente destinados a indicar uma abordagem estratégica tencionada a defender-se de um oponente superior em um teatro de operações. Se o oponente puder usar essa força ou habilidade superior, corre-se o risco de o defensor provavelmente ser derrotado no combate direto. Portanto, o objetivo de uma estratégia de antiacesso ou negação de área é impedir que o atacante leve sua força superior operacional para a região contestada ou impedir que o invasor opere livremente na região e maximize seu poder de combate (TANGREDI, 2013, p. 1, tradução do autor)<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Estratégia similar foi utilizada pelos gregos na guerra contra os persas na Batalha Naval de Salamina (480 a.C.), ocorrida nas proximidades do estreito de mesmo nome, com vitória para os gregos liderados por Temístocles (TANGREDI, 2013).

<sup>7</sup> No original: “*The terms anti-access and area denial are specifically meant to denote a strategic approach intended to defend against an opponent that is judged to be of su-*

Adicionalmente, estas operações incluirão ações conduzidas pelo defensor dentro de seu espaço defendido no ar, na terra, no mar e abaixo deste, impedindo, dessa forma, as operações das forças conjuntas do oponente (KREPINEVICH; WATTS; WORK, 2003).

Ou seja, se as estratégias de antiacesso (A2) visam impedir a entrada de forças estrategicamente superiores em um teatro de operações, as operações de negação de área (AD) visam impedir sua liberdade de ação em um teatro de operações (KREPINEVICH; WATTS; WORK, 2003, p. ii).

Buscando pontos de aderência no passado, registros históricos da utilização de estratégias de antiacesso datam de 480 a.C., quando as cidades-estados da Grécia foram ameaçadas pelo imperador persa Xerxes e a maior força armada já montada na época. Segundo o historiador Heródoto<sup>8</sup> (1997 citado por TANGREDI, 2013), as forças de Xerxes chegavam a cerca de 1,7 milhão de soldados e 1.327 navios de guerra. Em contraste, as cidades-estados gregas tinham apenas alguns milhares de defensores cada e raramente tinham sido reunidas antes.

Tais cidades-estados gregas mais fracas que seu oponente conseguiram derrotar Xerxes e seu grande exército utilizando uma estratégia A2/AD. Ao impedir que os navios de apoio necessários abastecessem os soldados em terra, elas transformaram a força de Xerxes em fraqueza; seu exército era grande demais para viver da terra e não poderia sobreviver sem suprimento de grãos, que só poderiam ser trazidos pelo mar. O poder da estratégia A2/AD é que permitiu que a força mais fraca impedisse a força mais forte de trazer seus recursos para sustentar o esforço no teatro de operações; ela neutralizou a força superior e então aguardou que o passar do tempo, a atrição, e eventos extrínsecos abalasse a determinação do adversário em sua empreitada (TANGREDI, 2013).

Na busca por pontos em comum desta estratégia com outras desenvolvidas no passado e tomando por base a avaliação da guerra entre os gregos e persas (499 a.C – 449 a.C.), foram identificados cinco elementos fundamentais que se combinam para a elaboração de estratégias A2/AD ao longo da história, que podem ser sintetizados da seguinte forma (TANGREDI, 2013, p. 13):

1. A percepção da superioridade estratégica da força atacante: sem a percepção de que o adversário é estrategicamente superior, orientar a aplicação dos recursos militares do defensor, principalmente em uma abordagem de antiacesso, não parece ser uma escolha atraente. Em vez disso, a própria força no campo de batalha e a capacidade de operar fora

---

*perior strength or skill in overall combat operations. If the opponent is allowed to use this superior strength or skill, it is feared that the defender would likely be defeated at the point of contact. Therefore, the objective of an anti-access or area-denial strategy is to prevent the attacker from bringing its operationally superior force into the contested region or to prevent the attacker from freely operating within the region and maximizing its combat power."*

<sup>8</sup> HERÓDOTO. *The Stories*. Traduzido por George Rawlinson. New York: Knopf, 1997.

dele podem deter ainda mais eficazmente qualquer ataque possível. Uma estratégia A2 emprega meios que podem ser utilizados para otimizar a força em um teatro de operações;

2. A supremacia da geografia como elemento que mais influencia o tempo e que facilita a atrição do inimigo: sem geografia favorável, torna-se difícil atrair e assim reduzir as opções do oponente estrategicamente superior;

3. O predomínio geral do domínio marítimo no teatro de operações: como é mais fácil deslocar contingentes por mar do que por qualquer outro meio, o domínio marítimo torna-se inevitavelmente o espaço propício e decisivo em qualquer campanha A2 versus contra-A2;

4. A criticidade de informações e inteligência e, do mesmo modo, os efeitos decisivos dos estratagemas: sem informação e inteligência adequadas, a força defensora, limitada por sua inferioridade, não pode determinar os locais mais adequados para ser desdobrada de modo a contrapor-se ao principal impulso do invasor. Igualmente, sem informação adequada, a força invasora não pode determinar qual via de acesso melhor contorna as defesas mais fortes. O estratagema torna-se assim um trunfo para ambos os lados; e

5. O impacto determinante de eventos extrínsecos ou eventos não relacionados em outras regiões: eventos extrínsecos, como por exemplo a possibilidade de rebeliões no Império Persa, mantêm uma pressão constante sobre as escolhas da força invasora fora do teatro de operações. Ao determinar a adoção de uma estratégia A2, deve-se avaliar como fator crítico a capacidade de influenciar eventos extrínsecos de modo a distrair a força estrategicamente superior ou induzir sua tomada de decisão. Relações diplomáticas, econômicas, assim como outras atividades políticas internacionais e apoio militar ostensivo ou dissimulado podem ser fatores que influenciam os eventos extrínsecos, razão pela qual as estratégias A2 são naturalmente multidisciplinares, envolvendo outras ações além das operações militares.

Finda a explicação dos cinco elementos fundamentais, e trazendo o significado da estratégia A2/AD para os dias atuais no campo naval, utilizando o contexto do debate gerado pela RAM, as ameaças marítimas de negação de área de longo alcance incluem mísseis de cruzeiro antinavio ou até mesmo mísseis balísticos e submarinos. Próximo à costa, minas especiais, submarinos convencionais e pequenas embarcações de ataque poderiam ser empregadas nesse tipo de estratégia (KREPINEVICH; WATTS; WORK, 2003, p. ii).

Como pontos de aderência que pudemos identificar entre a negação do uso do mar e a estratégia A2/AD no campo militar foram o pressuposto de que uma força superior atacante deve ser impedida de atuar em um teatro de operações, a supremacia da geografia como elemento de influência no conflito com predominância no domínio marítimo do teatro de operações, assim como a importância da inteligência associada à estratagemas.

No contexto pós-Guerra Fria explicado na seção anterior, esta estratégia corresponde ao que a RPC vem utilizando em contraposição aos EUA no Pacífico, especificamente no Mar do Sul da China.

## 2.3 AirSea Battle

Para fazer frente às ameaças geradas em consequência da adoção de estratégias A2/AD, o Capitão de Mar e Guerra da Marinha Estadunidense (USN) Jan M. van Tol e o Tenente-Coronel do US Army Andrew F. Krepinevich, ambos militares da reserva e na ocasião (2010) pesquisadores do *Center for Strategic and Budgetary Assessments* (CSBA)<sup>9</sup>, desenvolveram o conceito de *AirSea Battle*<sup>10</sup>, correspondendo a estratégia utilizada pelos EUA em contraposição ao Exército de Libertação Popular da China (PLA), tendo o esforço a ser concentrado no crescente desafio às capacidades militares de projeção de poder<sup>11</sup> estadunidenses, materializado no rápido desenvolvimento chinês de capacidades A2/AD. Torna-se importante frisar que este desafio é recente, uma vez que as forças estadunidenses gozavam deste acesso às suas bases avançadas durante a maioria dos conflitos em que participaram durante a Guerra Fria (KREPINEVICH, 2010, p. 6), assim como ressalta-se que as duas estratégias citadas são antagônicas.

A mudança de postura dos EUA após 1991 deu-se principalmente com a alteração dos quantitativos militares e redução de custos de suas forças armadas. Se no período da Guerra Fria era aceitável para os EUA manter grandes contingentes militares nas cercanias da fronteira adversária, com o colapso da ex-URSS em 1991, mais e mais forças de combate dos EUA foram trazidas das suas guarnições ultramarinas para casa, assim como bases e portos que elas ocupavam (KREPINEVICH; WATTS; WORK, 2003, p. i). Uma outra mudança de paradigma importante nesse contexto é que existem razões para antecipar que futuros adversários dos EUA buscarão formas assimétricas<sup>12</sup> de se opor ao movimento de forças militares dos

---

<sup>9</sup> Trata-se de um *think tank* independente, sem fins lucrativos, com sede em Washington, D.C., com a missão de desenvolver conceitos inovadores de defesa, além de provocar o debate público e estimular ações para promover os interesses dos EUA e de seus aliados. Disponível em: <<http://csbaonline.org>>. Acesso em: 31 maio 2019.

<sup>10</sup> Este conceito foi baseado em dois estudos, sendo um de autoria de Andrew Krepinevich – *Why AirSea Battle?* e o outro de autoria de Jan van Tol *et al* – *AirSea Battle: A Point-of-Departure Operational Concept*.

<sup>11</sup> Projeção de poder é a capacidade de um Estado de aplicar todos ou alguns dos seus elementos de poder nacional, no caso dos EUA diplomático, informacional, militar ou econômico, para responder a crises, contribuir para a dissuasão e aumentar a estabilidade regional (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2015, p. 24).

<sup>12</sup> Podemos citar os ataques da Al-Qaeda contra as embaixadas norte-americanas em Nairóbi e Dar es Salaam em 07/08/1998 (Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-002/quando-a-al-qaeda-semeou-o-terror-na-%C3%A1frica-oriental/a-44989506>>. Acesso em: 01 jun. 2019) e o atentado contra o USS Cole no porto de Adén – Iêmen, em 12/10/2000 (Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2016/10/12/ha-16-anos-o-destroier>>).

EUA em suas regiões, auxiliada pela disseminação de tecnologias militares avançadas e sua exploração por outras forças armadas, neste caso a China no Teatro de Operações do Pacífico Ocidental, desafiando cada vez mais a capacidade militar dos EUA de preservar o acesso militar a áreas de interesse vital (KREPINEVICH, 2010, p. vii).

Contextualizando o conceito A2/AD para a estratégia *AirSea Battle*, se as estratégias A2 visam evitar que as forças estadunidenses operem a partir de bases terrestres fixas em um teatro de operações, então as operações AD visam impedir a liberdade de ação das forças marítimas que operam no teatro (KREPINEVICH, 2010, p. 9).

Em que consiste a estratégia *AirSea Battle*? De uma forma bem simples, é uma abordagem conjunta com o esforço principal sendo conduzido pela USN e pela Força Aérea Estadunidense (USAF). Como uma doutrina para o nível operacional da guerra, a *AirSea Battle* não deve ser vista como um conceito para vencer a guerra em si, nem deve ser vista através das lentes de um cenário particular, como por exemplo a defesa da República da China (ROC)<sup>13</sup>. Em vez disso, deve ser considerada como auxílio no estabelecimento das condições no nível operacional para sustentar um equilíbrio militar convencional estável e favorável em toda a região do Pacífico Ocidental. Isso significa manter a capacidade de dissuadir a China de perpetrar atos de agressão ou coerção naquela região e, se necessário, responder de maneira eficaz no caso de a dissuasão falhar.

A questão mais importante que deve ser respondida pelos proponentes da *AirSea Battle* é se o conceito ajudaria a restaurar e sustentar um equilíbrio militar estável no Pacífico Ocidental. Este conceito argumenta que as forças militares estadunidenses e aliadas podem suportar ataques convencionais chineses em larga escala, mitigar seus efeitos, reduzir a eficácia do sistema A2/AD chinês rapidamente, recuperar a iniciativa estratégica e operacional e, assim, preparar o terreno para sustentar operações sequenciais. O sucesso desta empreitada aumentará a capacidade das forças armadas dos EUA de preservar seus interesses e de cumprir com as obrigações legais e tratados firmados pelos EUA com aliados e parceiros na região.

A *AirSea Battle* está orientada para compensar os elementos centrais da evolução da abordagem operacional chinesa A2/AD. Para combater essa abordagem, a *AirSea Battle* se concentra em impedir que a China consiga uma rápida vitória em uma guerra, ou por acreditar que ela possa coagir aliados e parceiros dos EUA (VAN TOL *et al.*, 2010, p. 94).

---

-uss-cole-era-atacado-por-terroristas>. Acesso em: 01 jun. 2019).

<sup>13</sup> *Republic of China*, ou República da China (tradução do autor), é o Estado que foi originado após a guerra civil chinesa (1927-1937; 1946-1949), nome dado a uma série de conflitos entre forças chinesas nacionalistas e comunistas, onde ficou recluso o Partido Nacionalista (Kuomintang) liderado pelo General Chiang Kai-Shek (1887-1975), situado na Ilha de Taiwan.

## 2.4 Teoria da Estratégia por Yarger

Como ferramenta a ser utilizada na comparação das estratégias citadas ao término do capítulo 4, utilizaremos a visão de Estratégia de Harry Richard Yarger, professor de Política de Segurança Nacional no Departamento de Segurança Nacional e Estratégia do *U.S Army War College*. Segundo Yarger (2008), Estratégia é melhor entendida como a ciência e a arte de desenvolver e usar as expressões dos poderes político, econômico, psicossocial e militar do Estado de acordo com a orientação política para criar efeitos que protejam ou promovam os interesses do Estado no ambiente estratégico. Desta forma,

Estratégia é como o Estado exerce influência significativa sobre o ambiente. Assim, a estratégia é um processo de pensamento disciplinado que procura aplicar um grau de racionalidade e linearidade a um ambiente que pode ou não ser, para que um planejamento eficaz possa ser realizado. A estratégia faz isso identificando **fins** (objetivos), **métodos** (conceitos) e **meios** (recursos) que, quando realizados, levam a efeitos favoráveis em relação ao bem-estar do Estado (YARGER, 2008, p. 51, grifo do autor, tradução do autor)<sup>14</sup>.

Neste contexto, os fins explicam “o que” deve ser realizado, os métodos explicam “como” os fins devem ser realizados pelo emprego de recursos, e os meios explicam quais recursos específicos devem ser usados na aplicação dos métodos para a consecução dos fins.

O alcance dado por este paradigma da estratégia “fins, métodos e meios” servirá para que as comparações entre as estratégias A2/AD e *AirSea Battle* sejam feitas sem que nenhum aspecto seja deixado de lado, buscando definir suas similaridades e singularidades.

## 3 O CONTEXTO ESTRATÉGICO DO MAR DO SUL DA CHINA

Nesta seção apresentaremos a influência de Mahan na estratégia da Marinha do Exército de Libertação da República Popular da China (PLAN), identificaremos o contexto estratégico do Mar do Sul da China protegido pela PLAN, os pontos focais das LCM na área em questão, para estabelecermos algumas considerações parciais.

Neste tocante, iniciaremos pela influência de Mahan.

---

<sup>14</sup> No original: “*Strategy is how the state exerts purposeful influence over this environment. Thus, strategy is a disciplined thought process that seeks to apply a degree of rationality and linearity to an environment that may or may not be either, so that effective planning can be accomplished. Strategy does this by identifying strategic ends (objectives), ways (concepts) and means (resources) that when accomplished lead to favorable effects in regard to the state’s wellbeing.*”

### 3.1 A influência de Mahan na estratégia da PLAN

Como foi especificado no capítulo anterior, o Contra-Almirante estadunidense Alfred Thayer Mahan (1840-1914) foi um dos principais autores da Estratégia Marítima Clássica, também sendo lembrado como o evangelista<sup>15</sup> do poder marítimo, em decorrência de sua obra (1890) *The Influence of Sea Power upon History, 1660-1783*. Seu conceito central, o *Sea Power*, ou Poder Marítimo, torna-se o ponto de ligação de gerações de homens do mar, o que podemos constatar em sua obra a seguir:

O poder marítimo no sentido amplo, que inclui não apenas o **Poder Naval**, que governa o mar ou qualquer parte dele pela força das armas, mas também o **comércio** e a **navegação pacífica** da qual só uma esquadra militar navega naturalmente, e o faz com segurança. As principais condições que afetam o poder marítimo das nações podem ser enumeradas da seguinte forma: I. Posição geográfica. II. Configuração Física, incluindo com isso, relevo e clima. III. Extensão Territorial. IV. População. V. Caráter do Povo. VI. Caráter do Governo, incluindo as instituições nacionais (MAHAN, 1987, p. 35, grifo do autor, tradução do autor)<sup>16</sup>.

Em essência, o comércio se dá pelo acesso privilegiado aos meios necessários para gerar riqueza e poder nacional. Este acesso é impossível sem os meios político-militares para protegê-lo e para impedir que outros o neguem. Os Estados marítimos devem focar os seus olhares sobre essa prioridade primordial.

Nesse contexto, o controle das comunicações marítimas na Ásia permitiu aos conquistadores europeus privar a Índia de sua independência, garantir o acesso com uma China<sup>17</sup> em declínio, e estabelecer bases e colônias ao longo da costa da Ásia. Apenas na década de 1950, após duas guerras mundiais (1914-1918 e 1939-1945) e longas décadas de declínio imperial, o Reino Unido retirou-se do leste de Suez, tacitamente cedendo

---

<sup>15</sup> Terminologia utilizada para designar este teórico numa clara alusão ao dogmatismo de seu pensamento, em uma época que se buscava moldar a cultura estratégica dos EUA (COUTAU-BÉGARIE, 2010, p. 167).

<sup>16</sup> No original: “*Sea Power in the broad sense, which includes not only the military strength afloat, that rules the sea or any part of it by force of arms, but also the peaceful commerce and shipping from which alone a military fleet naturally and healthfully springs, and on which it securely rests.*”

*The principal conditions affecting the sea power of nations may be enumerated as follows: I. Geographical Position. II. Physical Conformation, including, as connected therewith, natural productions and climate. III. Extent of Territory. IV. Number of Population. V. Character of the People. VI. Character of the Government, including therein the national institutions.”*

<sup>17</sup> A China evacuou os mares décadas antes de Vasco da Gama (1469-1524) ter fundeado ao longo do subcontinente indiano, dando início a uma era de domínio externo sobre a vida nacional asiática (YOSHIHARA; HOLMES, 2010, p. 2). Ressalta-se que a China se retirou dos mares, voltando-se para os seus problemas internos, sem ter sofrido uma derrota.

à supremacia naval da USN. Ao deixar as águas asiáticas, a *Royal Navy* assinalou o início do fim da época “Vasco da Gama” da história asiática (YOSHIHARA; HOLMES, 2010), quando estrangeiros governavam as águas lideiras da Ásia.

Avançando um pouco no tempo, especificamente no pós-Guerra Fria, nota-se um declínio no poderio e na presença das forças da ex-URSS no entorno estratégico da RPC, abrindo espaço para um poder incontestado da USN nos mares. Nesse contexto, a RPC está evoluindo o seu caráter de um país tradicionalmente terrestre para um país oceânico.

Como ela vem dependendo cada vez mais do oceano, o apelo de Mahan à economia ressoa hoje na RPC, um Estado obcecado pelo desenvolvimento econômico e comércio, cada vez mais dependente de remessas marítimas de petróleo, gás e outras *commodities*, assim como do escoamento de seus produtos. Isto implica na necessidade de que a sua Marinha seja capaz de comandar águas consideradas vitais e que a sua estratégia marítima, impulsionada por este comércio robusto em escala mundial, possua uma identidade cada vez mais militar (YOSHIHARA; HOLMES, 2010). Com isso, a PLAN tem se esforçado em garantir os interesses chineses no Mar do Sul da China e tem-se apresentado como outro ator importante nesta região.

O principal pensador da estratégia marítima chinesa, responsável pela transformação da PLAN de uma força de defesa para uma força estratégica, foi Liu Huaqing (1916-2011), que serviu como general do Exército e como almirante da Marinha no PLA. Como Comandante da PLAN na década de 1980, ele deixou sua marca como o mais influente Chefe Naval da RPC, semelhante ao papel desempenhado pelo Almirante da ex-URSS Sergei Georgiyevich Gorshkov (1910-1988), o qual revitalizou a marinha soviética nas décadas de 1960 e 1970 (COLE, 2013).

Desta forma, a política e o pensamento da PLAN percorreram um longo caminho desde o início dos anos 1980, quando as tarefas da PLAN eram vistas essencialmente como a defesa de costa da RPC e o apoio direto às operações do PLA, particularmente contra a ameaça de um grande ataque proveniente do norte. A nomeação do Almirante Liu Huaqing como Comandante da PLAN em 1982, juntamente com a necessidade profissional de absorver as lições da campanha das Malvinas (1982) e da Guerra do Golfo (1990-1991), acelerou a necessidade de considerar a maneira como as “condições modernas” exigiam uma reconsideração do lugar da PLAN na defesa da RPC. Desde então o resultado tem sido um aumento constante na orientação marítima, e não terrestre, do pensamento chinês, e uma abordagem defensiva ao invés de retrógrada, chamada também de defesa ativa (TILL, 2009).

O pensamento do Almirante Liu para modernizar a PLAN previa em sua formulação o desenvolvimento da estratégia marítima definido em três fases: a primeira seria ter a capacidade de defender os interesses de segurança marítima da RPC até a primeiracadeia de ilhas até o ano 2000,

a segunda seria estender esta capacidade até a segunda cadeia de ilhas até 2020, e a terceira seria a transformação da PLAN em uma força global até 2050 (COLE, 2013).

Neste momento, faz-se mister descrever o conceito das cadeias de ilhas (FIG. 1) na visão ocidental, que se coaduna com o entendimento do Almirante Liu:

Os teóricos militares do PLA veem duas cadeias de ilhas que formam a base geográfica para expansão da esfera de influência marítima da China. [...] acredita-se que a Primeira Cadeia de Ilhas compreenda as principais ilhas japonesas das Ryukyus, Taiwan, Filipinas e Bornéu, limitando assim os Mares do Leste e Sul da China. A Segunda Cadeia de Ilhas se estende do norte das Ilhas Bonin para o sul passando pelas Marianas, Guam e Ilhas Carolinas, abrangendo o Mar das Filipinas Ocidental (VAN TOL *et al.*, 2010, p. 11, tradução do autor)<sup>18</sup>.

Fazendo uma comparação da ideia deste chefe naval chinês com a realidade dos dias atuais, percebemos que a PLAN está reajustando suas metas em virtude do seu desenvolvimento econômico, que é basicamente resultado da política de reforma e abertura da RPC. Como exemplo, sua crescente conectividade com o resto do mundo levou a um superavit comercial de US\$ 39 bilhões em fins de 2008, mesmo em meio à crise financeira global (HAILIN, 2009).

Por mais que a RPC deseje um mundo harmonioso, ela não pode depender das forças navais de outros países para proteger as suas LCM (HAILIN, 2009). Um grande Estado que constrói sua prosperidade no comércio exterior não deve colocar a segurança de sua frota oceânica nas mãos de outros países. A incapacidade ou falta de vontade da RPC em proteger seus próprios interesses marítimos convidaria outros atores a interromper o seu comércio, explorando assim essa vulnerabilidade. Este é um grande argumento que o Almirante Liu provavelmente utilizou para justificar a virada de mesa na estratégia de desenvolvimento da PLAN no período pós-Guerra Fria.

É crucial discernir quais extensões e características geográficas capturaram a atenção e as energias dos estrategistas chineses. Se o poder marítimo é fundamentado no comércio, nas bases e nos navios, é importante prever onde os empreendedores chineses formarão laços comerciais, onde Pequim procurará bases e quais extensões considerará valer a pena defender.

<sup>18</sup> No original: "PLA military theorists see two key island chains as forming the geographic basis for expanding China's maritime sphere of influence. [...] the "First Island Chain" is generally thought to run from the Japanese main islands through the Ryukyus, Taiwan, the Philippines, and Borneo, thus roughly bounding the East and South China Seas. The "Second Island Chain" stretches from the north at the Bonin Islands southward through the Marianas, Guam, and the Caroline Islands, encompassing the western Philippine Sea."

Mas por que buscar o mar? Para começar, a RPC cada vez mais se dá ao luxo de aplicar o seu Poder Nacional<sup>19</sup> além do continente asiático. As ameaças terrestres, as quais foram a ruína da segurança chinesa durante séculos, atenuaram. Pequim não deve mais se preocupar em impedir um ataque terrestre soviético ao coração da RPC ou administrar a escalada de um conflito sino-soviético. As pequenas controvérsias também foram reduzidas. Pequim resolveu disputas fronteiriças com a Rússia, com as repúblicas da Ásia Central, com o Vietnã, com a Coreia do Norte e com a Mongólia, neutralizando grande parte de sua periferia continental. A disputa sino-indiana pela província fronteiriça indiana de Arunachal Pradesh perdura, mas há poucas perspectivas de conflito armado sobre o impasse (YOSHIHARA; HOLMES, 2010). Em suma, Pequim agora pode pensar em se tornar uma potência marítima sem a preocupação indevida de renunciar aos seus interesses em terra. Agora pode priorizar e aplicar seus recursos para acumular posições avançadas e construir navios de guerra, aeronaves e munições em detrimento do que se fazia necessário para proteger suas fronteiras terrestres.

Por fim, de forma a apresentar a relevância do caráter marítimo para a RPC, exemplificando esta influência de Mahan na estratégia da PLAN, no seu Livro Branco de Defesa (2015) consta que os mares e oceanos suportam a paz duradoura, a estabilidade duradoura e o desenvolvimento sustentável do Estado. No mesmo documento, continua por afirmar que a mentalidade tradicional de que a terra supera o mar deve ser abandonada, e grande importância deve ser dada à gestão dos mares e oceanos e à proteção dos direitos e interesses marítimos. Para isto, é necessário que a RPC desenvolva uma força naval moderna compatível com seus interesses nacionais de segurança e desenvolvimento, proteja sua soberania nacional e direitos e interesses marítimos, proteja a segurança das LCM estratégicas e interesses no exterior, e participe da cooperação marítima internacional, assim como forneça apoio estratégico para constituir-se em uma potência marítima (REPÚBLICA POPULAR DA CHINA, 2015).

### 3.2 O contexto estratégico do Mar do Sul da China protegido pela PLAN

Corroborando a influência mahaniana na PLAN com vistas à proteção dos direitos e interesses marítimos da RPC, discorreremos sobre o conceito da *Nine-Dash Line*<sup>20</sup> e sobre a questão dos estreitos, iniciando pelo pri-

---

<sup>19</sup> É a capacidade que tem a Nação para alcançar e manter os objetivos nacionais, em conformidade com a vontade nacional. Manifesta-se em cinco expressões: a política, a econômica, a psicossocial, a militar e a científico- tecnológica (BRASIL, 2017, p. 1-1).

<sup>20</sup> Linha histórica que delimita uma área marítima no Mar do Sul da China reclamada pela RPC como sendo sua por direito histórico. Esta linha constava em um mapa emitido oficialmente durante o período do Kuomintang em 1947. Este mapa, também conhecido como U-shaped line map, representa o documento principal das reivindicações da ROC e

meiro conceito aplicado ao contexto estratégico do Mar do Sul da China, que seria a área marítima delimitada por esta linha (FIG. 2)<sup>21</sup>.

Este conceito traz como consequência direta a “territorialização” do Mar do Sul da China que a RPC vem buscando implementar nos últimos anos, o que resulta na implantação de fronteiras marítimas para melhor controlar o acesso aos espaços marítimos e aos recursos que eles contêm, conforme será ampliado a seguir:

“[...] hoje, o mar não é mais um simples espaço de trânsito, ele se tornou, para cada lugar determinado, uma zona de produção pontilhada de plataformas petrolíferas e eólicas, esperando a chegada das centrais fotovoltaicas e a exploração sistemática dos minerais submarinos<sup>22</sup> ou das algas. Tal “infraestruturação” do mar é a tradução material de sua “territorialização”, evolução jurídica frequentemente evocada, mas que traduz realidades que não são bem compreendidas pelo grande público. Os dois aspectos, o jurídico e o material, fortalecem-se mutuamente: os Estados querem “territorializar” de *jure* as águas que se estendem ao largo de seus litorais, para neles instalar infraestruturas produtivas; a instalação dessas ditas infraestruturas transforma, cada vez mais, tais águas em territórios *de facto*, quer dizer, em espaços controlados, habitados, equipados e rentáveis. Assim faz a China em águas que reivindica como suas, mas as quais não são reconhecidas como tal pelo direito internacional.” (WEDIN, 2015, p. 19).

Sob a ótica dos esforços desenvolvidos pela RPC nesse contexto da “territorialização” do Mar do Sul da China é de suma importância agregarmos, além da instalação de infraestruturas produtivas, a instalação ou criação de ilhas artificiais (FIG. 3 e 4), as quais impactam na estratégia A2/AD como veremos mais adiante.

Existem sete requerentes para os recursos do Mar do Sul da China e três<sup>23</sup> causas para seus desentendimentos. Trata-se de disputas sobre a soberania territorial, extensões do mar territorial entre Estados com costas adjacentes ou situadas frente a frente; disputas sobre as águas jurisdicionais e leito marinho; e disputas sobre os direitos de estado costeiro e internacionais de uso do mar (COLE, 2013), previstos na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM).

Sobre esta convenção, em suas resoluções foram estabelecidos importantes conceitos para a regulação dos limites no mar, quais sejam: um Mar Territorial (MT), onde o Estado exerce soberania plena, inclusive no

---

da RPC para o Mar do Sul da China nos dias atuais (RIEGL; LANDOVSKÝ; VALKO, 2014, p. 66).

<sup>21</sup> Mapa atualizado para melhor visualização.

<sup>22</sup> Também conhecidos como metais de terras raras, os quais a China detém, nos dias atuais, 95% da produção mundial e 36% das reservas conhecidas (WEDIN, 2015, p. 94).

<sup>23</sup> A *nine-dash* line encerra três áreas de disputa: Ilhas Paracel, Ilhas Spratly e o Recife de Scarborough.

seu espaço aéreo sobrejacente; uma Zona Contígua, dentro da qual o Estado costeiro pode tomar medidas de fiscalização aduaneira, fiscais, de imigração, sanitária e reprimir infrações às leis e aos regulamentos cometidas no território ou no mar territorial; e uma Zona Econômica Exclusiva (ZEE), na qual o Estado exerce direitos de soberania e jurisdição para fins de exploração e aproveitamento, conservação e gestão dos recursos naturais, vivos ou não vivos e jurisdição quanto à colocação e utilização de ilhas artificiais, instalações e estruturas; investigação científica marinha; e proteção e preservação do meio marinho. A partir da linha de base de onde se origina o MT até o limite externo da ZEE, o Estado costeiro exerce direitos sobre uma faixa de 200 milhas náuticas, as chamadas “águas jurisdicionais”, onde exerce direitos de soberania e jurisdição (BRASIL, 1990). Ressalta-se que a RPC não ratificou a CNUDM.

Essas disputas relativas à soberania no Mar do Sul da China são baseadas em vários fatores. Menos quantificável, mas talvez o mais importante seja o orgulho nacional. Em segundo lugar estão os recursos biológicos do mar; e em terceiro são as LCM vitais que passam por essas águas. Potencialmente mais valiosos em termos econômicos são os recursos energéticos possíveis, mas não comprovados, no leito marinho (COLE, 2013). Para efeitos desse estudo, não serão abordados os aspectos jurídicos dos pleitos da RPC nem de outros Estados junto à Comissão de Limites da Plataforma Continental da Organização das Nações Unidas, constando da explicação apenas para mostrar o quão eivado de controvérsias e disputas é o contexto estratégico da região.

Desta forma, podemos constatar a relevância da *Nine-Dash Line*, ambiente marítimo delimitado pela referida linha que contempla um possível contencioso no Mar do Sul da China e que encontra-se inserido neste, dentro do qual verifica-se uma disputa sobre soberania e influência entre Estados que justifica perfeitamente a postura da RPC na ampliação e atuação da PLAN naquela região para defesa dos seus interesses.

Um outro ponto que merece destaque é que no âmbito da primeira cadeia de ilhas encontram-se dois pontos focais (FIG. 2) muito importantes para o comércio da RPC no Mar do Sul da China: os estreitos de Málaca, a sudoeste, e o de Luzon, a leste.

Uma das posições de alto valor estratégico para a *Royal Navy* citadas por Mahan, de onde se apoiava uma imensa estrutura de poder marítimo, era Cingapura, localizada no extremo sul da península da Malásia e que hoje compõe uma das margens do estreito de Málaca (TOSTA, 1984, p. 40), sendo este estreito a principal passagem marítima entre os oceanos Índico e Pacífico. Ele está situado entre a península da Malásia e a Ilha de Sumatra (Indonésia) e por ele passa boa parte do petróleo para a RPC, país dependente deste tipo de insumo. Já o estreito de Luzon delimita a passagem entre o mar das Filipinas e o Mar do Sul da China, localizado entre a ROC e a Ilha de Luzon (Filipinas), onde passam importantes rotas de navegação provenientes da RPC.

Podemos perceber que qualquer esquadra que domine a primeira cadeia de ilhas confinará o poder marítimo chinês aos Mares do Leste e do Sul da China, limitando a habilidade de Pequim em projetar poder nos oceanos Pacífico e Índico. Todo comércio marítimo chinês, tanto as matérias-primas que chegam para ser beneficiadas e serem exportadas como produtos industrializados quanto as *commodities* para serem utilizadas, transitam através dessas águas, fazendo-as indispensáveis para a RPC (STRATFOR, 2017). Estes dois “gargalos”, caso fechados, sufocarão a economia da RPC, justificando que esta vulnerabilidade deva ser bem defendida pela PLAN.

Ademais, sob a ótica da proteção dos direitos e interesses marítimos a serem desenvolvidos pela PLAN citados no item 3.1, e em virtude do fluxo comercial marítimo considerável que trafega nesta região, podemos constatar nas estatísticas das atividades de pirataria no mundo (TAB. 1, ANEXO I) que o Mar do Sul da China é um dos locais mais assolados por ações deste tipo (INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, 2019) no período entre os anos 2000 e 2018, flagelo este que tem atraído a preocupação de várias marinhas ao redor do mundo, principalmente da PLAN.

Finda as considerações sobre a importância do conceito da *Nine-Dash Line* e da questão dos dois estreitos citados anteriormente, falaremos sobre a comparação entre as estratégias antagônicas no contexto do Mar do Sul da China nos dias atuais.

## 4 COMPARAÇÃO ENTRE AS ESTRATÉGIAS A2/AD E AIRSEA BATTLE

Nesta seção apresentaremos como a RPC faz uso da estratégia A2/AD para negar o uso do mar aos EUA e como a PLAN se organiza em termos de meios para a consecução desta tarefa básica sob o enfoque deste tipo de estratégia, como os EUA fazem uso da estratégia *AirSea Battle* para se contraporem à A2/AD chinesa e garantir o acesso ao Mar do Sul da China, finalizando com a análise entre as similaridades e as singularidades visualizadas nestas estratégias antagônicas, tendo como esteio o paradigma da estratégia “fins, métodos e meios” de Yarger.

Neste tocante, iniciaremos pela utilização da estratégia A2/AD pela RPC.

### 4.1 Utilização da estratégia A2/AD pela RPC para negar o uso do mar aos EUA

Em face da relevância do Mar do Sul da China no entorno estratégico da RPC, veremos agora os fins que a estratégia A2/AD utilizada pela PLAN visa, os métodos como estes fins devem ser realizados pelo emprego de recursos e os meios que devem ser utilizados na aplicação dos métodos para a consecução dos fins. O ponto de partida será a origem da utilização da estratégia A2/AD pela PLAN.

O ponto de partida da adoção desta estratégia deu-se após a reestruturação e diretrizes estabelecidas pelo Comandante da PLAN Almirante Liu Huaqing que foram executadas pelo seu sucessor, o Almirante Zhang Lianzhong (1931- ). Dentre outras releituras efetuadas, este chefe naval<sup>24</sup> da PLAN fez uma transposição do conceito de Corbett de negação do uso do mar citado no item 2.1 deste trabalho adaptando-o para a realidade da RPC em 1988, o que em suas palavras significava:

O perímetro exterior é concebido abrangendo os mares fora da primeira cadeia de ilhas. Esta região será defendida por submarinos convencionais e nucleares [alguns dos quais serão armados com mísseis antinavio], por aeronaves navais de médio alcance e por navios de superfície. Os submarinos desempenharão um papel dinâmico para garantir a defesa em profundidade, incluindo a colocação de minas nas LCM do inimigo. O perímetro médio estende-se até 150 milhas da costa para dentro, mas na maioria dos casos não atinge a primeira cadeia de ilhas. Aeronaves, contratorpedeiros e escoltas de emprego antiaéreo serão os protagonistas nessa área. O perímetro interior se estende até 60 milhas da costa. Este será o palco de operações para a principal força aeronaval, navios-patrolha rápidos e estações terrestres de lançamento de mísseis antinavio (1996 citado por TILL, 2009, p. 331, tradução do autor)<sup>25</sup>.

Neste diapasão, identificamos os  **fins**  no Livro Branco de Defesa da RPC (2015), em seu capítulo 1, no qual cita que à medida que o centro de gravidade econômico e estratégico do mundo está mudando cada vez mais rapidamente para a região da Ásia-Pacífico, os EUA mantêm sua estratégia para reequilibrá-lo e aumentam sua presença militar e suas alianças militares na região<sup>26</sup>. Vai mais além ao perceber que alguns países externos também estão se intrometendo nos assuntos do Mar do Sul da

---

<sup>24</sup> LIANZHONG, citado por J. Downing, *China's evolving maritime strategy: part II*, Jane's Intelligence Review, abril 1996, p. 187.

<sup>25</sup> No original: *"The exterior perimeter is conceived as encompassing the seas out to the first chain of islands. This region will be defended by conventional and nuclear submarines [some of which will be armed with anti-ship missiles], by naval medium range aircraft and by surface warships. The submarines will play a dynamic role to ensure defence in depth, including the laying of mines in the enemy's sea lines of communication. The middle distance perimeter extends 150 miles from the coast and comes within, but in most cases does not reach the first chain of islands. Anti-ship aircraft, destroyers and escort vessels will carry the main burden in this area. The interior defence perimeter extends to 60 miles from the coast. This will be the theatre of operations for the main naval air force, fast attack boats and land-based anti-ship missile units."*

<sup>26</sup> Neste sentido, o então Presidente estadunidense Barack Obama proferiu um discurso, em 17/11/2011, ao Parlamento Australiano onde apresentou uma reformulação de prioridades na política de defesa dos EUA, que se esforçava agora para desviar os holofotes do Iraque e do Afeganistão, afirmando que a região da Ásia-Pacífico era fundamental para alcançar a mais alta prioridade dos EUA. Disponível em: <<https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2011/11/17/remarks-president-obama-australian-parliament>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

China, e que alguns poucos mantêm vigilância e reconhecimento aéreo e marítimo constante sobre a RPC. Conclui como tarefa de longa data para a China salvaguardar os seus direitos e interesses marítimos.

Neste mesmo Livro Branco de Defesa, identificamos os **métodos** em seu capítulo 4, que versa sobre a construção e desenvolvimento das Forças Armadas da RPC, descrevendo que o Exército continuará a reorientar-se em busca de mobilidade para defesa de teatro e contará com unidades pequenas, multifuncionais e modulares para se adaptar as tarefas em diferente regiões, diferentes propósitos e para atender as operações conjuntas. Em linha com a exigência estratégica de defesa de águas oceânicas e proteção de alto mar, a Marinha gradualmente mudará seu foco de “defesa de águas *offshore*”<sup>27</sup> para a combinação de “defesa de águas *offshore*” com “proteção de alto mar” e construirá uma estrutura de força de combate marítima combinada, multifuncional e eficiente. A Marinha aumentará suas capacidades de dissuasão estratégica e de contra-ataque, manobras marítimas, operações conjuntas no mar, defesa abrangente e apoio abrangente. A Força Aérea mudará seu foco para conduzir operações aéreas defensivas e ofensivas e construirá uma força de defesa do espaço aéreo aumentando suas capacidades de alarme estratégico antecipado, ataque aéreo, defesa aérea e antimíssil, contramedidas de informações, operações aéreas, projeção estratégica e apoio abrangente. Reforça a ideia de que sem um Poder Militar relevante, um Estado não pode ser nem seguro nem forte (REPÚBLICA POPULAR DA CHINA, 2015).

Ainda sobre os métodos, são destinados a atrasar o posicionamento das forças de projeção de poder dos EUA (incluindo suas redes de combate), mantendo-as além do alcance eficaz do território chinês, ou para derrotá-las quando estiverem dentro deste alcance. Esses métodos podem incluir ataques ao transporte logístico e forças de apoio, ataques no mar, terra e portos, e ataques a bases aéreas. Além disso, pode-se esperar que as forças defensoras participem de ataques para interromper e destruir redes de combate dos EUA, incluindo ataques cibernéticos e o uso de armas com capacidades antissatélite. Eles também podem incluir medidas coercitivas destinadas a dissuadir os aliados estadunidenses de conceder às forças dos EUA acesso às suas bases (FIG. 1) (KREPINEVICH, 2010, p. 15).

Conforme citado na “territorialização” dos mares da RPC, ressalta-se o papel desempenhado pelas ilhas artificiais na estratégia A2/AD (FIG. 4), que podem ser utilizadas como bases avançadas para meios navais, aeronavais e aéreos, bem como receber sistemas de defesa integrados, contando com radares e lançadores de mísseis, servindo desta forma como uma linha de defesa em profundidade.

---

<sup>27</sup> Nesse contexto, *offshore* significa águas jurisdicionais (tradução do autor) ou, na terminologia chinesa, *near seas* (mares próximos - tradução do autor) (YOSHIHARA; HOLMES, 2010, p. 24).

Na sequência, levantamos o questionamento sobre quais **meios** podem ser utilizados para se negar o uso do mar sob o enfoque da estratégia A2/AD pela PLAN.

Para responder esta questão percebemos que um dos aspectos do pensamento chinês na negação do uso do mar tem a ver com o papel deste conceito na defesa direta da própria China, na qual a PLAN faria parte de um sistema de defesa concêntrica expandido similar ao modelo utilizado pela Marinha da ex-URSS na época da Guerra Fria (TILL, 2009, p. 331).

Neste sentido, para melhor ilustrar este modelo, apresentamos um sistema de defesa em camadas (FIG. 5), no qual a escala de cores, graduado em ordem crescente do amarelo para o vermelho, indica a intensificação do Poder de Combate na medida em que uma força adversa se aproxima do núcleo da defesa, neste caso o território da RPC. Identificamos que no círculo mais afastado estão as forças de operações especiais e de ataque cibernético. No próximo círculo estão os mísseis balísticos de teatros e intercontinentais e os submarinos. Nos dois círculos que se seguem estão os mísseis antinavio balísticos e de cruzeiro e os submarinos. No quinto círculo estão artilharia de costa com munições guiadas de precisão, aviação, mísseis antinavio de cruzeiro e mísseis superfície-ar. O último círculo dispõe de minas, pequenas embarcações e artilharia anti-aérea (FERREIRA, 2011, f. 178). Ressalta-se que este sistema de defesa em camadas opera, no caso da RPC, integrado em rede.

Materializando estes círculos no que tange aos envelopes dos mísseis, temos os raios de ação concêntricos que representam a capacidade de ataques convencionais que podem ser conduzidos por este tipo de armamento da RPC explicitados na FIG. 6. Podemos expor na FIG. 7, por fim, todos os elementos deste sistema de defesa da RPC condensados em uma única ilustração, com os respectivos alcances e autonomias dos meios empregados.

Para dar suporte a esse tipo de pensamento modernista de negação do mar, os chineses estão construindo submarinos, aeronaves e meios de superfície armados com uma variedade cada vez maior de mísseis antinavio de longo alcance que colocariam alguns meios de superfície estadunidenses em risco dentro da primeira cadeia de ilhas. Dentre o armamento citado, incluem-se o novo míssil de cruzeiro naval HN3, com alcance de 2.500 km, e o supersônico YJ12, com alcance de 2.200 km; juntamente com os mísseis SS-N-22 *Sunburn* dos Sovremennys<sup>28</sup> e os SS-N-27 *Sizzlers* dos submarinos da classe Kilo. Isso constituiria uma ameaça significativa que os estrategistas chineses poderiam utilizar para se contrapor a ações agressivas dos EUA, em apoio a um possível conflito com a ROC (TILL, 2009, p. 331-332).

---

<sup>28</sup> Classe de contratorpedeiro em serviço ativo na Marinha Russa, também em utilização pela PLAN.

Concluindo, verificamos que a RPC tem buscado implementar esta concepção na forma de medidas de defesas integradas, visando evitar desde o acesso às suas águas jurisdicionais ou áreas de interesse, caracterizada por uma defesa em profundidade e até a negação de áreas, geralmente próximas às suas costas, dificultando assim a liberdade de manobra do oponente. A RPC lançará mão dos seus meios militares e também do “escudo” proporcionado pelas infraestruturas instaladas em suas ilhas artificiais, conforme citado no item 3.2 deste trabalho, tendo como consequência impedir a projeção de poder dos seus adversários sobre seus territórios. Por fim, a estratégia A2/AD possui aderência nos três primeiros elementos fundamentais citados no item 2.2 deste trabalho, que se combinam para a elaboração de estratégias deste tipo, especialmente na condição em que é empregada pelo lado mais fraco, o que podemos constatar ao comparar o poder combatente da PLAN com o da USN.

## 4.2 Utilização da estratégia *AirSea Battle* pelos EUA para garantir o acesso ao mar

Veremos agora os fins que a estratégia *AirSea Battle* utilizada pelos EUA busca, os métodos como estes fins devem ser realizados pelo emprego de recursos e os meios que devem ser utilizados na aplicação dos métodos para a consecução dos fins. O ponto de partida será a origem da utilização da estratégia *AirSea Battle* pelos EUA.

Segundo Andrew Krepinevich, em *Why AirSea Battle?* (2010), os interesses dos EUA são globais e incluem estender e defender a democracia, manter o acesso aos principais parceiros e recursos comerciais, e tranquilizar os aliados e parceiros que cooperam com os EUA na defesa de interesses comuns. A capacidade dos EUA de projetar e sustentar o poder militar em larga escala tem sido, e continua sendo, essencial para esse esforço (KREPINEVICH, 2010, p. vii).

Desta forma, a origem desta estratégia teve a sua primeira entrada formal registrada no documento estadunidense *Joint Operational Access Concept*, de 2012, demonstrando ser uma ação multidisciplinar por tratar-se de um conceito operacional conjunto.

Com este documento, os EUA incorporaram as ameaças relativas às estratégias A2/AD em suas doutrinas, iniciando com o seu Departamento de Defesa, quando se tenta entender as implicações estratégicas e operacionais do desafio A2/AD, fazendo-se necessário um exame dos seguintes aspectos do ambiente futuro: aumento das potências regionais, adaptando estratégias e capacidades para negar o acesso e a liberdade de ação dos EUA; futuros inimigos cada vez mais capazes viriam a adoção de uma estratégia A2/AD contra os EUA como um linha de ação viável; e a capacidade de garantir acesso operacional<sup>29</sup> no futuro está sendo desafiada,

---

<sup>29</sup>

Acesso operacional é a contribuição da força conjunta para o acesso assegurado,

podendo muito bem ser o desafio operacional mais difícil que as forças dos EUA enfrentarão nas próximas décadas (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2012, p. 50).

A competição central *AirSea Battle* entre o PLA e as forças armadas estadunidenses e aliadas pode ser caracterizada como uma “batalha de reconhecimento” em que ambos os lados lutam continuamente para encontrar e atacar os principais alvos do outro, enquanto negam ao outro lado a capacidade de fazer o mesmo. Esta batalha seria travada em todos os domínios da guerra, incluindo o espaço, o ciberespaço e o submarino. A eficácia da rede A2/AD do PLA depende criticamente de sua capacidade de detectar, identificar e abrir fogo nas forças invasoras no maior alcance possível; de fato, os sistemas de ISR<sup>30</sup> do PLA poderiam ser considerados o calcanhar de Aquiles da abordagem A2/AD. As forças militares dos EUA também são altamente dependentes do funcionamento de suas redes de combate. Assim, ambos os lados buscariam travar “campanhas ofuscantes”, cujo objetivo duplo é negar ao adversário informações de ISR vitais, destruindo ou degradando as redes de Comando e Controle (C<sup>2</sup>) e de sensores do adversário; e proteger suas próprias capacidades (VAN TOL *et al*, 2010, p. 56).

Continuando na busca de elementos para este estudo comparativo, podemos identificar os  **fins**  desta estratégia no documento *A Cooperative Strategy for 21<sup>st</sup> Century Seapower*, de 2015, no qual cita que os EUA são um Estado marítimo, e que por mais de dois séculos os Serviços Marítimos<sup>31</sup> operaram em todo o mundo para proteger os cidadãos estadunidenses e defender os interesses dos EUA, respondendo a crises e, quando necessário, lutando e vencendo guerras (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2015, p. 1).

Neste sentido, os  **métodos**  são descritos em van Tol *et al* (2010) da seguinte forma:

A campanha *AirSea Battle* tem dois estágios<sup>32</sup> distintos. O estágio inicial, começando com a eclosão das hostilidades, compreenderia essas quatro linhas de ação distintas:

- \_ Suportar o ataque inicial e limitar os danos às forças e bases dos EUA e aliados;
- \_ Execução de uma campanha ofuscante contra as redes de combate do PLA;

---

o uso desimpedido dos bens comuns globais e do território soberano selecionado, das águas, do espaço aéreo e do ciberespaço (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2012, p. i).

<sup>30</sup> Acrônimo em inglês para *Intelligence, Surveillance and Reconnaissance* – inteligência, vigilância e reconhecimento (tradução do autor).

<sup>31</sup> A Marinha (USN), o Corpo de Fuzileiros Navais (USMC) e a Guarda Costeira (USCG).

<sup>32</sup> “Estágio” é usado aqui para evitar o uso de “fases”, que no contexto da *AirSea Battle*, fica mais útil pensar em termos da interação fluida de linhas de operações e dos elementos que os compõem ao longo de cronogramas variados, que podem mudar, dependendo das ações do inimigo ou de oportunidades inesperadas (VAN TOL *et al*, 2010, p. 53).

\_ Execução de uma campanha de supressão contra sistemas ISR e de ataque de longo alcance do PLA; e

\_ Tomada e sustentação da iniciativa nos domínios aéreo, marítimo, espacial e cibernético.

O estágio seguinte compreenderia várias operações destinadas a apoiar a estratégia dos EUA, criando opções para resolver um conflito convencional prolongado em termos favoráveis. Estes incluiriam:

\_ Executar uma campanha demorada que inclua a sustentação e exploração da iniciativa em vários domínios;

\_ Realização de operações de bloqueio à distância;

\_ Manutenção de logística operacional; e

\_ Aumentar a produção industrial (especialmente munições guiadas com precisão) (VAN TOL *et al*, 2010, p. xiii, tradução do autor)<sup>33</sup>.

Ainda nesta linha, tamanha é a preocupação da USN com a postura da RPC que foi internalizada em sua doutrina de emprego como uma das cinco funções essenciais<sup>34</sup> a de *All Domain Access*<sup>35</sup>, como sendo a capacidade de projetar poder em áreas disputadas com liberdade de ação suficiente para operar de forma eficaz. No ambiente de segurança atual, esse acesso é cada vez mais contestado por atores estatais e não-estatais que podem colocar em risco até mesmo as forças e os sistemas de armas mais avançados com suas próprias e sofisticadas estratégias de A2/AD (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2015, p.19).

Esta função essencial ocorre em coordenação com o Controle de Área Marítima e a Projeção de Poder. O acesso a todos os ambientes proporciona à Força Conjunta uma gama de opções em todos os ambientes de se contrapor às estratégias de A2/AD.

A respeito ainda da “territorialização” do mar, citada no item 3.2 e conduzida pela RPC, os EUA assumem uma postura de negador persistent-

<sup>33</sup> No original: “*The AirSea Battle campaign has two distinct stages. The initial stage, commencing with the outbreak of hostilities, comprises four distinct lines of operation: Withstanding the initial attack and limiting damage to US and allied forces and bases; Executing a blinding campaign against PLA battle networks; Executing a suppression campaign against PLA long-range ISR and strike systems; and Seizing and sustaining the initiative in the air, sea, space and cyber domains. The follow-on second stage would comprise various operations designed to support US strategy by creating options to resolve a prolonged conventional conflict on favorable terms. These would include: Executing a protracted campaign that includes sustaining and exploiting the initiative in various domains; Conducting “distant blockade” operations; Sustaining operational logistics; and Ramping up industrial production (especially precision-guided munitions).*”

<sup>34</sup> A exemplo das quatro tarefas básicas do Poder Naval no Brasil listadas no item 2.1 deste trabalho, a USN tem como equivalente cinco funções essenciais: acesso a todos os ambientes, controle de área marítima, projeção de poder, dissuasão e segurança marítima (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2015, p. 19).

<sup>35</sup> Esta função de “acesso a todos os ambientes” (tradução do autor) assegura a liberdade de ação apropriada em qualquer um dos cinco ambientes: mar, ar, terra, espaço e ciberespaço.

te<sup>36</sup>, o qual, por meio de missões<sup>37</sup> de liberdade de navegação, faz com que seus navios de guerra transitem por águas, em seu entendimento, internacionais que estão em disputa, de forma a não permitir que este precedente gere uma jurisprudência, enfatizando que suas forças armadas continuarão a operar nessa área para contestar o que os EUA entendem como excessos de Pequim. Ressalta-se que na condução desse tipo de missão, por vezes, acontecem colisões<sup>38</sup>, como no caso do *USS Fitzgerald* e do *USS John S. McCain* ambos ocorridos no ano de 2017.

Sobre os **meios** utilizados na estratégia *AirSea Battle*, van Tol *et al* (2010) discorre sobre aeronaves da USAF auxiliadas por navios de superfície da USN que conduzem operações contra ameaças no espaço da RPC, navios de superfície com o sistema AEGIS que apoiam outros recursos de defesa das bases avançadas da Força Aérea contra mísseis da RPC, aeronaves da USAF que conduzem ataques de longo alcance para destruir sistemas de vigilância marítima do PLA baseados em terra bem como lançadores de mísseis balísticos de longo alcance, submarinos nucleares de ataque auxiliados por informações ISR que conduzem ataques contra IADS<sup>39</sup> do PLA, aeronaves da ala aérea que operam dos navios aeródromos da USN e que conduzem ataques contra plataformas ISR da RPC e apoio dado pela USAF na campanha antissubmarino através de minagem ofensiva conduzida por aeronaves (2010, p. 96).

Informações sobre a capacidade de condução de ataques por aeronaves sem ser reabastecidas em voo ao território da RPC, partindo das bases<sup>40</sup> estadunidenses localizadas em Diego Garcia e em Guam, podem ser visualizados na FIG. 8.

Resumindo, a estratégia *AirSea Battle* exige que a USN e a USAF apoiem-se mutuamente na condução das missões contra os possíveis adversários em defesa dos interesses estadunidenses, reforçando a preocupação que os EUA passaram a ter com as crescentes ameaças proporcionadas pela estratégia A2/AD.

No item a seguir, iremos evidenciar as similaridades e as singularidades entre as estratégias A2/AD e *AirSea Battle*, procurando explicá-las à luz da negação do uso do mar.

### 4.3 Estudo comparativo quanto às estratégias A2/AD e *AirSea Battle*

Relembrando o paradigma da estratégia “fins, métodos e meios” sob a ótica de Yarger e tendo como o propósito do nosso estudo evidenciar e explicar quais as similaridades e singularidades obtidas na comparação entre as estratégias A2/AD (utilizada pela RPC) e *AirSea Battle* (utilizada pelos EUA), realizaremos a análise, procurando explicá-las no contexto deste paradigma. Vamos a seguir apresentar as similaridades entre as duas estratégias.

Como similaridades encontramos os fins comuns às duas estratégias, quais sejam, aumento da influência na mesma área de interesse em disputa, ou seja, defesa dos interesses nacionais tanto da RPC quanto dos EUA no Mar do Sul da China.

Continuando, em ambas estratégias não se busca a utilização de apenas uma força componente do poder militar, mas sim o emprego conjunto de meios de diferentes forças, caracterizando assim uma abordagem conjunta, apontando como uma similaridade dos métodos empregados.

A criticidade de informações e inteligência é uma das similaridades encontradas e traz consigo a justificativa da maximização do binômio sensor x armamento, ou seja, o quanto antes é conhecida a ameaça, mais cedo se pode lançar o armamento, seja tanto o defensor quanto o invasor da área contestada, convergindo para outra similaridade de método empregado.

Outra correlação identificada entre as estratégias no que tange aos métodos é a busca pela campanha ofuscante contra as redes de combate dos adversários, destruindo ou degradando as redes de C<sup>2</sup> e de sensores do adversário e protegendo suas próprias capacidades, complementando a similaridade anteriormente apresentada.

Uma outra similaridade é o fato de que o combate entre as duas estratégias é travado em todos os domínios da guerra, incluindo o espaço, o ciberespaço e o submarino, complementando assim a similaridade da criticidade de informações de inteligência.

Finda as similaridades encontradas entre a A2/AD e a *AirSea Battle*, exporemos e explicaremos separadamente as singularidades pertinentes de cada estratégia.

Iniciando pelas singularidades encontradas na estratégia A2/AD no que tange aos métodos, constatamos que a RPC busca negar o uso do mar aos EUA e, conseqüentemente, impedir que este projete poder naquele. Esta singularidade tem aderência a um dos elementos fundamentais desta estratégia, citada no item 2.2, que é a percepção por parte da RPC da superioridade estratégica da força atacante. Isto traz a reboque outra singulari-

dade observada, que é utilização desta estratégia pelo mais fraco (no caso da RPC) e, por analogia, a *AirSea Battle* pelo mais forte (no caso dos EUA).

Temos ainda uma singularidade implícita no método utilizado pela RPC, assumindo que esta possui a iniciativa das ações, uma vez que suas forças se encontram em seu território e fazem uso dos sistemas ISR e IADS.

Nesta empreitada, a RPC faz uso de diversos meios, sejam eles navais, aéreos ou terrestres, empregados na condução da estratégia A2/AD: escoltas, submarinos, pequenas embarcações, minas navais, mísseis associados a sensores e plataformas lançadoras, aeronaves, vigilância por satélite e por radar terrestre. Esta singularidade tem aderência a três elementos fundamentais desta estratégia, que é a utilização da geografia como elemento que mais influencia o tempo e que facilita a atribuição do inimigo; o predomínio geral do domínio marítimo no teatro de operações; e a criticidade de informações e inteligência e, do mesmo modo, os efeitos decisivos dos estratagemas. Ressalta-se que as minas navais da PLAN são utilizadas em operações de minagem defensiva, ou seja, em águas controladas pela RPC.

Como última singularidade desta estratégia temos a utilização das ilhas artificiais pertencentes à RPC em proveito de suas forças, em especial àquelas localizadas no Mar do Sul da China, que servem de escudo contra avanços de possíveis adversários.

Estas duas últimas singularidades apresentadas permeiam as diferenças dos meios empregados entre as duas estratégias.

Passando agora pelas singularidades encontradas na estratégia *AirSea Battle*, constatamos entre os métodos que os EUA buscam o controle do uso do mar, através do acesso em todos os ambientes citado no item 4.2 deste trabalho, a fim de permitir a projeção de poder em suas áreas de interesse, neste caso o Mar do Sul da China.

Constando também como singularidade no método utilizado pelos EUA, está previsto no estágio inicial, começando com a eclosão das hostilidades, a linha de ação de suportar o ataque inicial e limitar os danos às forças e bases dos EUA e aliados, ou seja, a iniciativa das ações por conta da RPC.

Ainda sobre os métodos utilizados, os EUA buscam executar uma campanha de supressão contra sistemas ISR e de ataque de longo alcance do PLA de forma a garantir o acesso em todos ambientes, ou seja, acesso operacional.

Os meios utilizados nesta estratégia divergem um pouco no que tange às minas navais, que no caso da *AirSea Battle* busca a realização de operações de minagem ofensiva, ou seja, em águas sob o controle do inimigo ou em disputa.

Continuando sobre os meios utilizados na condução desta estratégia, estes diferem no que tange aos apontados na A2/AD em face do predomínio dos ambientes aéreo e marítimo, com pouca ou nenhuma participação do ambiente terrestre. Adicionamos ainda o fato que a USN não conta

com submarinos convencionais em seu inventário nem faz uso de pequenas embarcações para os propósitos da *AirSea Battle*, diferentemente do caso da PLAN.

Ressalta-se ainda, por fim, o aumento da produção industrial, especificamente das munições guiadas com precisão, que serão largamente utilizadas pelas forças dos EUA como assim vem sendo feito desde a RAM, conforme citado no item 2.1.

Concluindo, observamos convergência nos fins utilizados, bem como convergências e divergências nos métodos e meios utilizados nas estratégias A2/AD pela RPC e *AirSea Battle* pelos EUA, respectivamente.

No capítulo seguinte, apresentaremos as conclusões da pesquisa.

## 5 CONCLUSÃO

O propósito deste trabalho foi evidenciar e explicar quais as similaridades e singularidades entre as estratégias *Anti-Access/Area-Denial*, utilizada pela RPC, e *AirSea Battle*, utilizada pelos EUA, respectivamente, utilizando um recorte da Região do Mar do Sul da China no período compreendido entre os anos 2000 e os dias atuais.

Para atingir este propósito, nosso estudo foi apresentado em cinco capítulos.

No primeiro capítulo apresentamos o cenário de pesquisa com elementos para melhor comparação entre as estratégias *Anti-Access/Area-Denial* e *AirSea Battle*. No segundo, buscamos os conceitos e os alicerces teóricos de interesse, assim como os elementos a serem comparados no estudo. No terceiro, procuramos evidenciar a influência do Almirante Mahan no pensamento marítimo da RPC, bem como o contexto estratégico da região estudada, apontando pontos relevantes que justificam o interesse na área. No quarto, procuramos fatos que evidenciassem as similaridades e singularidades, acompanhadas das devidas explicações, decorrentes da comparação das estratégias supracitadas. Neste capítulo, serão expostos os resultados do estudo e indicadas as possíveis sugestões de investigação futura.

A seleção dessas duas estratégias como objetos do estudo decorreu pelo fato de estarem sendo conduzidas por atores globais, como é o caso da RPC e dos EUA, sendo antagônicas e desenvolvidas na mesma região de interesse, o Mar do Sul da China, contemplando toda a importância do seu contexto estratégico. A estratégia A2/AD, utilizada pela RPC, tenciona defender-se de um oponente superior em um teatro de operações. Se o oponente puder usar essa força ou habilidade superior, corre-se o risco de o defensor provavelmente ser derrotado no combate direto. Portanto, o objetivo de uma estratégia de antiacesso ou negação de área é impedir que o atacante leve suas forças superiores operacionais para a região contestada ou impedir que o invasor opere livremente na região e maximize seu poder de combate. Por outro lado, a estratégia *AirSea Battle* está orientada

para compensar os elementos centrais da evolução da abordagem operacional chinesa A2/AD. Para combater essa abordagem, a *AirSea Battle* se concentra em impedir que a RPC consiga uma rápida vitória em uma guerra, ou por acreditar que ela possa coagir aliados e parceiros dos EUA. Consideramos como elemento orientador da análise realizada o paradigma de estratégia de Harry Yarger, de forma a identificar os fins, métodos e meios utilizados pelos atores em suas respectivas estratégias.

Vimos também que o comércio, em essência, se dá pelo acesso privilegiado aos meios necessários para gerar riqueza e poder nacional. Este acesso é impossível sem os meios político-militares para protegê-lo e para impedir que outros o neguem. Os Estados marítimos devem focar os seus olhares sobre essa prioridade primordial. Nesse contexto, por mais que a RPC deseje um mundo harmonioso, ela não pode depender das forças navais de outros países para proteger as suas LCM. A incapacidade ou falta de vontade da RPC em proteger seus próprios interesses marítimos convidaria outros atores a interromper o seu comércio, explorando assim essa vulnerabilidade. Exemplificando, qualquer esquadra que domine a primeira cadeia de ilhas confinará o poder marítimo chinês aos Mares do Leste e do Sul da China, limitando a habilidade de Pequim em projetar poder nos oceanos Pacífico e Índico. De forma a melhor controlar o acesso aos espaços marítimos e aos recursos que eles contêm, a RPC, no caso do Mar do Sul da China, vem buscando “territorializar” as suas fronteiras marítimas, vide a área encerrada pela *Nine-Dash Line* e suas ilhas artificiais infraestruturadas. Este ambiente marítimo delimitado pela referida linha contempla um possível contencioso na região, dentro do qual verifica-se uma disputa sobre soberania e influência entre Estados que justifica perfeitamente a postura da RPC na ampliação e atuação da PLAN naquela região para defesa dos seus interesses. Soma-se a isso a importância estratégica dos estreitos de Málaca e o de Luzon no Mar do Sul da China, associados à importantes LCM e, conseqüentemente, ao flagelo da pirataria que assola estes pontos focais, atraindo a preocupação de várias marinhas ao redor do mundo, em especial a PLAN.

Iniciamos o estudo comparativo apresentando como a RPC faz uso da estratégia A2/AD para negar o uso do mar aos EUA e como a PLAN se organiza em termos de meios para a consecução desta tarefa básica sob o enfoque deste tipo de estratégia. Como contraponto, verificamos como os EUA fazem uso da estratégia *AirSea Battle* para se contraporem à A2/AD chinesa e garantir o acesso ao Mar do Sul da China. Para evidenciar as similaridades e as singularidades entre as estratégias *Anti-Access/Area-Denial* e *AirSea Battle* agrupamos elementos que convergiam e que divergiam sob a ótica do paradigma de Yarger de “fins, métodos e meios”.

No tocante às similaridades observados nos fins identificamos os mesmos objetivos, ou seja, a defesa de interesses nacionais no Mar do Sul da China tanto pela RPC quanto pelos EUA. Continuamos observando similaridades no que tange a alguns métodos, como é o caso da abordagem

conjunta caracterizada pelo emprego de meios de diferentes forças, a dependência de informações e inteligência, a maximização do binômio sensor x armamento, a busca incessante pela degradação das redes de C<sup>2</sup> do adversário e a proteção de suas próprias capacidades, e a transversalidade do combate por todos os domínios da guerra. Finalizamos como similaridades a semelhança de quase todos os meios aéreos e navais a serem empregados pelas forças antagônicas, com exceção dos submarinos convencionais, que só a PLAN possui. Finda as similaridades, buscou-se as singularidades da estratégia A2/AD, restringindo-se apenas aos métodos e meios, tendo a RPC buscado a negação do uso do mar e, conseqüentemente, negar a projeção de poder dos EUA em suas áreas de interesse; a utilização desta estratégia pelo mais fraco; a conservação da iniciativa das ações; a utilização de uma diversidade de meios empregados em vários domínios da guerra; a realização de operações de minagem defensiva; e a “territorialização” do mar no que tange às ilhas artificiais e suas defesas, utilizando-as como escudo contra avanços de possíveis adversários, sobressaindo assim como uma vantagem entre as estratégias.

Complementarmente, chegou-se às singularidades da estratégia *AirSea Battle*, também restritas aos métodos e meios, tendo os EUA buscado o controle do mar (acesso em todos os ambientes) e, conseqüentemente, projetar poder; a utilização desta estratégia pelo mais forte; não possuir a iniciativa das ações, estando previsto inclusive em seu primeiro estágio suportar o ataque inicial e limitar os danos às forças e bases dos EUA e aliados, sendo esta uma desvantagem notória; a busca por uma campanha de supressão contra sistemas ISR e de ataque de longo alcance do PLA de forma a garantir o acesso em todos ambientes, ou seja, acesso operacional; a realização de operações de minagem ofensiva, ou seja, em águas sob o controle do inimigo ou em disputa; a utilização de uma diversidade de meios empregados, sendo eles em sua maioria navais e aéreos, com poucos ou quase nenhum terrestres; a inexistência de submarinos convencionais no inventário da USN, não fazendo uso de pequenas embarcações para os propósitos da *AirSea Battle*; e o aumento da produção industrial em caso de conflito, especificamente das munições guiadas com precisão.

Em que pese as duas estratégias não terem sido confrontadas de fato até o presente, as evidências do estudo apontam para uma vantagem intrínseca da A2/AD por parte da RPC, que em sua essência priva a liberdade de ação do seu oponente (AD), utilizando-se para isso do seu escudo proporcionado pelos sistemas de defesa instalados em suas ilhas artificiais, fazendo com que a RPC detenha a iniciativa das ações sobre as forças estadunidenses. Por conseqüência, os EUA tendem a iniciar o confronto em desvantagem por sofrer o primeiro golpe, porém desenvolverão as suas ações em dois estágios, criando opções para resolver um conflito convencional prolongado em termos favoráveis, tomando para isto ações que visem cegar seu oponente e desorganizar a estrutura de

C<sup>2</sup> adversária, e assim executar uma campanha demorada que inclua a sustentação e exploração da iniciativa em vários domínios, sendo esta a sua vantagem.

Resumindo, desfechamos a similaridade nos fins buscados em ambas concepções, bem como similaridades e singularidades nos métodos e meios utilizados nas estratégias A2/AD pela RPC e *AirSea Battle* pelos EUA, respectivamente.

Seria interessante que futuros estudos aprofundassem os aspectos relacionados ao Direito Internacional aplicado aos Conflitos Armados, não abordados no presente trabalho. Ressalta-se que as obras do CSBA *Meeting the Anti-Access and Area-Denial Challenge* e *Why AirSea Battle?*, constantes das referências bibliográficas, são unânimes em indicar como outra hipótese de emprego a ser confrontada pela estratégia estadunidense a proeminência do Irã, com suas capacidades intrínsecas de A2/AD, tendo como contexto estratégico o estreito de Ormuz sendo palco de incidentes<sup>41</sup> que aumentaram as tensões naquela região do globo em junho de 2019, apresentando-se como uma possível fonte de conflitos naquele espaço marítimo sob a ótica do mesmo tema deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

ASIA MARITIME TRANSPARENCY INITIATIVE. Center for Strategic & International Studies. Subi Reef. Disponível em: <<https://amti.csis.org/subi-reef/>>. Acesso em: 22 jul. 2019.

BBC. Por que a tensão entre EUA e Irã no Estreito de Ormuz pode fazer disparar o preço do petróleo. 13 jun. 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-48622958>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

BRASIL. Estado-Maior da Armada. EMA-305. Doutrina Militar Naval. 1 rev. Brasília: 2017.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 99.165, de 12 de março de 1990. Promulga a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. Brasília, 12 mar. 1990. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1990/decreto-99165-12-marco-1990-328535-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

COLE, Bernard D. Asian Maritime Strategies: Navigating Troubled Waters. Annapolis: Naval Institute Press, 2013. 240 p.

COUTAU-BÉGARIE, Hervé. Tratado de estratégia. Tradução de Brigitte Bentolila de Assis Manso et al. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2010. 760 p.

CORBETT, Julian S. Principles of Maritime Strategy. New York: Dover Publications, 2004. 227 p.

DEUTSCHE WELLE. Quando a Al-Qaeda semeou o terror na África Oriental. 07 ago. 2018. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-002/quando-a-al-qaeda-semeou-o-terror-na-%C3%A1frica-oriental/a-44989506>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Office of the Secretary of Defense. Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2019. Washington, D.C.: 2019a. 123 p.

\_\_\_\_\_. United States Army War College. About us. 2019b. Disponível em: <<https://www.armywarcollege.edu/overview.cfm>>. Acesso em: 21 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. Office of the Secretary of Defense. Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2017. Washington, D.C.: 2017. 97 p.

\_\_\_\_\_. Department of the Navy. A cooperative strategy for 21st century sea-power. Washington, D.C.: 2015. 37 p.

\_\_\_\_\_. Department of Defense. Joint Operational Access Concept. Washington, D.C.: 2012. 64 p.

FERREIRA, Renato Rangel. Operações Navais no Século XXI: Tarefas Básicas do Poder Naval para a proteção da Amazônia Azul. 2011. 180 f. Monografia (Curso de Política e Estratégia Marítimas) – Curso de Altos Estudos Militares, Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2011.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científica. Belo Horizonte: UFMG, 2007. 255 p. (Coleção Aprender).

GEOPOLITICAL FUTURES. Supply Chains and Geopolitics: U.S. tariffs on China could disrupt supply chains on which American companies depend. 11 jun. 2019. Disponível em: <<https://geopoliticalfutures.com/supply-chains-and-geopolitics/>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

HAILIN, Ye. Safe Seas. Beijing Review n. 13, p. 2, 2009. Disponível em: <[http://www.bjreview.com.cn/world/txt/2009-03/31/content\\_188746\\_2.htm](http://www.bjreview.com.cn/world/txt/2009-03/31/content_188746_2.htm)>. Acesso em: 20 jun. 2019.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). Reports on acts of piracy and armed robbery against ships. Annual Report – 2018. Genebra: IMO, 2019. Disponível em: <http://www.imo.org/en/OurWork/Security/PiracyArmedRobbery/Reports/Documents/271%20MSC.4-Circ.263%20Annual%202018.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2019.

KREPINEVICH, Andrew F.; WATTS, Barry; WORK, Robert. Meeting the Anti-Access and Area-Denial Challenge. Washington, D.C.: Centre for Strategic and Budgetary Assessments, 2003. 95 p.

KREPINEVICH, Andrew F. Why AirSea Battle? Washington, D.C.: Centre for Strategic and Budgetary Assessments, 2010. 40 p.

MAHAN, Alfred Thayer. The Influence of Sea Power upon History, 1660-1783. 5nd ed. New York: Dover Publications, 1987. 530 p.

O GLOBO. Marinha dos EUA teve 18 “encontros inseguros” com forças militares chinesas no Pacífico nos últimos dois anos. 03 jun. 2018. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/mundo/marinha-dos-eua-teve-18-encontros-inseguros-com-forcas-militares-chinesas-no-pacifico-nos-ultimos-dois-anos-23209569>>. Acesso em: 28 jul. 2019.

PODER NAVAL. Há 16 anos, o destróier USS Cole era atacado por terroristas. 02 out. 2016. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2016/10/12/ha-16-anos-o-destroier-uss-cole-era-atacado-por-terroristas>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

REPÚBLICA POPULAR DA CHINA. Livro Branco de Defesa, Título original: China's Military Strategy. Beijing: The State Council Information Office of the People's Republic of China, 2015. Disponível em: <<http://eng.mod.gov.cn/Database/WhitePapers/2014.htm>>. Acesso em: 08 jul. 2019.

RIEGL, Martin; LANDOVSKÝ, Jakub; VALKO, Irina. (Org). Strategic Regions in 21st Century Power Politics: Zones of Consensus and Zones of Conflict. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2014. 264 p.

SLOBODA, Pedro. Fontes do Direito Internacional II. Instituto de Desenvolvimento e Estudos de Governo. 12 mar. 2018. Disponível em: <<https://ideg.com.br/fontes-do-direito-internacional-ii/>>. Acesso em: 24 jul. 2019.

STRATFOR. The Geopolitics of Maritime Chokepoints. Austin: Stratfor, 2017. 27 p. Disponível em: <<https://store.stratfor.com/products/the-geopolitics-of-maritime-chokepoints>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

TANGREDI, Sam J. Anti-Access Warfare: Countering A2/AD Strategies. Annapolis: Naval Institute Press, 2013. 306 p.

TILL, Geoffrey. Seapower: a guide for the twenty-first century. 2 ed. New York: Routledge, 2009. 380 p.

TOSTA, Octavio. Teorias Geopolíticas. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1984. 103 p. VAN TOL, Jan M.; GUNZINGER, Mark; KREPINEVICH, Andrew F.; THOMAS, Jim. AirSea Battle: A Point-of-Departure Operational Concept. Washington, D.C.: Centre for Strategic and Budgetary Assessments, 2010. 123 p.

WEDIN, Lars. Estratégias Marítimas no Século XXI: A contribuição do Almirante Castex. Tradução de Reginaldo Gomes Garcia dos Reis et al. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2015. 236 p.

YARGER, Harry R. The Strategic Appraisal: the key to effective Strategy. In: U.S. ARMY WAR COLLEGE. Guide to National Security Issues: Theory of War and Strategy. 3rd ed. Carlisle: Department of National Security and Strategy, 2008. Volume I, cap. 4, p. 51-63.

YOSHIHARA, Toshi; HOLMES, James R. Red Star over the Pacific: China's rise and the challenge to U.S. Maritime Strategy. Annapolis: Naval Institute Press, 2010. 292 p.

## ANEXOS

### Ilustrações

FIGURA 1 – As duas cadeias de ilhas e as maiores bases dos EUA no Pacífico Ocidental



Fonte: VAN TOL *et al.*, 2010, p. 13.

FIGURA 2 - Mapa da *Nine-Dash Line*

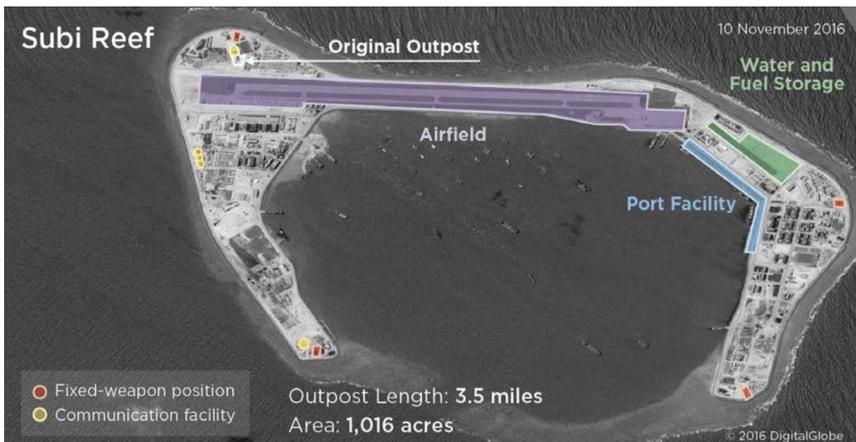
Fonte: <<https://geopoliticalfutures.com/supply-chains-and-geopolitics/>>. Acesso em: 05 jul. 2019. (Houve alteração na ilustração com acréscimo de duas setas, para explicitar os dois estreitos).

FIGURA 3 – Mosaico apresentando a evolução do Recife Subi (Ilha Artificial da RPC)



Fonte: <<https://amti.csis.org/subi-reef/>>. Acesso em: 22 jul. 2019. (Houve alteração na ilustração com a montagem das fotos e colocação das datas, para explicitar a evolução).

FIGURA 4 – Foto de satélite dos EUA do Recife Subi (Ilha Artificial da RPC)



Fonte: ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2017, p. 14.

FIGURA 5 – Sistema de defesa em camadas



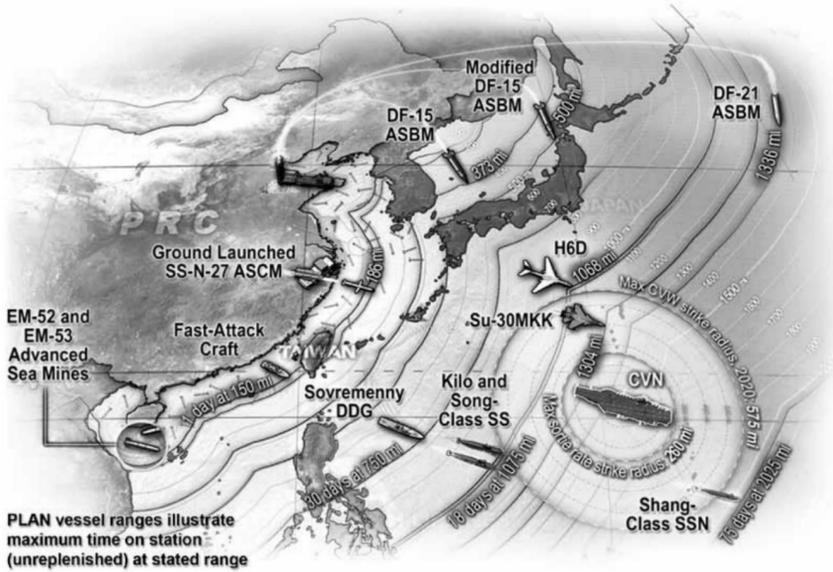
Fonte: FERREIRA, 2011, f. 178.

FIGURA 6 – Raios de ação dos mísseis convencionais da RPC



Fonte: ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2019a, p. 45.

FIGURA 7 – Elementos do sistema de defesa A2/AD da RPC



Fonte: KREPINEVICH, 2010, p. 24.

FIGURA 8 – Capacidade para condução de ataques ao território da RPC pela USAF

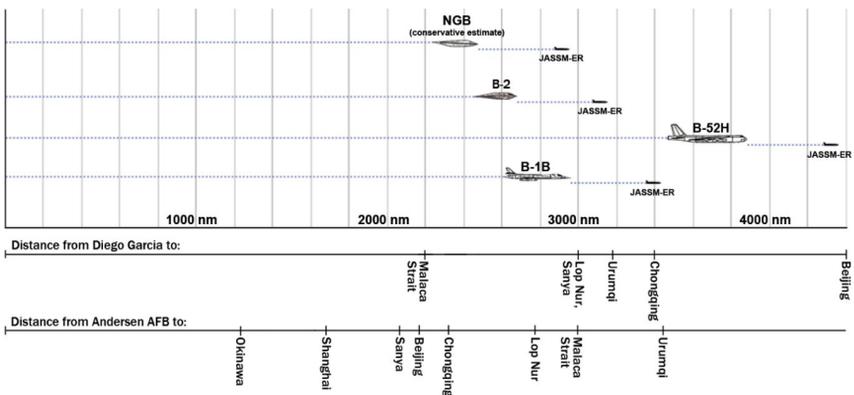
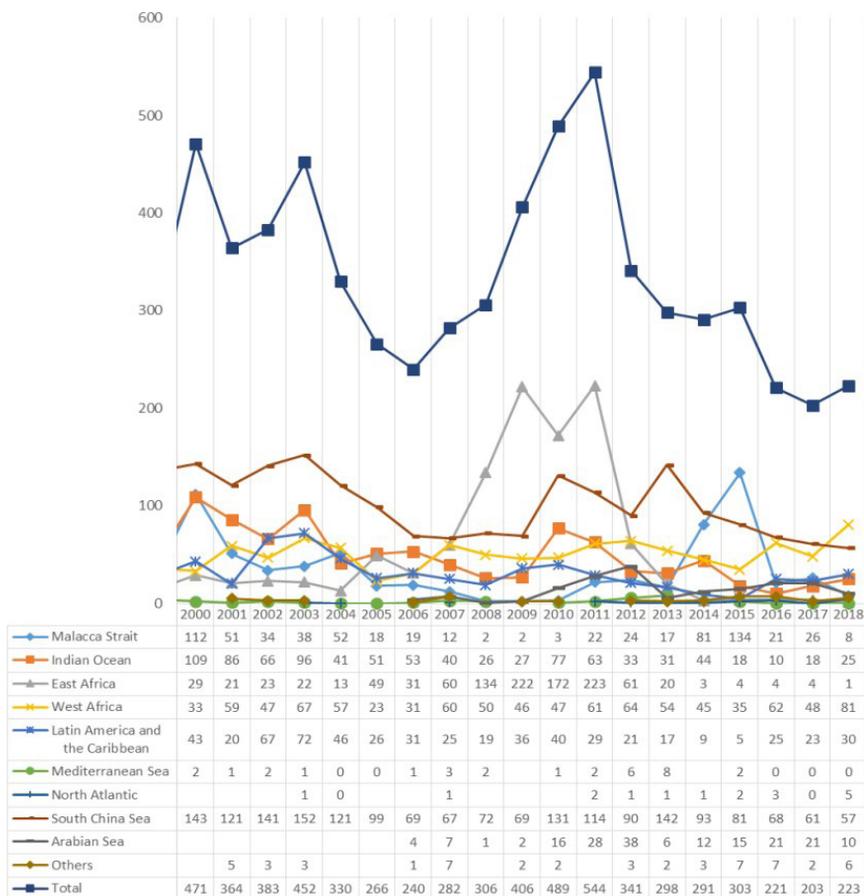


Image: CSBA

Fonte: VAN TOL et al, 2010, p. 84.

TABELA 1 - Estatísticas das atividades de pirataria no mundo



Fonte: INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO), 2019. <<http://www.imo.org/en/OurWork/Security/PiracyArmedRobbery/Reports/Documents/271%20MSC.4-Circ.263%20Annual%202018.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

# OS ACORDOS DE COMPENSAÇÃO COMERCIAL, INDUSTRIAL E TECNOLÓGICO

---

As divergências normativas entre produtores e consumidores de tecnologia militar: o caso do PROSUB

*Rafael Cabral Ribeiro da Silva*

## RESUMO

O propósito deste trabalho é apontar os impactos que a Base Industrial de Defesa brasileira pode sofrer quando do não aproveitamento das contrapartidas exigidas por ocasião da importação de artigos de defesa. Através da análise de documentos de mais alto nível no âmbito federal, percebe-se a preocupação do governo brasileiro em conscientizar a sociedade de que o tema Defesa Nacional não deve ser restrito a políticos e militares. Com o objetivo de capacitar o parque industrial brasileiro, reduzir o *gap* tecnológico em relação aos países desenvolvidos e buscar algum grau de independência no setor de defesa, o governo federal estimula a exigência de contrapartidas quando da formalização de contratos de aquisição de Produtos de Defesa. Dentre as diversas modalidades de contrapartidas, deve-se priorizar a transferência de tecnologia. Analisando o conceito estadunidense de transferência de tecnologia, uma vez que este é o país que mais exporta Produtos de Defesa, e política francesa, pois este é o país exportador do objeto de estudo desta pesquisa, percebeu-se, ao longo dos anos, uma forte tendência protecionista por parte dos países desenvolvedores de tecnologia, não só em razão dos altos investimentos em Pesquisa & Desenvolvimento, mas também por razões de segurança nacional e proteção à indústria local. O estudo de caso do relatório de auditoria executado pelo Tribunal de Contas da União no Programa de Desenvolvimento de Submarinos da Marinha do Brasil apontou indícios de que uma preparação deficiente do país importador quando da formalização de contratos de aquisição pode prejudicar a consecução dos objetivos almejados com a transferência de tecnologia. Conclui-se que não basta somente formalizar em documentos de alto nível a prática de *offset*. É essencial entender as leis e regras dos países exportadores de tecnologia de uso militar ou dual e, acima de tudo, preparar o parque industrial local a fim de absorver as tecnologias até então não dominadas e, por fim, diminuir o nível de dependência do mercado externo.

**Palavras-chave:** *Offset*. Transferência de Tecnologia. Base Industrial de Defesa. Produtos de Defesa. Marinha do Brasil.

## ABREVIATURAS E SIGLAS

---

AC - Acordos de Compensação  
AED - Agência Europeia de Defesa  
BID - Base Industrial de Defesa  
BIS - *Bureau of Industry and Security*  
CCMB - Conselho de Compensação da MB  
CM - Comandante da Marinha  
CT&I - Ciência, Tecnologia e Informação  
DCNS - *Direction des Constructions Navales Services*  
DoD - Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América  
DDTC - *Directorate of Defense Trade Controls*  
DGA - *Direction Generale pour L'Armement*  
DTSA - *Defense Technology Security Administration*  
EAR - *Export Arms Regulations*  
EMA - Estado-Maior da Armada  
END - Estratégia Nacional de Defesa  
EUA - Estados Unidos da América  
FAB - Força Aérea Brasileira  
FMI - Fundo Monetário Internacional  
FFAA - Forças Armadas  
ITAR - *International Traffic in Arms Regulations*  
MB - Marinha do Brasil  
MD - Ministério da Defesa  
MLA - *Manufacturing License Agreement*  
MTCR - *Missile Technology Control Regime*  
OMC - Organização Mundial do Comércio  
OSCE - *Organisation for Cooperation and Security in Europe*  
PDN - Política de defesa Nacional  
P&D - Pesquisa e Desenvolvimento  
PND - Política Nacional de Defesa  
PNM - Programa Nuclear da Marinha  
PNP - Programa de Nacionalização da Produção  
PRODE - Produtos de defesa  
PROSUB - Programa de Desenvolvimento de Submarinos SD  
Sistemas de Defesa  
SEPROD - Secretaria de Produtos de Defesa  
TAA - *Technical Assistance Agreement*  
TCU - Tribunal de Contas da União  
UE - União Europeia  
UFEM - Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas  
URSS - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas  
USML - *United States Munitions List*

## INTRODUÇÃO

A assinatura de Contratos ou Acordos de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológico, mais comumente conhecidos como *offset*, é uma prática realizada por inúmeros países, sejam estes os mais desenvolvidos, ou aqueles com economias recém-industrializadas ou ainda os considerados mais atrasados, cuja economia e parque industrial encontram-se em desenvolvimento e, portanto, possuem capacidade bastante reduzida.

No Brasil, a prática compensatória é fator determinante na busca pela autonomia da produção nacional no setor de defesa, sendo essa atividade, inclusive, uma das diretrizes da Estratégia Nacional de Defesa (END) com respaldo da Política Nacional de Defesa (PND).

Acordos de *offset* são práticas comerciais bastante comuns, que começaram a ser realizadas a partir de meados de 1940 e tiveram grande incremento a partir de 1950. Isso fez com que, não só pelo aumento no valor dos acordos, mas principalmente por se tratar de produtos de defesa, os Estados, através de seus governos, passassem a exercer um elevado grau de controle e atuar como reguladores. Paralelamente, à medida que passou a incrementar e aprimorar o controle e a regulação desse tipo de atividade, começou a haver certa divergência de opiniões quanto à prática do *offset*. Essas divergências se dão tanto no âmbito externo, quando países em diferentes estágios de desenvolvimento tecnológico possuem opiniões contrárias quanto à aplicabilidade/legalidade da atividade, quanto no âmbito interno, quando setor público e setor privado divergem quanto à eficiência, benefícios e consequências que a prática compensatória pode trazer.

Sendo o mercado de Produtos de Defesa (PRODE) e Sistemas de Defesa (SD) um campo que requer elevados investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e considerando os interesses divergentes que consomem o orçamento, o Brasil optou, dentre as medidas de compensação previstas no Decreto N° 7.546/2011 (BRASIL, 2011), pela transferência de tecnologia, de modo a depender cada vez menos do mercado externo no que diz respeito aos PRODE e SD.

Sendo os Estados Unidos da América (EUA) o país que investe maior percentual do Produto Interno Bruto (PIB) em P&D e Ciência, Tecnologia & Inovação (CT&I), segundo pesquisa do *Stockholm International Peace Research Institute* (2019) e, por sua vez, o que menos importa PRODE e SD, não é de se surpreender que este também seja o país com as normas mais rígidas de regulação. E é devido à falta de clareza quanto à condução das atividades de compensação comercial e possíveis malefícios que essas práticas possam trazer, que o governo norte-americano, através de suas agências, passou a adotar uma postura desfavorável quanto à participação de empresas estadunidenses em acordos de *offset* relacionados a PRODE. Ou mesmo que essas agências estimulem o setor privado ameri-

cano responsável pela produção e desenvolvimento de tecnologia de uso dual de participar de atividades comerciais da mesma natureza.

O propósito deste trabalho é, através de pesquisa exploratória, apontar os impactos negativos na alavancagem tecnológica que espera-se que a Base Industrial de Defesa (BID) brasileira atinja quando da assinatura de contratos de aquisição de artigos de defesa. Dentre os impactos, a continuada dependência em relação ao mercado externo e a conseqüente falha na consecução das diretrizes estabelecidas na END. E, ao final, tentar responder a seguinte questão: até que ponto os países desenvolvidos estão dispostos a transferir efetivamente tecnologias que representem a alavancagem do patamar tecnológico de países em desenvolvimento, potenciais competidores do futuro? Para alcançar o propósito serão analisados o conceito norte-americano de transferência de tecnologia, a hierarquia governamental na qual as agências reguladoras estão estruturadas sob o Departamento de Defesa (DoD) dos EUA e a política de regulação adotada pelo governofrancês.

É bem verdade que os EUA não são o único país com que o Brasil realiza transações comerciais de PRODE e SD. Sendo assim, será analisada, paralelamente, a política de exportação de artigos militares adotada pela França, país com o qual, ultimamente o Brasil tem firmado importantes acordos. Será também considerada a influência e o alinhamento entre as agências norte-americanas e a Agência Europeia de Defesa (AED) em aspectos relacionados aos acordos de compensação e serão analisados especificamente os impactos que podem ser causados pelas restrições impostas pelos estadunidenses e pelo Ministério da Defesa francês.

Para apresentar a pesquisa, este trabalho foi dividido em 5 capítulos, sendo este o primeiro. Através desta introdução objetiva-se apresentar a situação latente usada como objeto de pesquisa e o propósito do trabalho.

No segundo capítulo, será feita uma análise de como os acordos de compensação comercial, industrial e tecnológico estão normatizados no âmbito do governo federal, no Ministério da Defesa (MD) e na Marinha do Brasil (MB). Será também destacada a importância estratégica que possui, para países em desenvolvimento, o efetivo aproveitamento das contrapartidas exigidas quando da importação de produtos de defesa.

O terceiro capítulo elucidará a atuação reguladora exercida pelos Estados pioneiros em inovação tecnológica e exportadores de produtos de defesa. Serão também apresentadas as agências governamentais dos EUA e da França e o conceito de transferência de tecnologia sob a ótica dos países que destinam parcelas consideráveis de dinheiro público às atividades de P&D.

No quarto capítulo, será analisado o relatório de auditoria realizada pelo Tribunal de Contas da União (TCU) no Programa de Desenvolvimento de Submarinos da Marinha do Brasil (PROSUB). Ao final deste capítulo, serão apresentados os possíveis impactos que a BID poderá sofrer caso

não haja o efetivo aproveitamento da transferência de tecnologia exigida como contrapartida.

Por fim, no último capítulo, a conclusão na qual, após a análise do PROSUB realizada no capítulo 4, tentar-se-á responder até que ponto governos ou empresas de países desenvolvidos, nesse caso a França, estão dispostos a transferir efetivamente tecnologias que representem a alavancagem tecnológica de países em desenvolvimento.

## 2 OS ACORDOS DE COMPENSAÇÃO COMERCIAL, INDUSTRIAL E TECNOLÓGICO NO BRASIL (*OFFSET*)

No Brasil, país no qual a instabilidade econômica e questões sociais consomem muito do orçamento federal, a parcela destinada à Defesa é incapaz de atender às necessidades e anseios de um país com dimensões continentais. E quando atendem, carecem de continuidade.

Pelo fato de PRODE e SD demandarem maciços investimentos em P&D e CT&I, há alguns anos a parcela do PIB destinada ao MD é insuficiente para que o país, por meios próprios se mantenha na vanguarda tecnológica ou, em melhor cenário, reduza o *gap* tecnológico quando comparado aos países desenvolvidos.

Neste capítulo, após um breve histórico do surgimento da prática de *offset* no Brasil, será apresentada a estruturação desta modalidade de compensação comercial na MB e, em seguida, a importância atribuída ao bom aproveitamento das transferências de tecnologia colocadas como requisitos para que sejam firmados acordos de aquisição de PRODE e SD a fim de minimizar as carências e obsolescências desse setor.

### 2.1 Breve histórico do surgimento do *offset* no Brasil

A primeira operação que pode ser considerada como uma prática de *offset* no Brasil de que se tem conhecimento, ocorreu sob a forma de *Barter*<sup>1</sup> (permuta), no princípio da década de 1950. Na ocasião, a Força Aérea Brasileira (FAB), adquiriu da Inglaterra aeronaves Gloster Meteor TF-7 e F-8, que foram trocadas pelo valor equivalente em algodão (MODESTI, 2004).

Apesar da relevância que os acordos de compensação representam para o avanço tecnológico da indústria, foi apenas em 1981, através da aprovação do Decreto n.º 86.010/1981, que o governo brasileiro tornou obrigatória a realização de contrapartidas quando da importação de artigos voltados à indústria aeroespacial. Basicamente, o documento estabelecia que a empresa importadora deveria apresentar aos fabricantes de aeronaves um programa de compensações em benefício do parque aeronáutico nacional.

Na Marinha, no final do ano 2000, o Comando aprovou a sua Política de Compensação, prevendo a exigência de *offsets* nas importações de equipamentos e sistemas em benefício da MB e da indústria naval.

E, em 27 de dezembro de 2002, através da Portaria Normativa n.º 764/MD (BRASIL, 2002), foi aprovada a Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do MD, através da qual este Ministério assume a coordenação estratégica das compensações em benefício da indústria de defesa, a partir das importações de sistemas e equipamentos pelas Forças Armadas (FFAA).

Há que se destacar, e tal fato será explicitado com mais detalhes ao longo deste trabalho, que, enquanto países como o Brasil, visto como recém-industrializado, tornam a prática compensatória obrigatória em sua legislação para a assinatura de contratos, países como os EUA, ou seja, os chamados desenvolvidos e pioneiros em inovação/invenção tecnológica, consideram a prática inadequada e economicamente ineficiente.

Assim, após esse breve histórico sobre o surgimento da prática de *offset* no Brasil, faz-se necessário entendermos sua estruturação legal, desde os mais altos níveis políticos até o nível estratégico. Será apresentado a seguir, o entendimento do governo federal sobre os acordos de compensação comercial, industrial e tecnológico, a importância dada a esse tipo de prática comercial e os documentos através dos quais a MB tem, por delegação, condições de atuar e firmar acordos alinhados com os interesses da própria Força e do Brasil.

## 2.2 Estruturação do *offset* na marinha do Brasil

Quando os Acordos de Compensação (AC) começaram a ser praticados no Brasil, na segunda metade do século anterior, não havia uma legislação vigente para o assunto. Os acordos eram praticados de forma bastante estanque entre os antigos Ministérios, principalmente o da Aeronáutica, e as empresas dos países dominantes da tecnologia de interesse. Ainda assim, nem sempre o que era exigido como forma de compensar o dinheiro investido pelo Brasil quando da importação, era empregado em proveito do desenvolvimento da indústria local.

Após a criação do Ministério da Defesa (1999), no início do século XXI, o governo federal se viu perante a necessidade de modernização das FFAA, com isso o termo *offset* se tornou mais comum. Sendo assim, de modo a concitar os diversos setores da sociedade para a importância do tema “Defesa Nacional”, foi aprovada, através do Decreto n.º 5.484/2005, a Política de Defesa Nacional (PDN), sendo atualizada em 2012 e passando a se chamar Política Nacional de Defesa (PND).

Não somente no âmbito do MD, mas neste principalmente, uma das orientações da PND é que a indústria nacional de defesa possua dentre outras capacitações, o domínio da tecnologia de uso dual, ou seja, aquela que pode ser empregada tanto civil quanto militarmente. E daí constata-se, ainda que tardiamente, que a indústria de defesa requer desenvolvimento de alta tecnologia e que essa tecnologia requer mercados consu-

midores muito mais amplos que apenas as FFAA. A BID deve atender às necessidades do meio civil também.

Alinhada com a PND, em 2012 o governo revisa e divulga a END, sendo este documento parte do anterior, porém com foco nas orientações e diretrizes inerentes à segurança nacional.

A END é inseparável da estratégia nacional de desenvolvimento (BRASIL, 2012b). Dessa forma, de modo a alcançar a autonomia quanto aos produtos de defesa, destaca-se a seguinte diretriz:

Capacitar a Base Industrial de Defesa para que conquiste autonomia em tecnologias indispensáveis à defesa. Regimes jurídico, regulatório e tributário especiais protegerão as empresas privadas nacionais de produtos de defesa contra os riscos do imediatismo mercantil e assegurarão continuidade nas compras públicas. A contrapartida a tal regime especial será, porém, o poder estratégico que o Estado exercerá sobre tais empresas, a ser assegurado por um conjunto de instrumentos de direito privado ou de direito público (BRASIL, 2012b).

Fica determinado na END também o seguinte: “a formulação e a execução da política de obtenção de produtos de defesa serão centralizadas no MD, sob a responsabilidade da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD), admitida delegação na sua execução” (BRASIL, 2012b).

No âmbito do MD, utilizando-se dos conhecimentos obtidos quando da atuação isolada dos antigos Ministérios da Marinha, Exército e Aeronáutica, foi aprovada em 2002 a Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica, da qual destacam-se os seguintes objetivos políticos e estratégicos:

- Promoção do crescimento dos níveis tecnológico e qualitativo das indústrias de defesa, com a modernização dos métodos e processos de produção e aquisição de novas tecnologias, visando ao estado da arte;
- Fomento e fortalecimento dos setores de interesse do Ministério da Defesa, criando condições para o aperfeiçoamento das indústrias de defesa e da sua base tecnológica, visando a aumentar suas cargas de trabalho e também a permitir a competitividade no mercado internacional;
- Incremento da nacionalização e a progressiva independência do mercado externo, no que diz respeito a produtos de defesa (BRASIL, 2002).

Conforme as orientações emanadas pela PND, de acordo com as diretrizes da END e mediante delegação do MD, em 2016 a MB, através da Portaria nº 223, aprovou as Diretrizes para a Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica (*Offset*) na MB. Através deste documento, atribui a si própria as responsabilidades de estimular continuamente o aprimoramento tecnológico e o desenvolvimento da Indústria Naval Brasileira e destaca que a prática compensatória, comumente chamada de *offset*, tem-se demonstrado um instrumento eficaz das políticas de de-

envolvimento industrial e de comércio exterior, e que, vários países têm se utilizado dessa alternativa como condição para importação de bens e serviços (BRASIL, 2016).

Dentre as diretrizes emanadas através da Portaria nº 223/MB destaca-se:

- utilizar o poder de compra da MB, no âmbito da atividade militar naval, para a negociação de práticas compensatórias;
- explicitar ao fornecedor o propósito do Acordo de Compensação (AC) desde o início das negociações, bem como em todo e qualquer documento referente ao processo de aquisição;
- priorizar a transferência de tecnologia, visando à elevação do nível de capacitação dos recursos humanos relacionados à BID;
- buscar a obtenção da máxima nacionalização, seja na produção, manutenção ou operação dos bens e serviços objetos da negociação (COMANDO DA MARINHA, 2016).

Apesar de as diretrizes deixarem bastante claros os objetivos e o que se espera ao celebrar AC, além de especificar a transferência de tecnologia como modalidade prioritária quando da realização de *offset*, cabe ressaltar que países detentores de conhecimento e grandes investidores em P&D nem sempre estão dispostos a conceder aquilo que o Brasil ou a MB entendam como essencial para o desenvolvimento da BID.

É de extrema importância que a MB, não só esclareça ao país exportador sobre a legislação brasileira que rege os AC, como também procure informações sobre a legislação dos países em questão, os EUA e a França, no caso desta pesquisa, de modo que os assuntos afetos à transferência de sua tecnologia sejam discutidos, antes de ser firmado o contrato principal de aquisição.

No âmbito interno da MB e visando criar uma estrutura organizacional dentro da Força, o Comandante da Marinha (CM), utilizando-se de suas atribuições, delegou ao Estado-Maior da Armada (EMA) a responsabilidade pela emissão das normas para funcionamento da estrutura de *offset* na MB bem como a supervisão da implementação das diretrizes aprovadas na Portaria nº 223. Em atenção ao que fora determinado, o EMA resolveu apresentar, através da Circular nº 3 de 14 de março de 2018, as Normas que orientam a governança do *Offset* na MB (ESTADO-MAIOR DA ARMADA, 2018).

A Circular nº 3/2018 é, na verdade, uma atualização da Circular nº 98/2016 e o objetivo é alinhar conceitualmente a norma que orienta a governança do *offset* na MB com os documentos que tratam sobre a prática compensatória no MD.

Dessa forma, o conceito de *offset* no âmbito da MB é:

*Offset* é toda e qualquer prática compensatória acordada entre as partes, como condição para a importação de bens, serviços e tec-

nologia, com a intenção de gerar benefícios de natureza industrial, tecnológica e comercial (ESTADO-MAIOR DA ARMADA, 2018).

Importante destacar que a circular em lide estabelece o Conselho de Compensação da MB (CCMB), um órgão consultivo, vinculado ao EMA e cujo propósito é assessorar o CM nos assuntos relativos a *offset* na MB.

Ou seja, do exposto até o momento, percebe-se que a relevância do assunto *offset*, bem como a importância das práticas de compensação estão muito bem normatizadas e enraizadas na MB. Em um nível acima, a consonância conceitual entre MB e MD faz com que os interesses da Força Naval estejam alinhados com os interesses para o crescimento do país. E, bem como disse Vilalva (2004): “muitas oportunidades se apresentarão ao País se aqui for instalada uma cultura voltada para a obtenção de compensações comerciais.”

## 2.3 A importância dos acordos de compensação

Desde a primeira negociação comercial internacional realizada entre uma empresa estrangeira fornecedora de produtos de defesa e uma instituição militar brasileira, que pôde ser considerada uma operação de *offset*, ficou evidente a importância deste tipo de acordo. Na operação em lide, mesmo antes da criação de conceitos e definições para as variadas formas de atividades de compensação, a troca de algodão por aeronaves militares, configurou uma permuta. Este tipo de troca permitiu ao Brasil, não só adquirir meios dotados de tecnologia e engenharia muito avançados para a realidade da indústria nacional à época, como permitiu que o “pagamento” fosse feito com um dos produtos que na ocasião era o carro-chefe de uma economia ainda baseada no setor agrícola.

Desde a segunda metade do século XX, as operações compensatórias foram se tornando cada vez mais comuns e sua aplicabilidade no mercado da indústria de defesa, por suas características, fez com que a utilização do *offset* se transformasse em uma ferramenta política. Considerado um mercado monopólio<sup>2</sup>, no qual o Estado é o principal consumidor e, considerando a necessidade da busca pela independência nesse setor em relação ao mercado externo, os governos passaram a exercer uma forte ação reguladora. Há que se destacar que esta ação reguladora que o Estado exerce possui algumas peculiaridades, quando considerado o nível de desenvolvimento, o domínio de determinada tecnologia e a parcela do Produto Interno Bruto (PIB) dedicado ao setor de P&D dos países envolvidos em determinado AC. Os impactos das diferentes formas de regulação exercidas, no caso do objeto desta pesquisa, pelos governos dos EUA, da França e o governo brasileiro serão elucidadas mais adiante ao desenvolver do trabalho.

Assim, a prática do *offset* se tornou uma poderosa ferramenta da política industrial e tecnológica em muitos países, sendo utilizado prin-

principalmente, a partir das aquisições governamentais na área de defesa. E é sabido também que, a partir disso, gera benefícios que se estendem a outras áreas da economia, que não necessariamente a área militar. Mas é necessário saber que, para o ótimo aproveitamento das potencialidades, deve-se ter prioridades industriais e tecnológicas, considerando as características, potencialidades e necessidades do país (MODESTI, 2004).

Uma vez que o uso de *offsets* tenha se tornado parte da política industrial e tecnológica do Brasil, uma vez que o governo federal tenha oficializado regras e limitações para a realização de AC e tais práticas comerciais tenham passado a fazer parte da legislação em caráter nacional, o país tem buscado, cada vez mais, exigir compensações nas suas aquisições, principalmente na área de defesa e de alta tecnologia. Com isto feito, pretende-se alavancar a BID e obter tecnologias e investimentos nas áreas consideradas prioritárias.

Estrutura de mercado caracterizada por haver um único comprador. Neste primeiro quarto do século XXI, em que a prática do *offset* tem se tornado cada vez mais dinâmica, é essencial que o país utilizador tenha estratégias comerciais bem definidas, que tenha pleno conhecimento das tecnologias necessárias para o incremento da base industrial e seja capaz de absorver, em termos de infraestrutura e capacitação de pessoal, os objetos da transferência. Do contrário, como as tecnologias se tornam obsoletas em curto espaço de tempo, rapidamente os benefícios adquiridos com o *offset* serão perdidos.

No Brasil, algo que pode ser considerado como um fator de fraqueza no que diz respeito à sua busca pela independência em relação ao mercado externo de defesa e tem dificultado a concretização dos planos de reaparelhamento das FFAA, é a instabilidade econômica, o desequilíbrio entre receita e despesa e dificuldades financeiras relacionadas com o capital de giro e fluxo de caixa (CUNHA, 2011). A falta de planejamento e a inconsistência dos recursos direcionados pelo governo federal na área de CT&I também corroboram para o problema mencionado. Além disso, o desinteresse do setor privado em investir em P&D e a falta de competitividade dos produtos nacionais se comparados com similares à disposição no mercado internacional faz com que a prática de *offset* ganhe extrema relevância quando da importação de produtos de defesa.

A defesa nacional requer atenção, foco e perícia na gestão de recursos necessários ao preparo e emprego dos meios de força, notadamente as FFAA. No Brasil, condicionantes geoestratégicos e sociopolíticos peculiares dão a essa gestão importância primordial, uma vez que, dadas as elevadas demandas sociais, os gastos de defesa devem ter justificativas consistentes para que sejam viáveis (MOREIRA, 2011).

Claro está que o preparo e manutenção de um sistema de defesa eficaz para um país como o Brasil não é algo trivial. Depende da adequada dosagem de uma série de ingredientes como políticas, estratégias, instituições, orçamentos, recursos humanos, materiais, organização, entre

outros. Com os avanços da ciência, as bases materiais que conformam os meios de força do Estado ganharam enorme peso na equação de defesa. Investimentos em sistemas e plataformas de combate são de alto valor e de longo prazo, algumas vezes, de muito longo prazo, o que dá uma dimensão geracional ao empreendimento de defesa. Isso implica ser um dever irrenunciável de cada geração decidir com que recursos contará a vindoura para se defender de contingências que porventura lhe sobrevenham (MOREIRA, 2011).

O fato é que o adequado equipamento das forças é um desafio. As instituições e os executivos com responsabilidade sobre o setor de defesa têm de otimizar a parcela do esforço social a ela destinada pela via orçamentária. A magnitude dos recursos, a variedade de interesses e a força dos atores envolvidos dão às decisões dimensão política. Desse modo, aquisições governamentais de PRODE e SD requerem planejamento estratégico integrado, abordagem sistêmica, conhecimento técnico, organização e metodologia para que sejam eficazes, pois se processam em um ambiente marcado por ameaças, oportunidades e incertezas (MOREIRA, 2011).

É nesse cenário de incertezas políticas, instabilidade econômica, inúmeras necessidades sociais e escassez de recursos que a prática do *offset*, mais especificamente a transferência de tecnologia adquire particular importância. Através dos acordos de compensação, a MB busca desenvolver parcerias estratégicas e através dessas parcerias reduzir os impactos da falta de investimentos em P&D e CT&I no setor de defesa, mais especificamente na Indústria Naval. Ao buscar parcerias, o propósito da Marinha não é simplesmente comprar, mas sim, capacitar-se. Buscam-se parcerias capazes de elevar a capacitação tecnológica de nosso parque industrial a um patamar que tornou-se inatingível devido à restrição orçamentária.

Uma vez que a legislação brasileira tenha tornado os AC como uma prática legal, formalizando assim as obrigações do fornecedor estrangeiro em compensar os produtos de defesa vislumbrados no contrato principal de aquisição, as FFAA ganham força ao negociar contratos. Dessa forma, tendo a prática compensatória se tornado um elemento preponderante e assumido uma condição necessária a ser satisfeita, ela toma caráter persuasivo perante os países que desejam exportar os produtos de suas indústrias de defesa. Consta-se assim que, considerando a situação econômica que o Brasil atravessa, é essencial que aqueles elementos responsáveis pela negociação dos contratos de compensação, busquem o melhor aproveitamento possível da prática de *offset*, de modo que a diretriz da END que trata da capacitação da BID seja alcançada.

Para a busca do melhor aproveitamento da prática de *offset*, é essencial conhecer as políticas reguladoras adotadas pelos principais países exportadores. Uma vez que se fazem compreendidas as normas no âmbito do governo federal, MD e MB sobre os AC, bem como a importância estratégica em aproveitar-se as contrapartidas exigidas quando da importação de tecnologias militares, faz-se mister o entendimento do conceito

de transferência de tecnologia por parte dos países que as desenvolvem. Sendo assim, no capítulo seguinte serão analisadas as legislações adotadas pelos EUA e pela França. O primeiro pelo fato de ser o principal investidor em PRODE e SD e a França devido aos acordos estratégicos ultimamente firmados com o Brasil.

### 3 O OFFSET NOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA E NA FRANÇA

Países desenvolvidos, como os EUA e a França, destinam percentual considerável de seu PIB à indústria de defesa. Visando a independência de suas BID em relação ao mercado externo, a vanguarda tecnológica e a garantia dos interesses nacionais, domesticamente ou além de suas fronteiras, esses países dedicam pesados investimentos em P&D.

Dessa forma, para o melhor entendimento desta pesquisa, serão analisados os modelos norte-americano e francês. A evolução da prática de *offset* nos EUA apresentará, historicamente, como esse país regula a exportação de PRODE e como, de forma doutrinária, ele influencia os demais países, como a França, também preocupada com sua indústria local e sua segurança nacional. O modelo francês iluminará o estudo de caso do PROSUB, objeto desta pesquisa.

#### 3.1 Breve histórico do surgimento do *offset* no mundo

Segundo Vilalva (2004), as práticas de *offset* tiveram início logo após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) e se concentraram na indústria de equipamentos militares e de produtos por ela gerados no setor aeroespacial.

Devido à sua posição geográfica, os EUA, excetuando-se os ataques sofridos no arquipélago havaiano, não sofreu com a destruição causada pelos bombardeios aéreos durante a guerra. Isso fez com que, pelo fato de ter seu parque industrial intacto, esse país norte-americano se tornassem o grande patrocinador e fornecedor, seja de produtos manufaturados, agrícolas ou matérias-primas necessários à reconstrução da Europa e do Japão.

Com base no contexto acima, em 1944, as nações aliadas se reuniram em *Bretton Woods*, onde firmaram acordos financeiros, batizados com o nome daquela localidade. Através desses acordos, foram definidos os parâmetros que ditariam o ritmo da economia mundial pós-guerra. O novo sistema financeiro, amplamente favorável aos EUA, além de oficializar a moeda norte-americana como aquela a ser usada nas transações internacionais, veio a garantir a hegemonia e supremacia militar e econômica estadunidense. Além disso, foram criados o Banco Mundial (*World Bank*), o Fundo Monetário Internacional (FMI) e, conforme Modesti (2004), o instrumento chamado *offset*, cuja tradução literal é compensação. O co-

mércio internacional não parou de crescer. No início, sob o formato de *countertrade* (contrapartida), os EUA escoavam seus excedentes agrícolas em troca de minerais estratégicos e serviços. Posteriormente, as práticas compensatórias passaram a acontecer sob a forma de coprodução e produção sob licença. Com o incremento das operações, em 1950 o governo aprova o *Defense Production Act*, com a finalidade de controlar os pedidos de exportação de materiais de defesa. Através deste documento fica definido que:

O Presidente dos Estados Unidos da América deve submeter ao Congresso e ao Comitê de Serviços Financeiros do Senado Federal um relatório anual detalhado contendo os impactos da prática de *offset* na prontidão da Defesa, competitividade da indústria nacional, taxa de emprego e comércio norte-americano<sup>3</sup> (EUA, 2009, 61p., tradução nossa).

Dessa forma, a prática de *offset* foi utilizada pelos EUA, tanto como uma forma de consolidar sua área de influência sobre os países do Oeste, quanto para ampliar o seu poder estratégico frente aos países do Leste europeu liderados pela antiga URSS. Com isso, criou-se nos países beneficiários dos acordos de *offset* certa dependência, graças ao controle exercido sobre os produtos militares a eles fornecidos que, por outro lado, também atendia aos interesses logísticos, uma vez que criavam-se pontos de apoio para manutenção de suas próprias forças militares (MODESTI, 2004).

Cabe destacar que, mesmo naquela época, já havia um certo protecionismo no que diz respeito à transferência de tecnologia. Essa prática não era comum, mesmo antes de o governo federal passar a exercer forte regulação sobre os produtos de defesa. Então, conforme será apresentado, o governo norte-americano, através do Departamento de Defesa e do Departamento de Comércio, começa a tomar uma série de ações no âmbito da Política de Defesa e de controle de importações e exportações de modo a restringir ou até mesmo impedir certas solicitações ou imposições através de práticas compensatórias.

Já a França, como um dos 5 membros permanentes do Conselho de Segurança da ONU (1946), em 1992 aderiu a uma série de medidas lançadas pelo DoD com o objetivo de encorajar a cooperação na área de defesa com os países membro da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). Além disso, esse país europeu também faz parte da *Organisation for Security and Cooperation in Europe* (OSCE), a qual regula a produção, transferência, armazenagem, coleta, destruição, importação e exportação de armamentos na Europa (FRANÇA, 2016 a).

### 3.2 Política de regulação do comércio de produtos de defesa

Com o passar das décadas, os EUA vieram a se tornar os maiores fornecedores mundiais de PRODE & SD, os quais em muitos casos podem ser

aplicados no meio civil também. Impulsionados pela corrida armamentista durante a Guerra Fria (1947-1991) e visando a hegemonia mundial, há décadas que este é o país que investe maior percentual do PIB em PRODE & SD se comparado com qualquer outro país do mundo, segundo pesquisa de *Stockholm International Peace Research Institute* (2019).

Em função dos elevados investimentos em P&D e CT&I, o governo dos EUA, a fim de criar mecanismos de proteção contra as exigências advindas de práticas compensatórias, estabeleceu políticas rigorosas de controle das exportações.

A França, após passar por um longo período de reconstrução de sua BID e reestruturação de suas FFAA ao longo de todo período da Guerra Fria, ocupa hoje a posição de segundo maior exportador mundial de artigos de defesa. Além disso, de acordo com dados do Departamento de Comércio, os EUA são o 4º maior importador de PRODE e SD franceses e a França é o 8º país que mais importa produtos dessa natureza, provenientes dos EUA (FRANÇA, 2016 b).

Com o propósito de exercer tal controle no mais alto nível de sua política, os EUA submetem ao Presidente da República, mediante aprovação do Congresso, as operações comerciais de artigos de defesa. Ao mesmo tempo, foram criadas agências reguladoras baseadas no *Arms Export Control Act*<sup>4</sup>, controladas por diferentes departamentos do governo federal. É o caso do Código ITAR (*International Traffic in Arms Regulations*) e EAR (*Export Administration Regulations*).

O Código ITAR e o EAR são regulamentações de controle de exportações dirigidas por dois diferentes departamentos do governo dos EUA. Ambos regulamentos foram criados e delineados de modo a assessorar e garantir que tecnologias relacionadas a produtos de defesa, e aí incluem-se as de uso dual, desenvolvidas por empresas ou instituições estadunidenses, sejam transferidas ou vendidas de acordo com rigorosos procedimentos de segurança e rastreabilidade. No que diz respeito a rigorosos procedimentos de segurança, refere-se ao controle daquele que será o usuário final do artigo, a aplicabilidade do artigo e o nível de conhecimento necessário ao uso do artigo em sua plenitude (EUA, 2019).

Dentre os regulamentos acima citados, o Código ITAR é o mais rigoroso. É administrado pelo DDTC (*Directorate of Defense Trade Controls*), que é uma diretoria responsável pelo controle das transações comerciais que envolvam PRODE e SD subordinada ao Departamento de Estado norte-americano. Ele foi escrito de forma a controlar os artigos com emprego ou aplicabilidade diretamente relacionada com defesa. Itens desenvolvidos para uso militar específico ou, de acordo com as intenções do adquirente, aplicados em defesa, serão enumerados de acordo com a USML (*United States Munitions List*) ou conforme a MTCR (*Missile Technology Control Regime*), ambas cobertas pelo Código ITAR. Dentro dos documentos acima citados, há equipamentos que, de acordo que suas potencialidades e capacidades quando empregados militarmente, são classificados como

Equipamento Militar Significativo. Essa categoria especial de equipamentos, para serem comercializados, transferidos ou co produzidos, faz-se necessário que o país importador consiga, junto ao Departamento de Estado algumas licenças especiais, tais como TAA (*Technical Assistance Agreement*) e MLA (*Manufacturing License Agreement*) (EUA, 2019).

Tais exigências dizem respeito ao emprego estratégico que o item pode ter, ao valor agregado que o item possui, ao grau de investimento necessário para seu desenvolvimento e ao nível de conhecimento necessário para operação e manutenção do equipamento. Cabe destacar que, mediante análise do Departamento de Estado, nem sempre tais licenças são concedidas.

Os demais equipamentos, não especificados ou abrangidos pelo USML, porém com capacidade de emprego civil ou militar, ou seja, de tecnologia dual, são controlados e regulamentados pelo EAR. O EAR é administrado pelo BIS (*Bureau of Industry and Security*), o qual é um órgão subordinado ao Departamento de Comércio dos EUA (EUA, 2019).

A CCL (*Commerce Control List*) é a lista do Departamento de Comércio equivalente à USML do Departamento de Estado. Ela controla, especificamente, itens provenientes da Indústria Química e Biológica, Nuclear, Segurança Interna, equipamentos antiterrorismo e armas de fogo de pequeno calibre.

No caso do governo francês, a exportação de tecnologias militares e equipamentos de defesa são controlados diretamente pelo Primeiro Ministro, assessorado por uma junta interministerial composta pelos seguintes Ministérios: Defesa; Relações Internacionais; Fazenda; Economia; e pelo Secretário-Geral de Defesa e Segurança Nacional (FRANÇA, 2016 a).

Através do *French Code of Defence*, controlado e administrado pela *French Defence Procurement Agency* (DGA, do francês *Direction Generale pour L'Armement*), agência governamental subordinada ao Ministério da Defesa, são estabelecidas as normas para exportação e transferência de artigos militares, classificação de equipamentos, controle de licenças de exportação de acordo com o país importador e as tecnologias/equipamentos sensíveis à segurança nacional e passíveis de não serem exportados ou transferidos.

Pelo fato de os EUA serem os maiores fornecedores de PRODE e SD e, conseqüentemente, a maioria dos acordos de *offset* firmados por empresas ou instituições governamentais serem voltados para exportação, o governo se viu obrigado a restringir e controlar tais práticas. A vulnerabilidade observada proveniente das exigências impostas pelos países interessados em importar tecnologia de uso militar estadunidense, fez aumentar a preocupação do governo federal com aspectos relacionados à segurança nacional.

O caráter estratégico que o comércio de artigos de defesa, sejam estes de uso estritamente militar ou dual, possui, e o fato de estarem diretamente relacionados com a segurança nacional fez com que autoridades

norte-americanas criassem regulamentos que colocassem o comércio desses itens em lugar de destaque quando na mesa de negociações. O amadurecimento e a evolução da indústria de defesa dos EUA, principalmente pelos altos investimentos necessários a inovações desse setor, independência com relação ao mercado externo e permanência no estado da arte, criou a necessidade de uma interação harmoniosa e sinérgica entre governo e setor público de forma a proteger os interesses nacionais.

A França tem na indústria de defesa e na exportação deste tipo de artigo um importante mecanismo para escoar sua produção e aliviar a fluidez do mercado interno. O país europeu é considerado por países asiáticos e norte-africanos como uma alternativa ao grande regime regulador adotado pelos EUA quando o assunto é PRODE e SD. Porém, em função da necessidade de garantir a segurança nacional, agir em consonância com tratados internacionais como a OTAN e como membro permanente do Conselho de Segurança da ONU, a França tem se concentrado em adotar uma política mais rigorosa de exportação e transferência dos artigos em questão.

Conforme será apresentado no próximo tópico, dentre as diversas modalidades compensatórias, a preocupação maior recai sobre a transferência de tecnologia e suas variações. Quanto maior o poder que um determinado produto representa, quanto maior a necessidade de conhecimento para o desenvolvimento de determinado SD, maior o grau de proteção atribuído. Nesse contexto, analisaremos o conceito de transferência de tecnologia sob a ótica das agências governamentais norte-americanas e francesa para, futuramente, entendermos as razões pelas quais esses governos não incentivam esse tipo de prática.

### 3.3 Análise do conceito de transferência de tecnologia

A DTSA (*Defense Technology Security Administration*) é o órgão do Departamento de Estado norte-americano que estabelece as políticas de segurança relacionadas à transferência internacional de artigos de defesa, serviços e tecnologias de uso militar. Este órgão atua também como consultor e emite recomendações no que diz respeito ao acesso de instituições governamentais ou empresas estrangeiras à tecnologia militar dos EUA, seja em transações entre governos ou através de empresas privadas. O terceiro ramo de atuação da DTSA está relacionado à tecnologia de uso dual. O órgão atua como agência revisora de licenças de exportação e avaliação dos governos/instituições solicitantes (EUA, 2019 a).

A transferência de tecnologia pode ocorrer nos mais diversos setores institucionais ou industriais. Pode ser realizada em relações comerciais entre governos, entre governos e instituições privadas, ou ainda entre instituições dos países exportadores e importadores. O foco deste trabalho está na transferência de tecnologia como uma das modalidades de *offset*.

Do exposto acima, considera-se transferência de tecnologia como parte de um AC quando:

A transferência de tecnologia que ocorre como resultado de um acordo de compensação e que pode tomar os seguintes formatos: pesquisa e desenvolvimento conduzidos no exterior; assistência técnica oferecida à subsidiária ou joint venture localizadas no exterior; ou outras atividades resultantes de acordos comerciais entre o país exportador e instituições estrangeiras (EUA, 2019 b, tradução nossa).<sup>5</sup>

Em análise ainda mais profunda, transferência de tecnologia pode também ser efetuada na forma de P&D, assistência técnica, treinamento ou outras atividades que representem um aumento qualitativo do nível tecnológico do país, decorrentes de acordos comerciais diretos com fornecedores estrangeiros.

De forma conceitual, tecnologia pode ser definida, na sua forma mais simples, como conhecimento. O conceito mais complexo define tecnologia como qualquer ferramenta ou técnica, produto ou processo, equipamento ou método de produção através do qual a capacidade humana é estendida. A definição anterior indica que tecnologia pode ser tanto uma estrutura física como fábricas, equipamentos, infraestrutura, software, ou qualquer componente não material de um processo de produção, como educação, capacitação, *expertise* e procedimentos. O conhecimento necessário para operação de equipamentos que produzirão bens e serviços também configuram um elemento essencial da tecnologia

O fato é que o conhecimento tem se tornado um item de extrema importância nas relações comerciais internacionais. Como consequência, tem havido, também, uma grande restrição por parte dos países desenvolvedores de tecnologia quanto à transferência desse conhecimento.

A transferência de tecnologia e conhecimento gera preocupações tanto no âmbito interno quanto externo. No âmbito interno, uma das maiores preocupações do governo norte-americano é que essa prática pode conduzir a um impacto negativo no mercado de trabalho e aumentar a capacidade de concorrência dos países importadores, fato que, em longo prazo, pode prejudicar a base industrial dos EUA. Já no âmbito externo, a preocupação maior está na segurança nacional, uma vez os países receptores da tecnologia ou conhecimento transferidos podem não possuir leis ou barreiras que impeçam que a tecnologia seja repassada para países não aliados.

A França não possui uma política oficial de *offset* (FRANÇA, 2001). O que se observa é um rigoroso controle e fiscalização quando da confecção dos contratos principais e das solicitações de transferência de tecnologia via AC. As regras são ainda mais rigorosas quando as exportações são feitas para países que não são membros da União Europeia (UE).

Empresas da BID francesa necessitam apoio e aprovação do Ministério da Defesa para firmarem acordos de *offset*. Apesar da disposição das em-

presas exportadoras em atender às demandas dos países importadores, observa-se apenas a transferência de tecnologias militares convencionais e, além disso, que a transferência ocorra para empresas subsidiárias ou de interesse do governo francês (FRANÇA, 2001).

Da mesma forma que o protecionismo adotado pelo governo dos EUA, o forte poder regulador exercido pela França é em função dos elevados valores de dinheiro público investidos em P&D. A distribuição desses fundos significa a capacidade que o Estado francês possui em influenciar o setor militar. Soma-se ao anteriormente exposto o fato de que os investimentos no setor militar garantem a independência da BID e das FFAA francesas em relação ao mercado externo. Do total dos investimentos públicos direcionados aos mais diversos setores industriais franceses, cerca de 30% são para a indústria de defesa (FRANÇA, 2001).

Países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, tem suas razões ao usar AC como poder de barganha perante os países detentores de tecnologia. Dentre as razões, destacam-se: aumentar a capacidade de sua base industrial a partir da escolha apropriada da tecnologia a ser adquirida; fomentar a continuidade da pesquisa e desenvolvimento a partir da tecnologia ou conhecimento transferidos; e conduzir estudos que possam colaborar com o incremento de parcerias público-privadas com capacidade de desenvolver a BID.

Porém, apesar da vontade de países em desenvolvimento, como o Brasil, fato é que, uma análise da legislação dos EUA, demonstra que este país considera a prática de *offset* como uma ameaça à sua própria indústria. Em virtude de ser o principal produtor mundial de artigos de defesa e um dos principais inovadores de tecnologia, para o governo norte-americano, a transferência de tecnologia representa uma ameaça estratégica e econômica.

Constata-se que, no caso do mercado de defesa norte-americano, além de seu apelo estratégico, este é também um setor gerador de capital e, principalmente, irradiador de conhecimento. Isto posto, o governo estadunidense considera injusto, e até mesmo um fator complicador, o fato de governos estrangeiros exigirem que o governo ou empresas americanas transfiram tecnologias desenvolvidas com o apoio de seus contribuintes. Mais do que isso, muitos dos projetos desenvolvidos pela iniciativa privada norte-americana, como é o caso da indústria aeroespacial, contam com suporte do governo federal (WESSNER, 1999).

Porém, por mais que o governo federal desencoraje suas agências a fazer parte, mesmo que indiretamente, ou que comprometam alguma empresa norte-americana em qualquer tipo de acordo de *offset* ligado à venda de produtos, sistemas ou serviços de defesa para governos estrangeiros, a intensificação da competição por vendas tem conduzido a um incremento da transferência de tecnologia em níveis cada vez mais altos. A razão disso é que, por maior que seja o poder regulador do Estado, mesmo havendo proibição na comercialização de certos artigos e por mais

atuantes que sejam as agências, ainda há que se considerar os artigos e tecnologias de uso dual que, apesar das barreiras impostas, podem ser comercializados.

O exposto acima tem ocasionado certos vieses aos EUA no que diz respeito ao aumento da capacidade tecnológica de ameaças externas. Como consequência, torna-se ainda mais importante que o governo estadunidense se mantenha na vanguarda tecnológica através da pesquisa e do desenvolvimento de produtos e sistemas de defesa produzidos domesticamente. Sendo assim, não há outra solução que não seja a de investir maciçamente em P&D e CT&I.

Constata-se que a política norte-americana com relação à transferência de tecnologia se depara com dois possíveis cenários: o aumento da parcela do PIB direcionado à defesa ou aumento da vulnerabilidade no que tange à segurança nacional.

A solução encontrada, como não poderia ser diferente, é uma maior atuação dos Departamentos de Estado e de Comércio. Cada um agindo em sua área de atuação, com foco na segurança nacional, na vanguarda tecnológica, na proteção da indústria nacional e na manutenção de sua balança comercial favorável. Como consequência, criados mecanismos de controle tais como: concessão de licenças de exportação que mantenham a influência do governo federal quando da concretização de transações comerciais; criação de uma criteriosa lista de países aliados e países sancionados, elegíveis ou não quanto ao recebimento de artigos de defesa norte-americanos de forma a permitir rastrear aquele que será o usuário final do produto; e, por fim, o governo tende a diminuir subsídios voltados para pesquisa e desenvolvimento quando da realização de exportações ligadas à prática de *offset*.

Conforme analisado por Moreira (2011), hoje, com a economia altamente competitiva, fortemente baseada em inovações e intensiva em tecnologia, o problema da proteção ao conhecimento ganha dimensão central para a sobrevivência de empresas e Estados. Alerta-se que a questão do crescimento econômico e da competitividade tornara-se um desafio bem mais complicado e incerto do que se imaginava na época da Guerra Fria. Esse desafio parece conformar um novo campo de disputa, com um novo conjunto de regras para a competição. Cabe, assim, a seguinte pergunta: até que ponto governos ou empresas de países desenvolvidos estão dispostos a transferir efetivamente tecnologias que representem a alavancagem do patamar tecnológico de países em desenvolvimento, potenciais competidores do futuro?

Cabe ressaltar que questões políticas, financeiras e mercadológicas estarão sempre presentes nos diversos processos e contratos que envolvam transferência de tecnologia. No mercado de produtos de defesa e de tecnologia dual, observam-se práticas no sentido de restringir ou negar o acesso ou a posse de bens sensíveis ou serviços diretamente vinculados. Essas

práticas erguem barreiras adicionais para que países em desenvolvimento rompam a defasagem que os separa dos desenvolvidos (MOREIRA, 2011).

Ou seja, baseado no conceito que o governo dos EUA possuem acerca de transferência de tecnologia, conclui-se que o caminho brasileiro em busca da autonomia tecnológica indispensável à defesa não parece tão simples. Se por um lado o Brasil tem por objetivo firmar parcerias de modo a eliminar a dependência de produtos importados, os EUA tem por objetivo proteger sua base industrial. Não que o Brasil esteja perto de ser um concorrente no mercado de defesa, mas pela política norte-americana contrária à imposição por parte dos países em desenvolvimento de transferência de tecnologia como cláusula de acordos de compensação.

Se a instabilidade econômica do Brasil faz com que a esperança na redução do abismo tecnológico relacionado à indústria de defesa seja depositada no bom aproveitamento de transferência de tecnologia, é importante que se saiba o que rege a legislação dos países exportadores sobre o assunto. Pois, somente assim, poder-se-á evitar dissabores quanto a não concretização de determinadas cláusulas contratuais.

Por fim, e de forma a reforçar a necessidade da busca por alternativas às tecnologias estrangeiras, será analisado a seguir o Relatório sobre os Acordos de Compensação no Comércio de Artigos de Defesa dos EUA. Através deste relatório, o Bureau of Industry and Security do Departamento de Comércio expõe as razões que tornam a prática compensatória “nebulosa” e reforça a indisposição do governo norte-americano quanto à prática de *offset*.

### 3.4 Análise de riscos de corrupção na prática de *offset*

Os acordos de compensação são considerados a melhor maneira de os países em desenvolvimento obterem acesso aos mercados estrangeiros. Tomando o caso brasileiro como exemplo, o uso desse recurso não só faz parte da política do Estado, como é fortemente incentivado. Através do *offset*, busca-se penetrar o mercado protecionista de defesa dos EUA.

Porém, conforme cita Verzariu (2011), a principal característica que distingue os acordos de *offset* dos demais acordos, independente da modalidade aplicada, é o elemento da atuação compensatória. Esse elemento, ou é exigido pela agência importadora, ou se faz necessário pelas remunerações competitivas. Indo mais além, as práticas do *offset* são uma barreira não tarifária para negociar, um custo para fazer negócio no mercado internacional, e uma concessão aos importadores que causa influência na escolha de fornecedores.

Por maior e mais abrangente que seja a atuação reguladora do governo norte-americano quanto à prática de *offset* aplicada ao setor de defesa e por maior que sejam as tentativas de banir tal prática no referido setor, não há um posicionamento nesse sentido por parte da Organização

Mundial do Comércio (OMC). Em virtude dos interesses essenciais aos assuntos de defesa e segurança nacional, a OMC exclui esse setor de suas proibições. No entanto, a prática compensatória em contratos públicos nos demais setores é proibida. Ainda assim, muitos países se utilizam do *offset* civil de modo a incrementar e expandir sua atuação, seja doméstica ou internacional.

Nesse contexto, em adição à atuação reguladora das agências do governo dos EUA, o BIS deve submeter anualmente ao Congresso um relatório contendo todos os contratos de venda de artigos ou serviços de defesa sujeitos a acordos de compensação. Este relatório, redigido com base em dados recebidos das empresas envolvidas na exportação de produtos de defesa, tem por objetivo neutralizar ou minimizar os malefícios embutidos em acordos de compensação e, principalmente, coibir a corrupção nesse setor. Além do relatório, as empresas ficam sujeitas a auditorias por parte do órgão regulador (EUA, 2018).

Através do relatório acima mencionado, cujo título é *Offsets in Defense Trade*, os EUA declaram o seguinte:

Itens oferecidos como parte de transações de *offset* requerem licença de exportação da agência governamental responsável. Para itens que necessitam licença de exportação, como aqueles relacionados à tecnologia de desenvolvimento de mísseis, por exemplo, alerta-se aos exportadores que consultem o Departamento de Comércio, o Departamento de Defesa e o Estado a fim de obter orientações quanto à política de controle de exportações antes de oferecer tais itens como parte de acordos de compensação (EUA, 2018, p. 3, tradução nossa).<sup>6</sup>

Além da declaração acima, dentro da política de exportação de produtos de defesa do governo norte-americano, a prática de *offset* embutida em relações comerciais é considerada economicamente ineficiente e distorce as relações comerciais. Além disso, as agências do governo dos EUA estão proibidas de encorajar, fazer parte ou comprometer empresas norte-americanas em qualquer acordo de *offset* com governos estrangeiros relacionados com artigos ou serviços de defesa e, tais práticas podem vir a anular benefícios econômicos e industriais provenientes de exportações dos artigos em questão (EUA, 2018).

A análise da presente edição do relatório *Offsets in Defense Trade*, a qual apresenta dados de 2016 mostra que, no referido ano, seis empresas norte-americanas reportaram ter celebrado contratos, dentro dos quais estão incluídos acordos de *offset* relacionados a artigos de defesa. O valor

---

<sup>6</sup> Do original: Items offered as part off an offset transaction may require an export license from the relevant U.S. Government agency. For items that require an export license, such as items controlled for Missile Technology reasons, exporters are advised to consult with the Departments of Commerce, Defense, and State to obtain export control policy guidance prior to offering such items as part of an offset transaction.

dos contratos somados foi de US\$ 4,4 bilhões. E o montante dos acordos de *offset* foi US\$ 1,5 bilhão, ou seja, 34,26% do valor dos contratos principais assinados. Segundo o BIS, esse valor está bem abaixo da média histórica que é de 60,67% e é o menor valor absoluto desde 1993, ano em que os Departamentos de Estado e de Comércio começaram a exigir que as empresas declarassem suas transações comerciais envolvendo produtos e serviços de defesa (EUA, 2018).

Outra informação que merece destaque no relatório em questão é que, no mesmo ano de 2016, observou-se que, do total de acordos firmados, 34,36% foram do tipo *offset* direto<sup>7</sup>. E, 65,64% foram relacionados a acordos do tipo *offset* indireto<sup>8</sup>. Esses números indicam a tendência, desde 1993, do aumento dos acordos do tipo indireto em detrimento daqueles do tipo direto (EUA, 2018).

Das informações acima, pode-se verificar que ao longo dos anos tem havido uma diminuição no número de acordos relacionados a artigos de defesa que contemplam acordos de compensação. Essa diminuição se deve à criação de barreiras por parte das agências norte-americanas de defesa, à maior fiscalização imposta às empresas ligadas aos artigos desse ramo e ao maior rigor na classificação dos países elegíveis como usuários finais de produtos norte-americanos relacionados à defesa.

Em complemento, a inversão entre acordos de *offset* diretos e indiretos, na qual os indiretos superam os diretos, se deve ao fato de que, por mais que hajam barreiras quanto às compensações relacionadas a produtos de defesa, ainda é possível incluir artigos de uso não militar em cláusulas contratuais. Isso se explica pelo fato de as empresas defenderem que essas práticas comerciais ajudam a manter a produção em níveis aceitáveis, a desenvolver a força de trabalho e dar robustez ao nível de demanda para a base industrial doméstica norte-americana.

O terceiro ponto a ser destacado do relatório é que a transferência de tecnologia já não aparece mais entre as modalidades de *offset* mais empregadas. Ao contrário dos anos anteriores, em que essa modalidade sempre esteve entre as três mais concedidas pelas empresas norte-americanas ou exigidas pelos países importadores, em 2016 as três modalidades com maior demanda foram compras, subcontratação e outras formas (EUA, 2018).

Por fim, destaca-se que, no ano em questão, o valor total das exportações norte-americanas foi de US\$ 1,5 trilhão. O montante negociado em termos de produtos, sistemas ou serviços relacionados à defesa foi US\$ 21,7 bilhões, ou seja, 1,49% do total das exportações. E do total das

---

<sup>7</sup> Acordos de compensação diretamente relacionados com exportação de produtos de defesa.

<sup>8</sup> Acordos de compensação não relacionados diretamente com exportação de produtos de defesa, ou seja, fora do âmbito da compra.

exportações relacionadas à defesa, apenas US\$ 4,4 bilhões foram provenientes de contratos relacionados com acordos de *offset* (EUA, 2018).

No contexto da análise referente à transferência de tecnologia, percebe-se o protecionismo exercido pelo governo dos EUA quanto ao valor e poder que o conhecimento adquirido fruto de pesados investimentos em P&D representa. Aliado a isso, o governo federal alega que deixará de subsidiar projetos cujos produtos finais sejam transferidos como forma de compensação. Fruto disso, fica evidente como a política reguladora exercida sobre os produtos e serviços de defesa demonstra a pouca disposição estadunidense em transferir, seja de forma efetiva ou parcial, suas tecnologias.

Em última análise, para um país cujo valor das exportações chega ao nível apresentado, o percentual relacionado às exportações de defesa não é muito significativo. Dessa forma, há que se levar em consideração as implicações que a transferência de tecnologia pode causar à segurança nacional e priorizar a segurança de seu território em detrimento de lucro pouco expressivo.

Nota-se, através do conceito de transferência de tecnologia desenvolvido pelas agências governamentais de defesa dos EUA e pelo rigoroso controle exercido pelo Ministério da Defesa da França, que existe uma grande valorização do produto interno. A força reguladora dos Departamentos de Estado e Comércio, a política que rege o comércio de PRODE e SD, a atuação do DGA no lado francês bem como a imposição de sanções às empresas que porventura descumpram a legislação demonstram as fortes medidas anticorrupção em um setor considerado “nebuloso”.

A partir do apresentado no presente capítulo e após o entendimento de como os países desenvolvedores de tecnologias e pioneiros em inovação tecnológica interpretam a transferência de tecnologia imposta em AC, será feita uma análise do Programa de Desenvolvimento de Submarinos da MB (PROSUB). No próximo capítulo, essa análise apresentará as contrapartidas impostas pelo governo brasileiro de que forma a empresa francesa, contratada principal, atendeu às demandas. Por fim, serão apresentados os possíveis impactos que a BID poderá sofrer no caso da impossibilidade por parte da empresa exportadora em atender as demandas brasileiras.

#### 4 ANÁLISE DO *OFFSET* NO PROGRAMA DE SUBMARI- NOS DA MB

A END, estabelece os seguintes objetivos estratégicos para a MB: negação do uso do mar; controle de área marítima; e projeção de poder. Estabelecida a prioridade em assegurar os meios necessários para negar o uso do mar e de forma a concretizar essa tarefa em sua plenitude, “o Brasil contará com força naval submarina de envergadura, composta de submarinos convencionais e de submarinos de propulsão nuclear”.

Nesse contexto, em 2008, a MB lançou o PROSUB. Este programa, cujo pilar central é um acordo de transferência de tecnologia entre Brasil e França, como país exportador, contempla a construção de quatro submarinos convencionais e o projeto de construção do primeiro submarino com propulsão nuclear brasileiro. Também faz parte do acordo de transferência de tecnologia a construção do Estaleiro e Base Naval, com total infraestrutura para o desenvolvimento, operação e manutenção dos submarinos e da Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (UFEM), essencial para a construção naval brasileira.

Há que se destacar que, não fosse pela transferência de tecnologia, a capacidade de projetar e construir os meios em questão seria algo de difícil consecução. Faz-se mister, aproveitar essa parceria em sua plenitude de modo que, conforme também preconizado na END, a BID alcance sua autonomia nas tecnologias relevantes ao PROSUB.

A análise detalhada do acordo de *offset* vinculado ao PROSUB comprovará o exposto no parágrafo acima. Mais que isso, apresentará exemplos que demonstram a origem da insegurança dos países desenvolvidos no que diz respeito à transferência de tecnologia. E mostrará os motivos pelos quais acordos de *offset* são de difícil fiscalização, economicamente ineficientes e sujeitos à corrupção.

#### 4.1 O processo de transferência de tecnologia no prosub

Uma vez constatado que a transferência de tecnologia foi o fator determinante para a escolha da *Direction des Constructions Navales Services* (DCNS) como contratada principal para o PROSUB, o TCU decidiu implementar uma Auditoria Operacional ao Projeto. A Auditoria tem como escopo a elaboração de um diagnóstico sobre a conformidade do processo de transferência de tecnologia junto à END (TCU, 2013).

O TCU é o órgão público responsável, perante o Congresso Nacional, pela fiscalização de AC resultantes de investimentos do governo em defesa. Cabe a esse tribunal avaliar a conformidade jurídica bem como as práticas de gestão e controle adotadas pela MB a fim de assegurar o melhor aproveitamento da transferência de tecnologia, uma vez que esta foi a razão determinante para a escolha da contratada principal.

Ou seja, conforme estabelecido pela END, as compras de material bélico devem envolver a obtenção de tecnologias que potencializem o desenvolvimento da indústria local e reduzam a dependência de fornecimento estrangeiro (BRASIL, 2012 b).

No PROSUB, a transferência de tecnologia está prevista em contrato específico, sendo o principal elemento a capacitação de militares da MB para conceber, projetar, fabricar e manter os submarinos convencionais e nucleares. Em complemento à capacitação do pessoal, faz parte do acordo a construção do estaleiro, com destaque para a UFEM, e da Base Naval, necessários para construção, operação e manutenção dos meios.

Destaca-se que, no caso do submarino nuclear, a obtenção de combustível nuclear, o protótipo do reator e o sistema de propulsão não fazem parte do escopo. Essas ações fazem parte do Programa Nuclear da Marinha (PNM), o qual não foi objeto da auditoria do TCU.

De modo a melhor avaliar a transferência de tecnologia, o TCU dividiu esse processo em quatro fases: concepção, estruturação, formalização e controle. Essa divisão da análise do processo visa verificar se foram tomadas as medidas corretas e atendidos os requisitos necessários para a transferência de tecnologia desde a concepção do empreendimento até sua conclusão (TCU, 2013).

#### 4.1.1 Fase da concepção

Nesta fase, destaca-se a importância em identificar os fatores mais relevantes para o êxito da transferência de tecnologia, como os objetivos visados, o nível de maturidade tecnológica existente no país importador, as capacidades técnicas dos setores que absorverão as novas tecnologias e a capacidade de absorver e aplicar o conhecimento a ser adquirido.

Sem o exame e o reexame de aspectos como esses, perde-se a oportunidade de bem avaliar propostas de aquisição de complexos produtos e tecnologias estrangeiros e inicia-se uma rota de improvisações, cujo resultado pode ter efeito negativo sobre a eficácia e a eficiência do empreendimento (TCU, 2013).

Através da auditoria, ficou constatada a inexistência de definição prévia à contratação dos níveis de tecnologia pretendidos ou das capacidades técnicas a serem buscadas. Ficou evidente, durante a fase de concepção, que houve, essencialmente, a avaliação da proposta da empresa exportadora, em lugar da definição dos objetivos brasileiros previamente à negociação (TCU, 2013).

Observou-se também que a identificação dos setores relevantes para o desenvolvimento do projeto, ou seja, aqueles responsáveis por absorver a tecnologia transferida, as universidades e centros de pesquisa, não foi feita nessa fase. Dessa forma, não houve uma delimitação prévia das capacidades da BID nem dos conhecimentos indispensáveis a serem transferidos. Mais além, as empresas candidatas foram submetidas a um processo de seleção a cargo da contratada principal, com vistas a verificar se possuem capacidade de absorver a tecnologia ofertada (TCU, 2013).

A análise dos fatos acima apontados demonstram que não houve, quando da concepção do PROSUB, um estreito relacionamento entre a MB e a BID. Tal fato, adicionado à política de transferência de tecnologia do país exportador, fez com que este último definisse as capacidades que o Brasil deve desenvolver para projetar e operar submarinos nucleares. O ideal seria o inverso, ou seja, que o contratante apresentasse suas necessidades.

Fica evidente, também, o protecionismo do país fornecedor quanto à transferência da tecnologia nuclear. A transferência desse tipo de tecnologia não faz parte do escopo do programa. Apenas o projeto de construção do submarino. A construção do reator, do sistema de propulsão e o combustível nuclear são de responsabilidade da MB.

A ausência de uma avaliação prévia das condicionantes do processo de transferência de tecnologia anteriormente apresentadas representa um enorme risco ao programa, devido à alta complexidade do mesmo. Adicionalmente, o PROSUB consiste em projetar algo inexistente no Brasil, o que representa uma dependência ainda maior do sucesso do AC estabelecido.

#### 4.1.2 Fase da estruturação

Durante a estruturação do projeto, precisa ser avaliada a necessária conformação dos processos de transferência de tecnologia aos objetivos de políticas e planos públicos, ao desenvolvimento da BID e ao incentivo do setor de pesquisa, desenvolvimento e inovação (TCU, 2013).

Ou seja, nesta fase, o TCU teve por objetivo analisar se a modalidade de *offset* acordada estava alinhada com a política pública. Visou observar se a tecnologia a ser transferida, a qual serviu como fator de força para a importação do objeto principal do PROSUB, supre não somente as necessidades da MB, mas também os requisitos políticos do Brasil.

Conforme o previsto na END, ao conciliar esforços para a aceleração do crescimento e compatibilizar com as necessidades da Defesa Nacional, deve-se promover o desenvolvimento da BID, para que produza soluções baseadas em tecnologia sob domínio nacional e de uso dual. Deve-se da mesma forma incentivar e integrar os setores de pesquisa, desenvolvimento e inovação (BRASIL, 2012b).

O TCU observou que, até a data da auditoria, apenas as empresas DCNS, Odebrecht<sup>9</sup> e Nuclebrás Equipamentos Pesados (NUCLEP)<sup>10</sup> integram os processos de transferência de tecnologia. O Programa de Nacionalização da Produção (PNP) estabeleceu as áreas e os assuntos relativos à transferência de tecnologia para potenciais fornecedores brasileiros de equipamentos. No entanto, a seleção dos potenciais fornecedores não foi realizada antes da formalização do PROSUB. As empresas candidatas serão submetidas a processo de seleção a cargo da contratada principal e sob supervisão da MB, com vistas a verificar se possuem capacidade para absorver a tecnologia ofertada (TCU, 2013).

---

<sup>9</sup> Conglomerado empresarial brasileiro de capital fechado que atua em nível mundial nas áreas de construção e engenharia, química e petroquímica, energia, entre outros.

<sup>10</sup> Empresa estatal brasileira, vinculada ao Ministério de Minas e Energia produtora de bens de capital, preferencialmente caldeiraria pesada.

Há que se destacar que o sucesso do PROSUB depende da capacidade da Marinha e das empresas privadas selecionadas em absorver a tecnologia a ser transferida pela DCNS. E, visando alcançar a independência tecnológica, conforme diretriz da END, a capacitação de pessoal, a capacidade de projetar e construir submarinos, a capacidade em construir sistemas capazes de operar e manter esses meios, devem ser absorvidos pela indústria nacional.

Conforme observado na fase de estruturação do programa, a escolha das empresas será baseada nas capacidades de absorção da tecnologia a ser transferida. E, como não houve uma formalização das empresas a serem beneficiadas, há o risco de o processo de transferência de tecnologia ser realizado entre a contratada principal e suas subsidiárias no país. Ou seja, o expertise e os conhecimentos essenciais ao desenvolvimento do programa permanecem sob o domínio da DCNS.

#### 4.1.3 Fase de formalização

Nesta fase, segundo o TCU (2013), devem ser delineados os instrumentos contratuais que regularão as relações jurídicas (direitos e obrigações), de forma que se alcancem os objetivos do contrato. Precisam ser fixados critérios para seleção das indústrias que participarão do processo de transferência de tecnologia, haja vista, em especial, o fato de serem financiadas com dinheiro público.

A esse respeito, cabe salientar que a MB não se relaciona por meio de instrumentos formais com as empresas selecionadas para o PNP, sendo esta relação formalizada entre elas e a DCNS. Ou seja, impõe-se uma realidade em que recursos públicos são repassados a entidades privadas, na forma de subsídios, por meio de outra entidade privada, a DCNS.

Adicionalmente ao acima constatado, ficou evidente na auditoria, os seguintes aspectos quando da formalização do PROSUB:

- De acordo com o contrato de *offset*, os seguintes direitos autorais são e continuarão a ser de propriedade exclusiva da DCNS: pacote de Informações Técnicas para a construção do S-BR; pacote de Informações Técnicas do estaleiro e da base naval; documentos transferidos à Marinha em razão do *offset* e que tenham relação com o *know-how* objeto da transferência de tecnologia, treinamento e assistência técnica; e, informações, dados e desenhos dos módulos desenvolvidos pela DCNS, usados para a elaboração do projeto de construção dos submarinos;
- O contrato de *offset* estabelece limitação à exportação dos submarinos de propulsão convencional, distintos do S-BR ao proibir, até o décimo terceiro ano após a assinatura do acordo, que a Marinha venda, ceda ou transfira tais meios sem a concordância da DCNS;
- A DCNS busca resguardar ao máximo as informações transferidas à Marinha, ao definir como Terceiro Autorizável, uma empresa brasileira que atenda às seguintes condições: de cujo capital não participe, direta ou indiretamente, em mais de 10%, terceiro cuja atividade in-

clua a construção ou manutenção de submarinos; que não seja manifestamente associada a ou licenciada por terceiro cuja atividade inclua construção ou manutenção de submarinos; e de cujo grupo de controle não participe, direta ou indiretamente, terceiro cuja atividade inclua construção ou manutenção de submarinos.

A partir da análise das cláusulas acima expostas, evidencia-se que, a respeito da propriedade intelectual e da *expertise* na capacidade de projetar e construir submarinos, sejam convencionais e nucleares, são impostas severas restrições à MB. Ainda que haja transferência de tecnologia, não somente as diretamente ligadas aos submarinos, como também à infraestrutura necessária à construção dos mesmos, a postura da empresa contratada é de conservadorismo quanto ao repasse por parte do Brasil da tecnologia adquirida a terceiros.

Adicionalmente, a cláusula que proíbe a Marinha de replicar o projeto de desenvolvimento dos submarinos com o objetivo de construir novos meios, distintos dos originalmente projetados, aliada à proibição de uma eventual negociação, representam uma forma de a contratada principal preservar sua posição no mercado, evitando possível concorrência por parte do Brasil.

#### 4.1.4 Fase de controle

Por ocasião da fase de controle do processo de transferência de tecnologia, precisam ser definidos os mecanismos de supervisão da obtenção do conhecimento, de medida da efetiva apropriação do saber e do acompanhamento das atividades das empresas beneficiadas (TCU, 2013).

Em aquisições de PRODE e SD de grande porte, caracterizados por um longo período de execução, como é o caso do PROSUB, e pela complexidade das relações que se estabelecem entre os diversos agentes públicos e privados comprometidos com as iniciativas, torna-se indispensável uma robusta estrutura de monitoramento e controle dos acordos de compensação vinculados.

Segundo o TCU (2013), o que se observa é o descompasso entre a relevância das obrigações de transferência de tecnologia previstas no contrato e os mecanismos concebidos para aferir e mensurar a efetivação dessa transferência. O instrumento concebido para o controle temporal das atividades de transferência de tecnologia, presta-se fundamentalmente para viabilizar a liquidação financeira das obrigações, e pouco aferindo sobre o cumprimento do seu objeto. Diante da complexidade de se medirem ativos intangíveis como *know-how* e *expertise*, o simples atesto de cumprimento de treinamentos ou de recebimento de documentos se mostra insuficiente para assegurar a efetiva transferência de tecnologia. Além disso, atrasos na absorção das tecnologias críticas acarretam atrasos na execução das obrigações futuras, como por exemplo, caso as empresas envolvidas no PNP não sejam capazes de absorver o conhecimento

necessário para o desenvolvimento de partes imprescindíveis ao andamento do PROSUB, haverá atraso na entrega dos meios.

Assim, verifica-se, conforme detalhado no relatório *Offsets in Defense Trade*, submetido pelo *Bureau of Industry and Security* ao Congresso norte-americano, as razões pelas quais as agências governamentais daquele país consideram os acordos de *offset* uma prática “nebulosa”, de difícil fiscalização, economicamente ineficientes e que distorcem as relações comerciais.

Após a análise dos fatos acima apontados pelo TCU, será explorado a seguir como a BID brasileira está organizada e os impactos que ela pode sofrer caso não sejam adotadas medidas de controle ou mitigadoras. Torna-se essencial a adoção de medidas que proporcionem o melhor aproveitamento dos acordos de compensação firmados e a concretização da efetiva transferência de tecnologia a fim de que, conforme diretriz da END, a indústria de material de defesa apoie-se em tecnologias sob domínio nacional.

## 4.2 Base industrial de defesa e a transferência de tecnologia

A BID é o conjunto das empresas estatais ou privadas que participam de uma ou mais etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de produtos estratégicos de defesa, bens e serviços que, por suas peculiaridades, possam contribuir para a consecução de objetivos relacionados à segurança ou à defesa do país (BRASIL, 2019).

A BID é de tamanha relevância para o Brasil que, de acordo com a diretriz nº 22 da END, deverão ser envidados os esforços necessários para “capacitar a indústria nacional de material de defesa a fim de que a mesma alcance autonomia em tecnologias indispensáveis à defesa.” O desenvolvimento desse setor é fundamental para o sucesso da estratégia de desenvolvimento industrial e tecnológico do Brasil.

Porém, produtos e sistemas de defesa são, de forma geral, materiais de elevado conteúdo tecnológico, alto valor agregado e na vanguarda da ciência. Seu desenvolvimento ocorre em médio/longo prazo e requer elevados investimentos nos setores de P&D e CT&I. O cenário de instabilidade econômica e incertezas políticas fazem parecer distantes a independência tecnológica, a reorganização da BID e o desenvolvimento doméstico de tecnologias e inovações sensíveis como um todo.

Fruto do acima exposto, buscar-se-ão parcerias com outros países, com o objetivo de desenvolver a capacitação tecnológica nacional, de modo a reduzir progressivamente a compra de serviços e de produtos acabados no exterior (BRASIL, 2012 b).

De modo a alcançar o objetivo mencionado, ao importar materiais de defesa, deverão ser exigidas compensações capazes de reduzir o ônus das aquisições, desenvolver a indústria doméstica, obter tecnologias ou ino-

vações tecnológicas, capacitar os recursos humanos locais e, efetivamente, reduzir o *gap* tecnológico em relação ao país exportador.

No PROSUB, em relação à participação da BID, constatou-se a partir do estudo do relatório de auditoria do TCU, que não houve o envolvimento do setor privado desde o início do programa. À exceção das empresas contratualmente envolvidas e apesar da existência do PNP, não houve um delineamento das tecnologias existentes no parque industrial nacional, nem mesmo das empresas capazes de absorver as tecnologias necessárias ao sucesso do programa.

O *gap* tecnológico não será reduzido, tampouco a independência tecnológica será alcançada caso o desenvolvimento de produtos e sistemas estratégicos sejam realizados por subsidiárias estrangeiras. Por questões de soberania e autonomia, deve haver incentivo e fortalecimento das indústrias nacionais. E, para que a indústria nacional tenha condições de se sustentar independente dos investimentos do governo no setor de defesa, deve-se desenvolver tecnologias e produtos de emprego dual.

Não há no PROSUB restrição à participação de empresas sob controle de capital estrangeiro como beneficiárias do processo de transferência de tecnologia (TCU, 2013).

Dessa forma, faz-se necessário a adoção de medidas mitigatórias a fim de evitar que os recursos públicos adotados no programa de aquisição e desenvolvimento dos submarinos não sejam controlados pelas subsidiárias estrangeiras e que a transferência de tecnologia seja efetivamente absorvida pelas indústrias brasileiras a fim de que sejam alcançados os objetivos políticos do Brasil. A continuidade da capacitação do pessoal é fundamental para a permanência e desenvolvimento da tecnologia própria.

## 5 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve por propósito apontar os impactos negativos na alavancagem tecnológica que espera-se que a BID atinja quando da assinatura de contratos de aquisição de PRODE e SD. O não atendimento por parte da empresa contratada das contrapartidas impostas pelo Brasil como requisitos para a assinatura do contrato principal, podem conduzir a um aumento da dependência ou gasto de dinheiro público sem o retorno esperado em proveito do setor industrial de defesa nacional.

Adicionalmente, buscou-se enfatizar a importância de uma preparação antecipada para a absorção de novas tecnologias bem como a necessidade de formalização e definição prévias de como a empresa contratada atenderá as contrapartidas demandadas nos AC.

Faz-se mister o conhecimento da legislação vigente no país exportador para, dessa forma, evitar que ao longo do programa a empresa contratada imponha suas cláusulas, necessidades e beneficiários da transferência de tecnologia. Sob o risco de perder os subsídios e as elevadas quantias investidas pelos seus governos no desenvolvimento de novas tecnologias

e ainda em função da forte regulação exercida pelos Estados, as empresas exportadoras se mantêm fiéis às leis de seus países.

A fim de auxiliar na consecução de seu propósito, neste trabalho foi analisado o conceito de transferência de tecnologia adotado por EUA e França e foi enfatizada a legislação que rege tal prática compensatória nos países em questão. Aprofundando a pesquisa, foram destacadas e analisadas as razões que levam os países detentores de conhecimento, expertise e capacidade de desenvolvimento a adotarem rígidas medidas de controle e regulação no que diz respeito à comercialização de PRODE eSD.

Ao considerar a hipótese de que, cada vez mais, as barreiras e os entraves comerciais impostos pelos países exportadores, dificultarão a redução do *gap* tecnológico e a busca pela independência do setor industrial nacional responsável pelo desenvolvimento de PRODE e SD, fica evidente a necessidade da busca por soluções alternativas à dependência de um eficiente aproveitamento da transferência de tecnologia demandada nos AC.

No segundo capítulo, após apresentar a legislação que rege os AC e destacar a importância estratégica que os mesmos possuem para alavancar a BID, procurou-se deixar claro que há outros fatores de fundamental importância na busca pela independência do setor de defesa. Este setor, de valores estratégicos intangíveis e que, na maioria das vezes, podem ser também empregados de forma dual, requer investimento de parcela considerável de recursos. No Brasil, onde predomina um cenário de instabilidade econômica e social, os baixos níveis de investimentos em P&D e na área de CT&I impossibilita o domínio das tecnologias em questão.

No capítulo seguinte, após apresentar as legislações estadunidense e francesa, buscou-se enfatizar os motivos pelos quais esses países, cada vez mais, aumentam as restrições ou se firmam em posição contrária à transferência de tecnologia. Os seguintes motivos mereceram destaque na pesquisa realizada: elevados valores de recursos públicos investidos em P&D a fim de obter a independência de suas BID e a vanguarda tecnológica; possibilidade de corrupção em uma atividade de difícil fiscalização; segurança nacional; e proteção da indústria local frente a um mercado globalizado no qual a transferência de tecnologia poderia fortalecer a concorrência internacional no ramo de defesa.

Por fim, no quarto capítulo, buscou-se estudar o relatório de auditoria realizado pelo TCU no PROSUB. O estudo do relatório apontou razões que evidenciam que, caso a transferência de tecnologia imposta como contrapartida para a celebração do contrato de aquisição principal não ocorra de fato para empresas nacionais, caso a indústria nacional não esteja preparada para absorver tal tecnologia, caso os recursos humanos não estejam capacitados e caso não sejam delineadas as necessidades de incremento tecnológico a fim de manter os meios adquiridos, em pouco tempo os conhecimentos se perderão e a tecnologia se tornará obsoleta.

No mercado de PRODE e SD, observa-se, por parte dos países exportadores, práticas no sentido de restringir ou negar o acesso dos chamados países em desenvolvimento às tecnologias militares não convencionais. Essas barreiras impostas por EUA e França, com objetivos dentre os quais destaca-se a segurança nacional e a proteção da indústria local, fazem com que a defasagem tecnológica que os separam de países como o Brasil se torne cada vez maior ou de mais difícil transposição.

Dessa forma, o exposto neste trabalho, associado ao conceito de transferência de tecnologia adotado por EUA e França, buscou responder ao questionamento: até que ponto os países desenvolvidos estão dispostos a transferir efetivamente tecnologias que representem a alavancagem do patamar tecnológico de países em desenvolvimento, potenciais competidores do futuro?

A análise do relatório de auditoria do TCU permitiu responder ao questionamento supracitado. A questão da transferência de tecnologia deve ter sua análise iniciada ainda na fase de concepção dos programas de aquisição e redação do contrato principal. Especial atenção deve ser dada à legislação vigente no país ao qual pertence a empresa contratada. Ainda na fase de concepção, enquanto o programa em seu estágio mais prematuro, devem ser estabelecidos critérios que orientem a seleção das empresas que fazem parte da BID a serem beneficiadas com a transferência de tecnologia. Soma-se ao anteriormente relatado, a necessidade de preparação prévia das indústrias selecionadas, de modo a estarem capacitadas a absorver o conhecimento as novas tecnologias.

O que observou-se no estudo do relatório do TCU foi que a escolha das empresas beneficiadas ficaria a critério da contratada principal. Dessa forma, ao transferir tecnologia para suas subsidiárias, não há a transferência de fato ao país importador. A situação é ainda mais latente na questão do conhecimento, o qual permanecerá durante todo o desenvolvimento do programa sob o domínio do país exportador.

Assim, o presente trabalho concluiu que os governos dos países desenvolvedores de tecnologia se mostram cada vez menos dispostos a transferir tecnologia. Ou, quando o fazem, ocorre mediante uma série de condicionantes as quais o país importador se vê na obrigação de aceitar. Como consequência, permanece a condição de dependência e não há o desenvolvimento da indústria dos países importadores, fato que, em última instância, é o objetivo dos países desenvolvidos ao protegerem suas indústrias de potenciais concorrentes.

## REFERÊNCIAS

Política Nacional de Defesa. Brasília, DF, 2012 a. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/estado-e-defesa/politica-nacional-de-defesa/END-PND.pdf>>. Acesso em: 24 março 2016.

Estratégia Nacional de Defesa. Brasília, DF, 2012 b. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/estado-e-defesa/politica-nacional-de-defesa/END-PND.pdf>>. Acesso em: 24 março 2016.

Base Industrial de Defesa. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <<https://www.defesa.gov.br/industria-de-defesa/base-industrial-de-defesa>>. Acesso em: 17 de maio de 2019.

MODESTI, Anselmo. Offset: teoria e prática. In: Panorama da prática do Offset no Brasil, Brasília: Suspensa, p.25-53, 2004.

VILALVA, Mario. Panorama da prática de offset no Brasil: uma visão da negociação internacional de acordos de compensação comercial, industrial e tecnológica. Brasília, DF: Livraria Suspensa, 2004.

BRASIL, Ministério da Defesa. Política e Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa. Portaria Normativa n.º 764/MD, de 27 de dezembro de 2002, Brasília, DF, 2002. 5p.

Comando da Marinha. Diretrizes para a Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica (Offset) na Marinha do Brasil. Portaria n.º 223/MB. Brasília, DF, 2016.

Estado-Maior da Armada. Circular n.º 3: Normas de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica (Offset) na Marinha do Brasil (MB). Brasília, DF, 2018.10p.

CUNHA, Marcílio Boavista da. Livro Branco e a Base Científica, Tecnológica, Industrial e Logística de Defesa. In: Revista da Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, v. 17 n. 1, p. 11-32, jan/jun 2011.

MOREIRA, Willian de Souza. Obtenção de Produtos de Defesa no Brasil: O Desafio da Transferência de Tecnologia. In: Revista da Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, v. 17 n.º1, p. 127-149, jan/jun 2011.

VERZARIU, Pompiliu. O Cenário Global dos Offsets no Novo Milênio. In: Revista da Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, v. 17 n.º1, p. 329-343, jan/jun 2011.

The Unites States Federal Technology Transfer Act, EUA, 1986. Disponível em:

<<https://www.epa.gov/ftta/federal-technology-transfer-act-and-related-legislation>>. Acesso em: 12 de abril de 2019.

The Department of Defense Instruction 2040.20: International Transfer of Technology, Articles and Services. Unites States Department of Defense, EUA, 2014. Disponível em: <<https://www.hsdl.org/>>. Acesso em: 12 de abril de 2019.

The Defense Production Act of 1950. United States of America, EUA, 2009. Disponível em: <[https://www.fema.gov/media-library-data/finaldefense\\_production\\_act\\_091030.pdf](https://www.fema.gov/media-library-data/finaldefense_production_act_091030.pdf)>. Acesso em: 14 de abril de 2019.

Arms Export Control Act. United States of America, EUA, 1976. Disponível em: <<https://www.washington.edu/research/glossary/arms-export-control-act-aeca/>>. Acesso em: 17 de abril de 2019.

International Traffic In Arms Regulations, EUA, 2019. Disponível em: <<https://gov-relations.com/itar-consulting/>>. Acesso em: 19 de abril de 2019.

Defense Technology Security Administratin, EUA, 2019a. Disponível em: <<https://www.dtsa.mil/SitePages/about-dtsa/directorates/technology-security-foreign-disclosure>>. Acesso em: 20 de abril de 2019.

The Bureau of Industry and Security – Offsets in Defense Trade, EUA, 2019 b. Disponível em: <<https://www.bis.doc.gov/index.php/other-areas/strategic-industries-and-economic-security-sies/offsets-in-defense-trade>>. Acesso em: 20 de abril de 2019.

The Defense Security Coperation Agency – Technology Transfer and Disclosure, EUA, 2019 c. Disponível em: <<https://www.samm.dsca.mil/chapter/chapter-3>>. Acesso em: 20 de abril de 2019.

WESSNER, Charles W. Trends and Challenges in Aerospace Offset. Board on Science, Technology, and Economic Policy. Ed.: National Research Council. 1999, 248 p. Disponível em <<https://www.nap.edu/catalog/6315/trends-and-challenges-in-aerospace-offsets>>. Acesso em: 21 de abril de 2019.

Bureau of Industry and Security, Offsets in Defense Trade, Twenty-second Report to the Congress. EUA, U.S. Department of Commerce, 2018, 41p. Disponível em: <<https://www.bis.doc.gov/index.php/documents/other-areas/strategic-industries-and-economic-security/2231-22nd-offsets-in-defense-trade-report-public/file>>. Acesso em: 23 de abril de 2019.

Tribunal de Contas da União, Relatório de Auditoria Operacional, Processos de Transferência de Tecnologia existentes no Programa de Desenvolvimento de

Submarinos (PROSUB). Deficiências de concepção, estruturação e formalização. TCU, Brasília, DF, 2013, 81p. Disponível em: <[http://www.tcu.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/tcu\\_00591020110](http://www.tcu.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/tcu_00591020110)>. Acesso em: 05 de maio de 2019.

Ownership and Regulation of the defence Industrial Base: The French Case, França, 2001, 24 p. Disponível em <<http://www.http://archive2.grip.org/bdg/pdf/g1501.pdf>> . Acesso em: 22 de maio de 2019.

2016 France and the Control of Arms Trade. França, 2016 a, 55 p. Disponível em: <<https://www.defense.gouv.fr/content/download/.../2016-FranceControlArmTrade.pdf>> Acesso em: 22 de maio de 2019.

French Defense Business Overview, França, 2016 b. Disponível em: <<https://www.export.gov/article?id=French-Defense-Business-Overview>> Acesso em: 29 de maio de 2019.

Stockholm International Peace Research Institute. Military Expenditure. Disponível em: <[https://www.sipri.org/military\\_expenditure](https://www.sipri.org/military_expenditure). Acesso em: 19 de

# A CONVERGÊNCIA DOS PLANEJAMENTOS MILITAR E CORPORATIVO:

UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DO *BALANCED SCORECARD*

*Thiago Martins Amorim*

## RESUMO

O propósito desta dissertação é comparar o sistema de medição de desempenho conhecido como *Balanced Scorecard*, de Kaplan e Norton, evidenciado a partir da década de 1990, ao emprego atual dos indicadores de operações militares conjuntas nas doutrinas do Brasil e dos Estados Unidos da América. Ressalta-se que a relevância do estudo reside na oportunidade de que, a partir da leitura de conceitos empresariais e de outras doutrinas militares, há a possibilidade de melhor interpretar a avaliação do processo de planejamento conjunto, e, assim, contribui-se para o aumento do nível de aprendizagem das Forças Armadas no Brasil. Para alcançar esse propósito, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental e adotou-se uma metodologia exploratória e dedutiva. Tal opção foi feita para que se respondesse à seguinte questão de pesquisa: quais similaridades e/ou singularidades podem ser identificadas no uso de indicadores como ferramenta de apoio ao processo de tomada de decisão no planejamento estratégico em um ambiente organizacional e no planejamento de operações militares no ambiente operacional? De modo a refletir sobre este questionamento, e após a análise das características da estratégia empresarial, do método *Balanced Scorecard*, da estratégia militar e da avaliação das operações nas doutrinas supracitadas, buscou-se compreender, de forma precisa, o uso de indicadores militares em operações conjuntas. Ao comparar tais conteúdos, encontrou-se similaridades e singularidades ao nível deste estudo. Assim, foi possível identificar como o emprego desses métodos, direcionados à expressão militar do Poder Nacional, podem potencializar a aplicabilidade das medidas de desempenho e de eficácia no apoio à tomada de decisão do comandante em uma operação militar, no nível operacional. Diante de todo o exposto, concluiu-se que o uso de indicadores no planejamento corporativo possui aderência com o processo de avaliação das operações militares em apoio à tomada de decisão do comandante operacional.

**Palavras-chave:** *Balanced Scorecard*. Indicadores. Operações militares conjuntas. Processo de Planejamento Conjunto.

## ABREVIATURAS E SIGLAS

---

BSC – *Balanced Scorecard*  
D2 – Seção de Inteligência  
D3 – Seção de Operações  
D5 – Seção de Planejamento  
ECEMAR – Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica  
ECEME – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército  
EFD – Estado Final Desejado  
EUA – Estados Unidos da América  
EGN – Escola de Guerra Naval  
EMCj – Estado-Maior Conjunto  
ESG – Escola Superior de Guerra  
FCS – Fatores críticos de sucesso  
FFAA – Forças Armadas  
ID – Indicador de Desempenho  
IE – Indicador de Eficácia  
JPP – *Joint Planning Process*  
KPI's – *Key Performance Indicators*  
LA – Linhas de Ação  
MD – Medidas de Desempenho  
ME – Medidas de Eficácia  
MOE's – Medidas de Eficácia  
MOP's – Medidas de Desempenho  
PPC – Processo de Planejamento Conjunto  
SMD – Sistema de Medição de Desempenho

## INTRODUÇÃO

Em um mundo cada vez mais volátil, incerto, complexo e ambíguo (VUCA)<sup>1</sup>, a inserção de novos atores, estatais e não estatais, conduziu os conflitos atuais para um espaço de batalha mais amplo. No passado, a simplicidade das guerras permitia que vitórias fossem obtidas pela ação de uma Força Armada. A liderança do chefe, a diferença de efetivos, o emprego da massa e a bravura pessoal eram mais relevantes do que a coordenação de elementos de natureza e de organizações diferentes.

Nesse contexto, e diante de ações hostis e fatores adversos, o processo de planejamento militar e suas ferramentas de apoio auxiliam o comandante na tomada de decisões. Permite-se, assim, o emprego ponderável de elementos pertencentes a mais de uma Força Armada, com foco na resolução de problemas militares e no cumprimento da missão.

No mundo dos negócios, a competição entre as organizações é preponderante na busca por lucratividade e na participação no mercado. A intensidade da rivalidade depende da indústria, dos seus produtos e dos seus serviços. Para isso, o processo de avaliação permite a comparação entre os concorrentes e auxilia na tomada de decisão dos gestores para melhorar o desempenho dessas empresas.

Em face desse cenário, esta pesquisa pretende comparar a utilização de indicadores em ambientes corporativos, por meio do método *Balanced Scorecard* (BSC) de Kaplan e Norton (1992), com o emprego atual de indicadores na avaliação das operações militares. Para tanto, são consideradas as doutrinas militares do Brasil e dos Estados Unidos da América (EUA).

Cabe ressaltar que a escolha da doutrina estadunidense sobre *operation assessment*<sup>2</sup> baseou-se na importância dos EUA nas relações internacionais e nos aspectos geopolíticos, em especial quanto à relevância e influência de suas Forças Armadas (FFAA) em todos os continentes. Ademais, o país também é considerado a maior potência militar<sup>3</sup> do planeta e possui vasta experiência em diversos conflitos armados.

No que diz respeito ao enfoque desta pesquisa, observa-se a necessidade constante de aprimorar o planejamento militar, a fim de buscar soluções de problemas militares desafiadores e ferramentas adequadas de apoio à decisão do comandante para que se disponha de forças mili-

---

<sup>1</sup> Do acrônimo das palavras em inglês "*Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity*." O conceito foi empregado na década de 90 pelo U.S Army War College para explicar o mundo no cenário pós-Guerra Fria (1947-1991). Para ver mais sobre o assunto, acessar: <<http://usawc.libanswers.com/faq/84869>>.

<sup>2</sup> *Operation assessment* é um processo contínuo de avaliação da operação que apoia a tomada de decisão e mede o progresso em direção à realização de uma tarefa (EUA, 2015).

<sup>3</sup> 2019 *Military Strength Ranking* elaborado pela *Global Firepower*. Para ver mais sobre o assunto, acessar: <[www.globalfirepower.com](http://www.globalfirepower.com)>.

tares capazes de atuar de forma conjunta, em cenários, por vezes, não convencionais e caóticos. Portanto, conhecer como as empresas e outras doutrinas militares avaliam seu planejamento contribui para o aumento do nível de aprendizagem das FFAA no Brasil.

Com o intuito de aprofundar o estudo da avaliação de operações militares conjuntas, no nível operacional, este trabalho se propõe a realizar uma análise comparativa do uso de indicadores à luz do BSC e de doutrinas militares. Para ascender ao objetivo enunciado deste trabalho, a seguinte questão de pesquisa se coloca: quais similaridades e/ou singularidades podem ser identificadas no uso de indicadores como ferramenta de apoio ao processo de tomada de decisão no planejamento estratégico em um ambiente organizacional e no planejamento de operações militares no ambiente operacional?

Para responder esta questão, o trabalho é desenvolvido com a aplicação da metodologia exploratória e dedutiva, fundamentada em pesquisa documental e bibliográfica. E, como anunciado anteriormente, a investigação procederá a comparação do BSC com as sistemáticas de avaliação das operações militares conjuntas do Brasil e dos EUA.

Para cumprir os objetivos propostos, esta pesquisa é apresentada em cinco capítulos. Após esta introdução, são apresentados, no segundo capítulo, os principais aspectos conceituais sobre a estratégia empresarial e o uso de indicadores no ambiente corporativo, apoiado no método BSC de Kaplan e Norton (1992). Além disso, contextualiza-se o ambiente em que o modelo foi desenvolvido, sua evolução e como os indicadores são utilizados, na visão destes autores, para avaliação do desempenho das empresas.

No capítulo três são abordados aspectos da evolução da estratégia militar e os tópicos essenciais relacionados ao conceito de *operation assessment* nas doutrinas de operações conjuntas adotadas no Brasil e nos EUA. Isso ocorre porque tal abordagem permite que se obtenha condições para melhor compreender a complexidade do uso de indicadores como ferramenta de apoio à decisão nessas operações, no nível operacional.

Já no capítulo quatro é realizado o estudo comparativo para verificar se há pontos de aderência do uso de indicadores de desempenho pelos gestores de empresas com o seu emprego pelos assessores do comandante operacional. Nesse sentido, busca-se identificar singularidades e similaridades entre os métodos, considerando aspectos das estratégias empresarial e militar.

E, por fim, no quinto e último capítulo são discorridas as considerações finais da pesquisa, em uma análise baseada na relação entre a questão central deste estudo e os resultados alcançados. Além disso, são indicadas algumas linhas de investigação futura que não puderam ser aprofundadas no presente trabalho.

Assim, após esta breve introdução, inicia-se, a seguir, o segundo capítulo, no qual são abordados termos da gestão estratégica e como o méto-

do BSC colaborou para o aprimoramento da implantação do planejamento estratégico, por meio do uso de indicadores de desempenho.

## 2 A ESTRATÉGIA EMPRESARIAL E O MÉTODO *BALANCED SCORECARD*

Neste capítulo, apresenta-se o BSC, desenvolvido em meados de 1990, nos EUA, por Kaplan e Norton<sup>4</sup> (1992), como um sistema de medição de desempenho composto de indicadores financeiros e não financeiros.

Tal abordagem é balizada pela estratégia empresarial e suas características principais, a fim de possibilitar o estudo comparativo proposto nesta pesquisa que é realizado mais adiante.

Portanto, a seguir, são apresentados aspectos da estratégia de negócio<sup>5</sup>, do ambiente corporativo e dos níveis do planejamento de uma organização.

### 2.1 Estratégia empresarial

O termo gestão estratégica de negócio ganha destaque a partir da década de 1950, resultado do desenvolvimento de modelos teóricos e práticos que buscavam dar sustentabilidade ao processo de tomada de decisão do gestor, na busca pela eficiência operacional (PORTER, 1996; MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 1998).

Nesse sentido, Porter (1996) reforça que estratégia é a opção por executar atividades de forma diferente dos concorrentes, a fim de oferecer uma proposição de valor exclusiva, ou seja, a posição estratégica sustentável deriva de um sistema de atividades de valor, uma cadeia de valor, na qual cada uma das atividades reforça as demais.

Além disso, o desempenho de uma empresa em determinado mercado é influenciado pela capacidade de criar e sustentar uma vantagem competitiva<sup>6</sup>, oriunda da sua estratégia. Em outras palavras, o desempenho é determinado pelas capacitações que a empresa reúne, e a estratégia visa modificar essas capacitações para adequá-las às metas de desempenho.

O ambiente corporativo representa os aspectos externos a uma organização e por ser amplo, vasto, difuso e complexo, sua análise pode ser desdobrada em dois segmentos, quais sejam: ambiente geral (macroambiente) e o ambiente específico (microambiente). O ambiente geral influencia todas as organizações e é constituído de fatores econômicos, sociais, tecno-

---

<sup>4</sup> Kaplan é professor da Universidade de Harvard e Norton é consultor em gestão de empresas.

<sup>5</sup> Negócio é uma organização que existe para desenvolver clientes. E o lucro não é a explicação, a causa ou mesmo o racional no comportamento e decisões de um negócio, mas um teste para a sua validade (DRUCKER, 1968).

<sup>6</sup> Vantagem competitiva advém do valor que a empresa cria para seus clientes em oposição ao custo que tem para criá-la (PORTER, 1996).

lógicos, legais, culturais, demográficos e ecológicos. O ambiente específico, por sua vez, é constituído pelos fornecedores, pelos clientes, pelos concorrentes e pelas agências reguladoras (CHIAVENATO, 2010).

Chiavenato (2010) destaca que o planejamento empresarial possui três níveis de administração: o estratégico, o tático e o operacional. O planejamento estratégico é o nível da alta administração e contribui para a definição da missão, da visão e dos valores da organização, nas análises interna e externa, além de influenciar suas estratégias de longo prazo. Assim, em suma, o planejamento estratégico é o mais amplo dos três e abrange toda a organização. Já o planejamento tático é o nível da gerência que faz a intermediação entre os níveis estratégico e operacional e traduz as decisões do planejamento estratégico em planos táticos para cada unidade de negócio da empresa. Por fim, o planejamento operacional é o nível da supervisão e que desdobra os planos táticos do departamento em planos operacionais para cada tarefa ou atividade.

Depreende-se que a gestão da estratégia empresarial é parte importante do planejamento estratégico ao tratar a gestão dos recursos, dos processos e da estrutura da organização de forma sistemática e continuada. Dessa forma, o conceito de gestão estratégica aborda um campo de gerenciamento integrado que combina análise, formulação e implementação na busca por vantagem competitiva. A estratégia requer um diagnóstico do desafio competitivo (análise do ambiente); um plano orientador, desdobrado nos níveis da administração, para enfrentar o desafio (formulação); e um conjunto de ações coerentes para implementar o plano da empresa (implementação).

Na área de conhecimento sobre planejamento estratégico há várias tendências e linhas de pensamento sobre os conceitos relacionados ao tema. Mintzberg (2004) faz críticas ao processo de planejamento estratégico apontando o fato de que muitos executivos ficam tão presos ao plano estratégico que se tornam inflexíveis, não avaliando e criticando a consistência da estratégia para um cenário diferente daquele imaginado. Assim, após esses breves apontamentos, são apresentados o histórico e o conceito do método BSC, a fim de contextualizar o uso dessa ferramenta na avaliação da implementação da estratégia empresarial.

## 2.2 Método BSC

“O que você mede é o que você obtém” (KAPLAN; NORTON, 1992, p. 71, tradução nossa)<sup>7</sup>. Com esta frase inicia-se o artigo que publicou um estudo das atividades relacionadas à elaboração e acompanhamento do planejamento estratégico de doze empresas selecionadas e que deu origem ao BSC.

---

<sup>7</sup> “What you measure is what you get” (KAPLAN; NORTON, 1992, p. 71).

Nesse estudo, os autores buscaram um modo de auxiliar as empresas a acompanhar a implementação do planejamento estratégico nas organizações. O resultado foi a elaboração do conceito de BSC, cuja tradução livre é pontuação balanceada.

Ademais, com o passar do tempo, a partir de experiências e resultados com diversas empresas, a ideia original do BSC, como um sistema de medição, foi evoluindo. Essa relevância pode ser observada uma vez que o BSC foi considerado, pela *Harvard Business Review*, em 1997, como uma das mais importantes práticas de gerenciamento criadas nos últimos 75 anos (SIBBET, 1997).

Em processo de desenvolvimento e transformação, Kaplan e Norton (2000) lançaram uma nova abordagem que transformou a estratégia em processo contínuo, envolvendo não apenas a alta administração, mas a todos os membros da organização. Kaplan e Norton (2004) reforçaram a percepção que tinham sobre a importância dos mapas estratégicos para uma gestão estratégica mais eficiente, convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. Por fim, Kaplan e Norton (2006) explicaram como corrigir a falta de alinhamento organizacional e mostraram como usar o BSC para definir, coordenar e supervisionar a implementação da estratégia, a fim de criar sinergias corporativas.

Assim, a evolução do BSC, de sistema de medição de desempenho para um sistema de gerenciamento estratégico, demonstra que esse método não é um instrumento adequado para formular o planejamento estratégico. Pelo contrário, o BSC ampara a comunicação e alinha a visão e a estratégia da empresa em todos os níveis hierárquicos – estratégico, tático e operacional.

Após a apresentação da origem do método em análise e sua evolução, cabe apresentar o seu conceito. Segundo Kaplan e Norton (2006), o BSC é uma ferramenta para traduzir a visão e a estratégia da empresa em um conjunto abrangente de medidas de desempenho que servem de base para a elaboração de um sistema de medição e gestão estratégica.

Para facilitar a compreensão dessa definição, faz-se necessário apresentar alguns termos relacionados ao planejamento estratégico: a) missão, que é a razão da existência da organização e apresenta os fins para atender à sociedade e ao mercado, de forma atemporal; b) visão de futuro, que é a imagem daquilo que a organização deseja ser ou se tornar dentro de um determinado horizonte de tempo; c) objetivos estratégicos, que são as realizações de caráter operacional necessárias para atingir a visão – destaca-se que a estratégia é uma forma de expor como a empresa alcançará o objetivo estratégico; d) fatores críticos de sucesso (FCS), que são competências essenciais e necessárias, mas não suficientes, para que determinado objetivo estratégico seja atingido, ou seja, a execução de um FCS não garante o sucesso, porém a sua não execução garante o fracasso; e) indicadores de desempenho, que são conjunto de medidas da relação entre o resultado de uma operação e a expectativa de um cliente

que serve como base para a avaliação da gestão estratégica – ressalta-se que sistema de medição é um conjunto logicamente ordenado de indicadores; f) metas, que são valores a serem atingidos por um indicador de desempenho que interpreta o significado de um objetivo estratégico; e g) plano de ação, que é o conjunto de ações necessárias para alcançar as metas e tem uma relação de causa e efeito com o objetivo que a empresa pretende atingir (KAPLAN; NORTON, 2006).

Um ponto essencial é que os conceitos supracitados devem estar alinhados por ocasião da elaboração do planejamento estratégico da empresa. Outro ponto importante é que a gestão estratégica requer que as informações corretas e válidas estejam disponíveis para os tomadores de decisão, a fim de permitir a avaliação periódica do desempenho dos objetivos estabelecidos no planejamento estratégico, incluindo-se a análise e a alteração de metas, indicadores e objetivos estratégicos, quando necessário.

Além disso, o mapa estratégico é uma ferramenta que facilita o entendimento e a comunicação do planejamento estratégico para todos os colaboradores da empresa. A sua estrutura básica é composta por perspectivas e objetivos estratégicos. Os objetivos estratégicos podem ser reunidos em temas estratégicos, que agrupam os objetivos com o mesmo propósito. O mapa estratégico representa, assim, o elo entre a formulação e a execução da estratégia (KAPLAN; NORTON, 2004).

Nesse sentido, o mapa estratégico retrata a lógica da estratégia empresarial e o BSC traduz os objetivos do mapa estratégico em indicadores e metas, que são relacionados ao plano de ação da organização.

Cabe destacar que os indicadores econômico-financeiros não podem ser os únicos a serem utilizados em um processo de acompanhamento e gestão estratégica. Para ilustrar esse argumento, Kaplan e Norton (1997) apresentam uma abordagem balanceada, orientando-se por quatro direções, chamadas de perspectivas: finanças, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento.

A perspectiva financeira mostra os resultados financeiros dos esforços despendidos pela empresa e responde à pergunta: “para sermos bem-sucedidos financeiramente, como deveríamos ser vistos pelos nossos acionistas?”. Já a perspectiva clientes expressa como a empresa se posiciona no mercado e responde à pergunta: “para alcançarmos nossa visão, como deveríamos ser vistos pelos nossos clientes?”.

Com relação à perspectiva processos internos, demonstra-se como as operações da empresa fornecem resultados que estão orientados às expectativas dos clientes. Esta perspectiva deve responder à pergunta: “para satisfazermos nossos acionistas e clientes, em quais processos devemos alcançar a excelência?”. Por último, a perspectiva aprendizado e crescimento indica como a empresa supre recursos humanos e tecnológicos para detectar mudanças nas expectativas do cliente e como deve evoluir para suportar as mudanças requeridas em seus resultados. Essa

perspectiva também responde à pergunta: “para alcançarmos nossa visão, como sustentaremos nossa capacidade de mudar e melhorar?”.

Vale ressaltar que as perspectivas desse método não precisam seguir regras rígidas de elaboração e cada empresa deve adotar a nomenclatura e o número de perspectivas que forem mais convenientes às suas necessidades. O foco é esclarecer a visão e a estratégia da empresa e associar objetivos estratégicos a indicadores de desempenho, isto é, primeiro define-se o objetivo, depois o indicador de desempenho. Por isso, a seguir, são apresentadas a classificação de indicadores utilizada no BSC e as principais características dos indicadores de desempenho, também chamados de KPI's (*Key Performance Indicators*<sup>8</sup>).

## 2.3 Indicadores de desempenho

Antes de iniciar a abordagem sobre os indicadores de desempenho, torna-se importante diferenciar os conceitos de dado, informação e indicador. Segundo Uchoa (2013),

Dado é uma informação disponível, mas ainda não organizada ou manipulada; não possui foco na gestão. Pode ser um número, um texto, uma imagem, um som, um vídeo ou alguma outra mídia. Informação é um dado que já passou por um primeiro nível de organização, de acordo com um interesse específico, como em um relatório. Indicador é uma variável crítica, que precisa ser controlada, mantida em determinados patamares (UCHOA, 2013, p. 7).

Isso posto, deduz-se que o dado precisa de uma análise para se tornar informação ou indicador, de acordo com a sua relevância. Cabe diferenciar também os conceitos tradicionais de eficiência e eficácia, naturalmente relacionados ao conceito de desempenho. Para Drucker (1968), eficiência é fazer certo as coisas (*“do the things right”*), ou seja, importa que o meio utilizado para atingir o resultado esteja correto, não importando se o resultado é adequado ou não; e eficácia, por sua vez, consiste em fazer as coisas certas (*“do the right things”*). Assim, em suma, importa o resultado alcançado e não os meios para consegui-lo.

### 2.3.1 Classificação dos indicadores de desempenho

Conforme já mencionado, o BSC é considerado um modelo de Sistema de Medição de Desempenho (SMD), um instrumento de gestão para que a empresa atinja os seus objetivos propostos. Em outras palavras, o SMD deve auxiliar o processo de tomada de decisão, por meio da correção de rumos estabelecidos durante a formulação do planejamento.

---

<sup>8</sup> *“Key Performance Indicators”*, cuja tradução livre é Indicadores Chaves de Desempenho.

Nesse diapasão, a classificação de indicadores do modelo estudado é definida por dois tipos: a) indicadores de resultado, que são aqueles que mostram o efeito, também chamados de Outcomes<sup>9</sup> – são indicadores que medem a consequência das ações tomadas; e b) indicadores de meio, que são aqueles que mostram as causas que levam a um efeito desejado pelos gestores, também chamados de Drivers<sup>10</sup> – são indicadores que medem a tomada de ações, como os meios disponíveis são aplicados para alcançar determinado resultado (KAPLAN; NORTON, 1997).

Kaplan e Norton (1997) afirmam que a rede de indicadores (KPI's) deve contar a história da estratégia da empresa e manter uma relação de causa e efeito entre as medidas de resultado e os condutores da performance daqueles resultados.

Com isso, inicialmente, deve-se ter clareza a respeito dos objetivos estratégicos, depois elaboram-se indicadores que mostrem se os objetivos foram atingidos, e, por último, os indicadores são organizados em rede, identificando as relações de causa e efeito e suas metas a serem atingidas.

### 2.3.2 Características dos indicadores de desempenho

Em um primeiro momento, vale frisar que a avaliação por meio de KPI's no BSC prioriza a medição quantitativa em detrimento da qualitativa, pois busca-se comparar as metas estabelecidas, o que requer coleta e análise de dados quantitativos. Nota-se que se as variáveis componentes dos indicadores não forem bem escolhidas ou estiverem priorizadas de forma equivocada, o resultado desejado pode não ser obtido.

É importante saber as características básicas dos indicadores de desempenho no ambiente corporativo por ocasião de sua elaboração, para que eles possam ser utilizados de maneira correta. Segundo Francischini (2017, p. 61), os indicadores possuem as seguintes características: a) possuem validade, ou seja, mostram o que se deseja medir – ela evidencia a importância de saber o objetivo antes de elaborar o indicador; b) são corretos e precisos, ou seja, são fiéis ao estado do fenômeno e, além disso, essa característica enfatiza a relevância do sistema de informação para a coleta de dados; c) são completos, ou seja, abrangem as partes importantes do que se deseja medir, permitindo uma visão total da situação; d) são únicos e mutuamente exclusivos e, portanto, não são redundantes – evita-se, assim, adotar indicadores que possuem certa correlação; e) são quantificáveis, ou seja, são expressos por número – desse modo, deve-se evitar expressões qualitativas, para que não ocorram erros de interpretação tanto na coleta de dados quanto no cálculo dos indicadores e, caso existam expressões qualitativas, elas devem ser definidas em expressões matemáticas; f) são compreensíveis, ou seja, são simples e inteligíveis –

---

<sup>9</sup> “Outcomes” é a denominação em língua inglesa de indicadores de resultados.

<sup>10</sup> “Drivers” é a denominação em língua inglesa de indicadores de esforço.

indicadores complexos dificultam a comunicação para os funcionários da empresa, que não entenderão o que está sendo medido; g) são controláveis, ou seja, são passíveis de ações corretivas, uma vez que indicadores permitem a orientação de melhorias necessárias para o alcance das metas estabelecidas para os objetivos operacionais, táticos e estratégicos da empresa; e h) são rastreáveis, uma vez que levam ao foco do problema, o que possibilita identificar as causas do desvio identificado, com base na análise de fatos e dados coletados.

Essa relação serve como uma lista de verificação para a elaboração de um sistema de medição, a fim de evitar erros comuns na definição de indicadores de desempenho. Constata-se a importância de se definir poucos indicadores, a fim de reduzir o custo de obtenção das informações que suportam o SMD, e permitir o devido acompanhamento das metas estabelecidas e a correta interpretação do objetivo que se deseja atingir para que os KPI's possam ser uma ferramenta útil no auxílio à tomada de decisão dos gestores.

Destarte, o gestor deve avaliar constantemente as condições de sua organização, traçar diagnósticos, planejar as ações necessárias ao bom desempenho do negócio, organizar os recursos e competências, dirigir e liderar as ações planejadas e controlar o desempenho e os resultados alcançados, a fim de obter e sustentar uma vantagem competitiva no ambiente corporativo.

Diante do exposto, buscou-se, neste capítulo, examinar os aspectos mais importantes da estratégia empresarial, do método BSC e do uso de indicadores de desempenho que são utilizados, nos capítulos seguintes, como parâmetros de investigação com a estratégia militar e as doutrinas no Brasil e nos EUA sobre a sistemática de avaliação das operações militares.

Cabe, por fim, ressaltar que no próximo capítulo são apresentados os principais tópicos da evolução da estratégia militar. Para tanto, é atribuído destaque ao surgimento do nível “arte operacional”, e ao processo de avaliação nas operações militares conjuntas, de acordo com as doutrinas no Brasil e nos EUA.

### 3 A ESTRATÉGIA MILITAR E A AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO CONJUNTO

Neste capítulo, são apresentados os principais aspectos das doutrinas em vigor de operações militares conjuntas<sup>11</sup> no Brasil e nos EUA e que estão relacionados ao objeto desta pesquisa. Assim, o foco deste capítulo reside na avaliação do planejamento operacional, ou seja, no uso de indicadores

---

<sup>11</sup> Operação militar conjunta é a operação que envolve o emprego coordenado de elementos de mais de uma força singular, com propósitos interdependentes ou complementares, mediante a constituição de um Comando Conjunto (BRASIL, 2015, p. 191).

como ferramenta de apoio à decisão ao comandante operacional no processo para resolução de problemas militares durante os conflitos<sup>12</sup> atuais.

Para tanto, esta abordagem se encontra balizada pela estratégia militar e suas características principais, com foco no nível operacional, a fim de possibilitar a análise comparativa proposta nesta pesquisa, realizada no próximo capítulo.

Nesse contexto, antes de abordar a avaliação das operações no processo de planejamento conjunto, são apontados, a seguir, aspectos da estratégia militar e sua evolução.

### 3.1 Estratégia militar

O conceito de “estratégia” surgiu há mais de 2.500 anos, na China, com Sun Tzu. Coutau-Bégarie (2010) afirma que trata-se, na realidade, de uma noção bem mais ampla que estratégia, que poderia se traduzir por método militar, ou até mesmo por arte da guerra. Isso porque o tratado de Sun Tzu se destina, prioritariamente, àquele que vai comandar um exército ou conduzir uma campanha.

Cabe sublinhar que o renascimento do conceito de estratégia corresponde a uma crescente complexidade da arte militar. No século XVIII, os progressos do Estado tornaram a gestão dos exércitos mais difícil, haja vista que eles haviam se tornado mais numerosos. A necessidade de fazê-los viver no país leva a dividir a massa de manobra única em divisões. Consequentemente, conciliar a dispersão imposta pelo abastecimento de víveres e munições com a concentração em função de batalha passa a ser um dos problemas essenciais da arte da guerra (COUTAU-BÉGARIE, 2010).

Coutau-Bégarie (2010) ressalta que a concepção clássica de estratégia se impõe no século XIX e estabelece uma trilogia: a política, a estratégia e a tática. A política fixa os propósitos da guerra dentro do contexto do governo. A estratégia se situa na guerra e emprega os meios militares para realizar os propósitos fixados pela política. Abaixo dela, a tática emprega as forças dentro do quadro da própria ação violenta.

Coutau-Bégarie (2010) ressalta ainda que, com o choque da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), a estratégia militar passou a ser apenas um componente entre outros, em uma guerra que se tornou total. Essa evolução favorece o reconhecimento das dimensões não militares da estratégia no período entre as duas guerras. Esta extensão representa uma ruptura da essência original do conceito. Porém, trata-se de uma evolução no que diz respeito aos meios. Os fins permanecem sendo do Estado.

---

<sup>12</sup> Conflito é o fenômeno social caracterizado pelo choque de vontades decorrente do confronto de interesses, constituindo uma forma de se buscar uma solução ou compromisso. Os meios a empregar e as ações a desenvolver dependerão do poder relativo dos oponentes, da liberdade de ação concedida por outros atores e pela importância atribuída ao objetivo a conquistar ou manter (BRASIL, 2015, p. 72).

Segundo Coutau-Bégarie (2010), o grau de generalidade da estratégia logicamente aumentou com a industrialização da guerra, de sorte que a estratégia tendeu a ascender e a dissociar-se da tática. A ampliação do conceito de estratégia entre as duas guerras mundiais ocasionou a fragmentação da estratégia e o aparecimento de um nível intermediário: a arte operacional.

Dessa maneira, levou-se à substituição da antiga trilogia pela nova tetralogia e a arte operacional restabeleceu a união entre tática e estratégia.

O conceito desse novo escalão, entretanto, é considerado como invenção dos teóricos soviéticos nos anos 1920, que partem da ideia de que a extensão das frentes torna doravante impossível a destruição do inimigo por uma única batalha, mas sim por uma série de operações sucessivas ligadas entre si. Nos anos 1970, a Enciclopédia Militar Soviética definiu o conceito de arte operacional<sup>13</sup> (COUTAU-BÉGARIE, 2010).

Coutau-Bégarie (2010) enfatiza ainda que depois da Segunda Guerra Mundial (1939-1945) assistiu-se a uma última evolução da estratégia. Nesse sentido, a estratégia passou a ser aplicada a qualquer atividade social, o que fez com que ela saísse da esfera estatal e bélica. Ademais, a sociedade civil importou um conceito fundamentalmente militar e, a partir dos anos 1950, começou-se a falar de estratégia de empresa.

Diante da evolução do conceito de estratégia, esse estudo se apoia na definição de Harry Yarger (2006) que afirma que a estratégia é o disciplinado cálculo de como (método) a liderança usará o poder (meios) para atingir objetivos (fins), dentro de limites aceitáveis de riscos, à medida que se move pelo complexo e mutável ambiente do futuro.

Em face do exposto, conclui-se que a estratégia deve prover uma relação balanceada de fins, métodos e meios, com uma visão holística em sua perspectiva, já que seus esforços precisam ser coordenados com os demais níveis.

Isso ocorre porque o propósito da política domina a estratégia, na qual os fins políticos refletem os interesses nacionais. Os níveis operacional e tático possuem sinergia com objetivos estratégicos, desdobrando-se em objetivos operacionais e táticos, respectivamente. Observa-se também que o Estado tem um papel fundamental no emprego de um Poder Nacional<sup>14</sup> capaz de pôr em prática a estratégia.

Coutau-Bégarie (2010) afirma que a doutrina procede de uma escolha calculada dentro da pluralidade de teorias existentes, com uma finalidade

---

<sup>13</sup> “A arte operacional é a teoria e a prática da preparação e da condução das operações interforças (interfrotas) combinadas e autônomas, levadas a cabo pelas grandes formações dos diversos tipos de forças.” (ENCICLOPÉDIA MILITAR SOVIÉTICA, 1970, *apud* COUTAU-BÉGARIE, 2010, p. 103).

<sup>14</sup> Define-se Poder Nacional como a capacidade que tem a Nação para alcançar e manter os Objetivos Nacionais em conformidade com a Vontade Nacional. Manifesta-se em cinco expressões: a política, a econômica, a psicossocial, a militar e a científico-tecnológica (BRASIL, 2015, p. 212).

prática e serve de guia na elaboração das decisões a tomar. A teoria é fundamentalmente cumulativa; ao contrário, as doutrinas são alternativas, pois procedem de forma descontínua, sem sentirem-se ligadas por aquelas que as precederam.

Dessa forma, a seguir são apresentados os principais tópicos da doutrina brasileira relacionada com o processo de avaliação das operações militares conjuntas.

### 3.2 Doutrina de operações conjuntas no Brasil

O MD30-M-01 (Doutrina de Operações Conjuntas), em vigor desde 8 de dezembro de 2011, estabelece o Processo de Planejamento Conjunto<sup>15</sup> (PPC), ferramenta essencial para o êxito do emprego do poder militar. Cabe ao comandante operacional a responsabilidade para o cumprimento de uma missão que lhe seja atribuída. Para esse fim, conceberá o emprego adequado dos recursos materiais e humanos disponíveis, buscará identificar aspectos que lhe sejam potencialmente vantajosos em relação aos oponentes, bem como tentará resguardar eventuais deficiências ou fraquezas de uma ação adversa.

Segundo a supracitada doutrina, o PPC é dividido em três etapas: o Exame de Situação, a Elaboração de Planos e Ordens e o Controle da Operação Planejada. O Exame de Situação é a base de todo o processo e constitui a fase de planejamentos que culmina na adoção de uma linha de ação para o cumprimento da missão.

A Elaboração de Planos e Ordens é a fase na qual são elaborados os documentos necessários à transmissão de ordens aos elementos subordinados. Nessa fase, também viabiliza-se a forma de controle do andamento das ações planejadas. No Controle da Operação Planejada, o comandante verifica se a operação está se desenvolvendo conforme planejada e, caso necessário, introduz alterações apropriadas nos planos e ordens anteriormente estabelecidos.

A avaliação do desenvolvimento da operação por meio de um sistema de medição é uma tarefa crítica que deve ser realizada em todas as fases do PPC, ainda que ela seja intensificada durante sua terceira etapa, o controle da operação planejada.

Nesse contexto, é de fundamental importância que o volume de informações a serem tratadas seja considerado, pois a sobrecarga de dados poderá dificultar o ciclo decisório<sup>16</sup>. Tal situação priva o comandante de

<sup>15</sup> PPC é um planejamento a ser elaborado por um Estado-Maior Conjunto (EMCj), no nível operacional ou no tático, no âmbito do Ministério da Defesa brasileiro, desenvolvido para a solução de um problema militar clássico, com a presença de duas ou mais forças militares antagonicas entre si (BRASIL, 2011b, p. 13).

<sup>16</sup> Também conhecido como ciclo OODA (Observar, Orientar, Decidir e Agir): ciclo de decisão (BRASIL, 2011a, p. 121).

informações relevantes ou faz com que ele avalie outras perfeitamente dispensáveis, ainda que o ritmo de trabalho do EMCj harmonize a dinâmica de emprego das forças componentes, em função do ambiente operacional<sup>17</sup> em que cada força atuará e das características dos meios que as compõem.

Vale ressaltar ainda que o amplo entendimento que o comandante operacional e seu Estado-Maior desenvolvem acerca da situação-problema que eles enfrentam contribui para o sucesso do planejamento, no nível operacional. O aspecto conjunto das operações é o catalisador para possibilitar que o nível operacional de decisão aplique convenientemente o poder militar, em paralelo aos esforços diplomáticos e econômicos nacionais, com o emprego adequado dos meios no curto prazo.

Cabe destacar que as linhas de ação (LA) são conjuntos de ações, ou operações, que visualizam o emprego da força como um todo e possibilitam o cumprimento da missão. A seleção de indicadores faz parte da sistemática de organização das LA. Quando todas as LA estiverem formuladas, o comandante visualizará de que forma os requisitos inerentes a cada LA serão atendidos. Normalmente, os requisitos descrevem aspectos ofensivos, defensivos, de apoio, de inteligência, de logística, de comando e controle e de adestramento, relacionados aos princípios de guerra, às diretrizes emanadas do escalão superior, às características da área de responsabilidade e aos próprios meios (BRASIL, 2011b).

Para facilitar a compreensão do sistema de medição, faz-se necessário apresentar alguns elementos do desenho operacional, uma representação gráfica que sintetiza a visão do comandante sobre o que deve ser feito para se atingir o estado final desejado militar. Conforme já mencionado, o foco desse trabalho é na avaliação da implementação da estratégia por meio do PPC, não cabendo o detalhamento de sua formulação.

### 3.2.1 Elementos do desenho operacional

A princípio, cumpre frisar que o desenho operacional não abrange o estudo do risco operacional e o uso de indicadores de desempenho, que são ferramentas de apoio à decisão igualmente importantes nos dias atuais. A seguir, são apresentados os elementos mais relevantes do desenho operacional para efeito desta pesquisa: a) estado final desejado (EFD) militar, que é uma situação militar que deve ser alcançada quando a operação estiver finalizada, que decorre do EFD estabelecido pelos níveis político e estratégico, ou seja, constitui-se de uma descrição sucinta das condições que, uma vez alcançadas, permitirão ao comandante operacional assumir que a sua missão foi efetivamente cumprida; b) objetivo operacional, que são objeti-

---

<sup>17</sup> Ambiente operacional é o conjunto de condições e circunstâncias que afetam o espaço onde atuam as forças militares e que afetam e interferem na forma como são empregadas (BRASIL, 2015, p. 27).

vos que contribuem para alcançar o EFD Militar, em suma, é uma meta para a qual concorrerão as ações, do ponto de vista operacional – no caso da campanha não envolver exclusivamente a expressão do Poder Militar, podem ser formulados objetivos operacionais que contribuirão com objetivos estratégicos de ordem econômica e diplomática, que serão liderados por outras expressões do Poder Nacional; e c) ponto decisivo, que é um local, evento-chave específico, sistema crítico ou função relacionado à obtenção de efeitos ou ações perfeitamente identificáveis e mensuráveis sobre pessoas ou meios militares, bem como outros efeitos intangíveis, como aqueles de caráter psicológico (BRASIL, 2018).

Observa-se que o desenho operacional é traçado no eixo horizontal, em uma escala crescente de tempo da esquerda para a direita, a qual representará o tempo-duração. Dessa forma, é possível representar a sequência ótima para se alcançar cada ponto decisivo, bem como o ritmo adequado para atingi-los (BRASIL, 2018).

Vale destacar que o produto final do PPC será um plano operacional, com objetivos estabelecidos, meios organizados, e tarefas atribuídas aos comandos subordinados, além de diretrizes para o planejamento e execução de operações (de caráter naval, terrestre e aéreo), coordenadas no tempo e no espaço, de tal forma que permitam alcançar o EFD militar. O foco é esclarecer o EFD militar e a estratégia militar, bem como associar objetivos operacionais a indicadores. Tal plano orientará ainda o planejamento, no nível tático, das forças componentes.

Considerando que o gerenciamento do risco operacional não está no escopo deste estudo, a seguir são abordados os principais aspectos sobre o uso de indicadores nas operações militares conjuntas brasileiras como ferramenta de apoio à decisão.

### 3.2.2 Medidas e indicadores

Geralmente, não se pode otimizar a utilização dos recursos disponíveis, nem tampouco o esforço a ser empreendido para alcançar objetivos operacionais, pontos decisivos, efeitos e ações que culminarão com o atingimento do EFD militar, sem a capacidade de avaliar o sucesso ou o fracasso de uma campanha<sup>18</sup> ou operação<sup>19</sup>. Portanto, tais elementos devem orientar o trabalho de avaliação, a fim de identificar e analisar as mudanças que podem ocorrer no ambiente operacional (BRASIL, 2018).

De fato, o assunto em lide reveste-se de grande relevância uma vez que o uso de indicadores é um instrumento vital para promover a conti-

---

<sup>18</sup> Campanha é o conjunto de operações militares a serem desencadeadas como parte de uma grande operação militar, subdividida normalmente em fases, visando a um determinado fim (BRASIL, 2015, p. 55).

<sup>19</sup> Operação é a ação militar, para a execução de uma missão de natureza estratégica ou tática de combate ou logística, em adestramento ou instrução (BRASIL, 2015, p. 191).

nua avaliação da operação ou campanha planejada, diante da presença de diversas ameaças em um ambiente operacional que não é simples ou estático.

A Comissão Interescolar de Doutrina de Operações Conjuntas<sup>20</sup> (2018) estabelece que a avaliação das operações militares conjuntas é de responsabilidade da Seção de Planejamento (D5) do EMCJ, com o propósito de planejar as operações futuras, ou seja, aquelas que deverão ocorrer, em princípio, a partir de um horizonte temporal mínimo de 72 horas.

De modo paralelo, essa avaliação também auxiliará no desenvolvimento das operações correntes, conduzidas a cargo da Seção de Operações (D3), normalmente, dentro de um horizonte temporal de até 72 horas. Vale destacar que esse processo de avaliação deverá ser realizado com assessoramento da Seção de Inteligência (D2).

Desse modo, cabe mencionar que a avaliação da operação ou campanha dificilmente terá uma exatidão matemática, já que a guerra, como um fenômeno social, possui uma complexidade que dificulta sobremaneira sua mensuração, o que não invalida o seu uso como uma ferramenta de auxílio ao processo decisório.

Portanto, são apresentadas em seguida as formas de medição das operações militares conjuntas no Brasil, com foco nos pontos decisivos.

### 3.2.2.1 Classificação dos Indicadores

As formas de medição no processo de avaliação das operações militares conjuntas são chamadas de medidas, que podem ser classificadas em dois tipos: Medidas de Eficácia (ME) ou Medidas de Desempenho (MD). No nível operacional, ME e MD são atingidas a partir da avaliação de indicadores<sup>21</sup>, seja Indicador de Eficácia (IE) ou Indicador de Desempenho (ID) (BRASIL, 2018).

Com relação às medidas, nas ME deve-se responder à pergunta: “estamos fazendo as coisas certas para criar os efeitos no ambiente operacional da maneira como desejamos?”. Em suma, se o desenrolar do controle da operação planejada está atingindo o efeito da operação. Já nas MD a pergunta é: “estamos fazendo certo as coisas, ou seja, executando a ação como se espera que façamos?”, ou seja, avalia-se a maneira como as ações estão sendo realizadas (BRASIL, 2011a; BRASIL, 2018).

---

<sup>20</sup> Notas Escolares Edições 2018 da Comissão Interescolar de Doutrina de Operações Conjuntas, a fim de servir como convenção didática e uniformizar os trabalhos escolares executados nas Escolas de Altos Estudos Militares - Escola Superior de Guerra (ESG); Escola de Guerra Naval (EGN); Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME); e Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica (ECEMAR).

<sup>21</sup> Indicadores são partes específicas da informação que inferem a condição, o estado ou a existência de algo e que fornecem um meio, com razoável confiabilidade, para verificar a eficácia ou o desempenho de alguma medida proposta (BRASIL, 2018, p. 97).

Dessa forma, os indicadores permitem o contínuo controle e avaliação das ações planejadas e classificam-se em Indicadores de Eficácia, associados às ME propostas, e Indicadores de Desempenho, relacionados às MD. Cumpre reforçar que os IE assumem um importante papel como marcos de mudança de fase no nível operacional, já os ID no processo de execução das ações.

Considerando a medida proposta e a natureza da informação a ser processada, os indicadores poderão ser categorizados em objetivos ou subjetivos e quantitativos ou qualitativos. O indicador quantitativo relaciona informações quantificadas em números ou em percentuais e o qualitativo informações baseadas em observações, relatos ou descrições. O indicador subjetivo relaciona informações baseadas em uma interpretação particular de um item ou condição observada e o objetivo informações baseadas em fatos precisamente mensurados, sem distorções pessoais ou interpretações (BRASIL, 2018).

A combinação dos indicadores quanto às suas categorias é utilizada para verificar a eficácia ou o desempenho de alguma medida proposta. Entretanto, é importante frisar que as ações e efeitos que se desejam obter para alterar a situação até o EFD militar são mais importantes que as medidas e os indicadores estabelecidos (BRASIL, 2018).

Nesse contexto, são apresentados a seguir os atributos que os indicadores devem possuir para que sejam úteis durante uma operação e para que o esforço empreendido na obtenção das medidas e indicadores não seja elevado, com desperdício de tempo e energia que poderiam ser aplicadas em outros momentos do planejamento operacional.

### 3.2.2.2 Características dos Indicadores

Durante a elaboração das medidas e indicadores a nível operacional, faz-se necessário observar certos atributos, com base nos efeitos e ações associados a cada ponto decisivo, além dos padrões que podem indicar o alcance dessas metas. Nesse ambiente, a existência de um trabalho de inteligência prévio é fundamental para o início efetivo do planejamento, que demandará dados suficientes para análises iniciais no Exame de Situação (BRASIL, 2018).

Assim, os indicadores devem ter as características de relevância, disponibilidade, oportunidade, complementaridade e mensurabilidade. A relevância mostra se o indicador aponta para a obtenção do efeito ou para a realização da ação. A disponibilidade refere-se à facilidade ou não em se obter as informações necessárias para implementá-lo. A oportunidade concerne à utilidade no uso da informação apurada, ou seja, o momento oportuno de implementar alterações que se fizerem necessárias ao andamento da campanha ou operação planejada. A complementaridade diz respeito à necessidade do indicador ser complementar a outro, associado à mesma medida para mostrar se tais efeitos ou ações estão sendo realmente atingi-

dos, o que pode induzir a erros de interpretação do atingimento da medida proposta. E a mensurabilidade aborda a possibilidade da informação apurada ser mensurada, sempre que possível, no trabalho de avaliação. Normalmente, é mais fácil medir as ações que os efeitos, e, conseqüentemente, as MD quando comparadas às ME (BRASIL, 2018).

Cabe ressaltar que o processo de avaliação de uma operação conjunta, no nível operacional, é amplo, complexo e não se limita à elaboração e validação de medidas e indicadores. Portanto, demanda uma doutrina específica para tal (BRASIL, 2018).

Nesse momento, já apresentados os principais tópicos sobre o processo de avaliação das operações conjuntas no Brasil, inicia-se a análise do objeto de estudo sob a ótica dos EUA.

### 3.3 Doutrina de operações conjuntas nos Estados Unidos da América

O documento JP 5-0 (EUA, 2017), em vigor desde 16 de junho de 2017, reflete a doutrina estadunidense corrente para condução do planejamento de operações conjuntas, interagências e multinacionais, por meio de operações militares e estabelece o Processo de Planejamento Conjunto (*Joint Planning Process - JPP*). Segundo o citado documento,

Planejamento conjunto é o processo deliberado de determinar como (os métodos) para usar capacidades militares (os recursos) no tempo e espaço para alcançar objetivos (os fins), enquanto considera os riscos associados. Idealmente, o planejamento começa com os objetivos estratégicos nacionais especificados e os estados finais desejados militares para fornecer um propósito unificador ao redor dos quais as ações e os recursos são focados. No nível operacional, uma vez que a orientação estratégica é dada, o planejamento traduz esta orientação em atividades específicas que visam alcançar objetivos estratégicos e operacionais e alcançar o estado final desejado militar (EUA, 2017, p. 13, tradução nossa).<sup>22</sup>

A referida doutrina afirma que o JPP é um conjunto ordenado e analítico de sete etapas lógicas para solucionar um problema: iniciação de planejamento; análise de missão; desenvolvimento das linhas de ação; análise das linhas de ação e jogos de guerra; comparação das linhas de ação; aprovação da linha de ação; e produção de um plano ou ordem. O processo se concentra na definição da missão militar e no desenvolvi-

---

<sup>22</sup> No original: *Joint planning is the deliberate process of determining how (the ways) to use military capabilities (the means) in time and space to achieve objectives (the ends) while considering the associated risks. Ideally, planning begins with specified national strategic objectives and military end states to provide a unifying purpose around which actions and resources are focused. At the operational level, once strategic guidance is given, planning translates this guidance into specific activities aimed at achieving strategic and operational level objectives and attaining the military end state* (EUA, 2017, p. 13).

mento e sincronização de planos detalhados para cumprir essa missão. Para efeito desta pesquisa, o JPP é um processo para abordar um problema militar e determinar uma solução, uma ferramenta a ser usada pelos planejadores, mas que não é prescritiva.

O documento em tela atualiza e expande o debate sobre as avaliações nas operações conjuntas. A avaliação é uma atividade operacional contínua que abrange as funções de planejamento e execução do JPP e permite que o comandante direcione os ajustes aos planos e pedidos, a fim de garantir que a operação permaneça focada no cumprimento da missão. As avaliações de operações são parte integrante do planejamento e da execução de qualquer operação e o plano de avaliação é um reflexo do plano da operação e das ligações dos elementos do desenho operacional (EUA, 2017).

Nesse sentido, a avaliação da operação identifica as mudanças no ambiente operacional e fornece recomendações na busca do cumprimento da missão. A avaliação deve ser integrada ao planejamento da organização e ao ritmo de batalha das operações para melhor apoiar o ciclo de decisão<sup>23</sup> do comandante.

Durante a formulação das LA, deve-se buscar melhor sincronizar (organizar em termos de tempo, espaço e finalidade) as ações de todos os elementos da força. Um método de sincronização de ações é o uso de faseamento da operação que auxilia o comandante e seu EMCj a visualizar e pensar em toda a operação ou campanha, assim como definir requisitos em termos de forças, recursos, tempo, espaço e propósito. Os assessores devem integrar e sincronizar esses requisitos usando as funções conjuntas de comando e controle, inteligência, fogos, movimento e manobra, proteção, manutenção e informações (EUA, 2017).

A avaliação é um componente chave do ciclo de decisão do comandante, que auxilia a determinar os resultados das ações no contexto dos objetivos gerais da missão e fornece recomendações para o refinamento das operações atuais e dos planos futuros. O desenho operacional fornece a compreensão para a tomada de decisão e de como as muitas facetas do problema são suscetíveis de interagir, o que permite que os comandantes identifiquem consequências, oportunidades e reconheçam os riscos (EUA, 2017).

Assim sendo, para facilitar o entendimento da avaliação do processo de planejamento conjunto nos EUA, são apresentados, na próxima seção, elementos do desenho operacional relacionados ao objeto em lide.

---

<sup>23</sup> Commander's Decision Cycle: Plan, Direct, Monitor, Assess and Communicate (Ciclo de Decisão do comandante: Planejar, Dirigir, Monitorar, Avaliar e Comunicar.) (EUA, 2015, p. 18, tradução nossa).

### 3.3.1 Elementos do desenho operacional

O JP 5-0 (EUA, 2017) explica que desenho operacional é uma ferramenta complementar ao JPP que fornece um processo iterativo que permite estruturar adequadamente campanhas e operações em um ambiente operacional complexo. Ao aplicar a metodologia do desenho operacional em combinação com o rigor processual do JPP, o comando pode monitorar as dinâmicas da missão e do ambiente operacional durante a execução das operações.

Logo, o desenho operacional é uma metodologia para auxiliar comandantes e assessores na organização e entendimento do ambiente operacional. Seguem os elementos mais relevantes do desenho operacional para efeito dessa pesquisa: a) estado final desejado militar, que é o conjunto de condições exigidas que define o alcance de todos os objetivos militares; b) objetivos operacionais, que são objetivos de curto a médio prazo claramente definidos, decisivos e atingíveis para os quais cada operação é direcionada – os objetivos são utilizados como marcadores, durante a execução e avaliação da estratégia e ajudam no desenvolvimento de pontos de decisão; c) efeitos, que consiste em um estado físico e/ou comportamental de um sistema que resulta de uma ação, um conjunto de ações ou outro efeito; e d) pontos decisivos, que são um lugar geográfico, evento-chave específico, fator crítico ou função que, quando acionado, permite que um comandante ganhe uma vantagem marcante sobre um inimigo ou contribua materialmente para alcançar o sucesso (EUA, 2017).

Nesse momento, cabe destacar a diferença entre ponto de decisão e ponto decisivo. O ponto de decisão está vinculado à matriz de sincronização das ações, é um ponto no espaço e no tempo no qual o comandante antecipa a tomada de decisão chave sobre uma linha de ação específica e está diretamente relacionado ao processo de avaliação da operação.

Durante o planejamento, os comandantes informam as decisões que precisarão ser feitas, quando elas terão que ser feitas, e a incerteza e o risco que acompanham as decisões. A matriz de decisão também identifica os indicadores esperados, necessários para apoiar o plano de coleta de inteligência. Os comandantes são responsáveis por garantir a compreensão das linhas de risco e de tempos associados aos pontos de decisão e os possíveis efeitos das decisões atrasadas (EUA, 2017).

Deste modo, o foco do plano operacional é esclarecer o EFD militar e a estratégia militar e associar efeitos, tarefas e riscos a indicadores, com foco nos pontos de decisão. Considerando que o gerenciamento de risco operacional não está no escopo desse estudo, na próxima seção, são abordados os principais aspectos sobre o uso de indicadores nas operações militares conjuntas estadunidenses como ferramenta de apoio à decisão.

### 3.3.2 Medidas e indicadores

Conforme a doutrina estadunidense (EUA, 2017), a integração do Estado-Maior é crucial para planejar e executar avaliações eficazes. A avaliação da operação não é trabalho exclusivo de um assessor. O JP 5-0 reitera:

os comandantes e assessores devem equilibrar os esforços de coleta e monitoramento entre “o que podem saber” *versus* “o que precisam saber”. O esforço de coleta e monitoramento deve rejeitar as tendências de medir as coisas simplesmente porque são mensuráveis, exigir medidas em que dados válidos não existem, ou ignorar algo pertinente porque é difícil de medir. Compreender a diferença também pode ajudar os comandantes e seus assessores a evitar sobrecarregar os subordinados com tarefas de avaliação e coleta excessivamente detalhadas (EUA, 2017, p. 215. Tradução nossa).<sup>24</sup>

Nesse sentido, a representação da equipe multifuncional é necessária para analisar efetivamente o progresso em direção ao alcance dos objetivos. A formação de tal equipe fornece perspectivas variadas e ampla especialização à atividade de avaliação que são necessários para sua credibilidade.

Existem três formas de organização para estabelecer a responsabilidade da avaliação das operações no EMCj. A seção especial é o elemento de avaliação que se reporta diretamente ao comandante, via chefe do EMCj. As vantagens dessa abordagem podem incluir maior acesso ao comandante e visibilidade nos requisitos de tomada de decisão, bem como maior capacidade de fazer recomendações ao comandante como parte do processo de avaliação. As desvantagens podem incluir estar isolado das outras seções do EMCj e não ter acesso às informações coletadas e monitoradas por toda a equipe (EUA, 2017).

Já na seção específica, o elemento de avaliação é a sua própria seção de EMCj, semelhante à seção de operações, inteligência e planejamento. A vantagem dessa abordagem é que ela legitima a avaliação como uma atividade principal equivalente às outras funções do EMCj e permite que a equipe de avaliação participe da coordenação das atividades com as outras seções. Uma desvantagem dessa abordagem é que ela tem o potencial de criar esforços de avaliação hierarquizados sem colaboração total das outras seções. E, por fim, o elemento de avaliação é tipicamente integrado nas seções de operações ou de planejamento, e o chefe de ava-

---

<sup>24</sup> No original: *Commanders and staff must balance collection and monitoring efforts between “what they can know” versus “what they need to know.” The collecting and monitoring effort should reject the tendencies to: measure things simply because they are measurable, demand measures where valid data does not exist, or ignore something pertinent because it is hard to measure. Understanding the difference may also help commanders and their staffs avoid burdening subordinates with overly detailed assessment and collection tasks* (EUA, 2017, p. 215).

liação se reporta ao respectivo chefe de seção. A vantagem dessa forma é que ela tende a criar laços estreitos entre a equipe de avaliação e a de operações ou planejamento. Porém, uma desvantagem significativa é que limita-se o acesso da equipe de avaliação ao comandante e a outros elementos do EMCj e normalmente introduz-se outra camada de revisão dos produtos da equipe de avaliação (EUA, 2017).

Nesse contexto, um grande desafio para o comandante operacional é escolher qual a forma de organização mais eficaz para cada operação e para a equipe de avaliação é entender o quanto é suficiente para melhorar a eficácia do planejamento e da execução sem sobrecarregar os recursos de coleta. Isto posto, são apresentadas em seguida as formas de medição das operações militares conjunta nos EUA, com foco nos efeitos e nos pontos de decisão.

### 3.3.2.1 Classificação dos indicadores

Desenvolver, aperfeiçoar e adaptar o plano de avaliação são simultâneos e complementares ao longo do planejamento e execução de uma operação militar conjunta. O plano de avaliação deve vincular objetivos ou estados finais ao desempenho e efeitos de tarefas com base em indicadores-chave observáveis. Cabe frisar, portanto, que no contexto da avaliação da operação, indicador é uma informação específica que infere a condição, estado ou existência de algo, e fornece um meio confiável para determinar o desempenho ou a eficácia (EUA, 2017).

Os indicadores compartilham características comuns com medidas de desempenho e eficácia cuidadosamente selecionadas e vinculam tarefas a efeitos, objetivos e estados finais. Os dois tipos de indicadores comumente usados pelas forças conjuntas são: medidas de desempenho<sup>25</sup> e medidas de eficácia<sup>26</sup>. As primeiras são indicadores usados para avaliar ações vinculadas a medir a realização de tarefas. As MOPs geralmente residem em matrizes de execução de tarefas e confirmam ou negam o seu desempenho adequado. Além disso, ajudam a responder à pergunta: “estamos fazendo certo as coisas?” ou “a ação foi tomada?” ou “a tarefa foi concluída de acordo com o padrão?”. Já as segundas são indicadores utilizados para ajudar a medir um estado atual do sistema, com a mudança indicada pela comparação de diversas observações ao longo do tempo para medir o alcance dos objetivos e a obtenção dos estados finais. As MOEs ajudam a responder à pergunta: “estamos fazendo as coisas certas para criar os efeitos ou mudanças nas condições do ambiente operacional que desejamos?” (EUA, 2017).

O tipo específico de informação expresso em indicadores pode ser categorizado como quantitativo ou qualitativo e subjetivo ou objetivo. O

---

<sup>25</sup> *Measures of performance* - MOPs (EUA, 2017, p. 232).

<sup>26</sup> *Measures of effectiveness* - MOEs (EUA, 2017, p. 232).

indicador quantitativo refere-se à informações numéricas relacionadas à quantidade de algo. O qualitativo relaciona-se com informações que refletem uma observação, uma sentença ou uma descrição. No caso do subjetivo reflete informações baseadas em uma interpretação individual ou condição observada; já o objetivo, em informações baseadas em fatos e na medição precisa de condições ou conceitos que realmente existem sem distorção por sentimentos, preconceitos ou interpretações pessoais (EUA, 2017).

Nesse sentido, para garantir valor e credibilidade, a categoria de informação deve ser considerada ao formular análises, relatórios e recomendações. A informação de indicador é geralmente uma combinação das quatro categorias: quantitativo-objetivo, quantitativo-subjetivo, qualitativo-objetivo e qualitativo-subjetivo (EUA, 2017).

Dessa forma, observa-se que a avaliação é um processo que mede o progresso da força conjunta para o cumprimento da missão. O processo de avaliação começa durante a análise da missão, quando é considerado o que e como medir uma tarefa, um efeito ou um objetivo. Esse processo usa medidas de desempenho para avaliar o desempenho da tarefa e medidas de eficácia para medir os efeitos e determinar a avaliação das operações para alcançar os objetivos operacionais. Entender como aplicar MOPs e MOEs para avaliações é, portanto, uma tarefa crítica no planejamento e durante as operações.

A seguir, são apresentadas as principais características dos indicadores para garantir a credibilidade do Plano de Avaliação das operações militares conjuntas dos EUA.

### 3.3.2.2 Características dos indicadores

Os requisitos de coleta e análise de dados associados à ameaça e ao ambiente operacional devem ser incorporados nos requisitos prioritários de inteligência do comandante com tarefas relevantes especificadas no Plano de Inteligência. O planejamento eficaz da avaliação pode ajudar a evitar a duplicação de tarefas e ações desnecessárias, o que, por sua vez, pode ajudar a preservar o poder de combate (EUA, 2017).

De acordo com a doutrina estadunidense, os indicadores devem ter as seguintes características: relevância<sup>27</sup>, observável/coletável<sup>28</sup>, oportunidade<sup>29</sup> e adequabilidade<sup>30</sup>. Na primeira, um indicador válido tem uma relação direta com o efeito desejado, objetivo ou estado final. Esse critério ajuda a evitar a coleta e análise de informações que não têm valor para uma operação específica e a garantir eficiência, com a eliminação de

---

<sup>27</sup> *Relevant* (EUA, 2017, p. 231).

<sup>28</sup> *Observable and Collectable* (EUA, 2017, p. 231).

<sup>29</sup> *Responsive* (EUA, 2017, p. 231).

<sup>30</sup> *Resourced* (EUA, 2017, p. 232).

esforços redundantes. Na segunda, os indicadores devem ser observáveis e, portanto, coletáveis, para que as mudanças possam ser detectadas e medidas ou avaliadas. A equipe de avaliação deve registrar os indicadores relevantes, mas não coletáveis, e relatá-los ao comandante, pois as deficiências de coleta geralmente colocam em risco a qualidade da análise. O comandante deve decidir se aceita esse risco, realinha recursos para coletar as informações necessárias ou modifica o plano ou a ordem. Na terceira, os indicadores devem permitir uma resposta efetiva da equipe e decisões oportunas do comandante. Os avaliadores devem considerar a capacidade de resposta de um indicador ao estímulo no ambiente operacional, ou seja, se reagir muito lentamente, as oportunidades de resposta provavelmente serão perdidas. Ao contrário, caso reaja de maneira excessivamente rápida, expõe a equipe e o comandante a falsos alarmes. Na última, a coleta de indicadores deve ter recursos adequados para que as unidades de comando e subordinadas possam obter as informações necessárias sem esforço ou custo excessivos. Os avaliadores devem evitar indicadores que exijam o desenvolvimento de um sistema de coleta adicional. As equipes devem garantir que os requisitos de recursos para coleta e análise de indicadores sejam incluídos nos planos e monitorados (EUA, 2017).

Dessa forma, os planos de coleta das informações devem estar sincronizados com o Plano de Avaliação, o que evidencia a importância do trabalho coordenado das seções do EMCj para que o acompanhamento dos indicadores permita o assessoramento oportuno ao comandante operacional.

Nota-se que a doutrina estadunidense é bem detalhada e abrangente. A doutrina sobre operações conjuntas foi revisada recentemente, em 2017. Para tanto, houve a atualização e a ampliação da discussão sobre *operation assessment*, com base nas experiências e lições aprendidas de suas FFAA no ambiente complexo da concorrência global e do conflito, e com foco no aprimoramento do processo de planejamento conjunto.

Diante do exposto, buscou-se, neste capítulo, examinar os aspectos mais importantes da estratégia militar, no nível operacional, da sistemática de avaliação das operações militares e do emprego de medidas de desempenho e eficácia no Brasil e nos EUA, que são utilizados, nesta pesquisa, como parâmetros de investigação com a estratégia empresarial e o método BSC, já apresentados no capítulo anterior.

Por isso, no próximo capítulo, é realizada a análise comparativa proposta para verificar as similaridades e singularidades do uso de indicadores de desempenho pelos gestores de empresas com o seu emprego pelos assessores do comandante operacional durante uma operação, com base nas evidências apresentadas.

## 4 PONTOS DE ADERÊNCIA DO USO DE INDICADORES

Nesta seção, são investigados alguns pontos de aderência da metodologia *Balanced Scorecard*, cujas características foram apresentadas, com o processo de avaliação das operações militares conjuntas, no nível operacional. Tal abordagem tem como baliza a taxonomia das estratégias militar e empresarial, por entender que tais pontos de aderência surgem em níveis distintos da reflexão estratégica.

Após essa análise, são apresentadas as similaridades e as singularidades entre os termos do planejamento empresarial sob a ótica do BSC e o os elementos do planejamento militar na estruturação do uso dos indicadores.

Por fim, realiza-se uma análise comparativa entre o uso dos indicadores no BSC e o emprego de indicadores nas doutrinas militares estudadas, no que tange à responsabilidade, à classificação e às características.

### 4.1 Ponto de aderência entre a estratégia empresarial e a estratégia militar

Como explicado no capítulo três, a noção de estratégia surgiu da atividade militar. Em uma análise da relação entre os níveis das estratégias, constata-se uma singularidade, pois, na visão empresarial, existem três níveis: o planejamento estratégico, que é voltado para o futuro da organização (longo prazo), e que é desdobrado em táticas (médio prazo) e planos operacionais para cada operação em separado, com metas de curto prazo.

Nota-se que os níveis operacional e tático possuem diferentes hierarquias em cada estratégia e que não há nível político na estratégia empresarial. Por outro lado, do ponto de vista da estratégia militar, a vitória é apenas um meio para alcançar os fins políticos. Em síntese, a concepção contemporânea, esboçada no período entre as duas guerras mundiais, estabelece uma tetralogia: político-estratégico-operacional-tático.

A política domina a estratégia e orienta o planejamento, preparo e emprego conjunto das FFAA, por meio dos objetivos políticos. No nível estratégico, os objetivos são desdobrados em todas as expressões do Poder Nacional. O nível operacional elabora o planejamento militar da campanha e executa a articulação entre os níveis estratégico e tático. Já o nível tático representa o planejamento de cada força componente.

A estratégia militar deve constantemente adaptar-se às reações dos inimigos. Fica, assim, evidente mais uma singularidade. Enquanto a empresa busca a vantagem competitiva em um ambiente corporativo, para obter e sustentar desempenho superior relativo aos seus concorrentes, as FFAA atuam de forma conjunta em um ambiente operacional na busca pela vantagem militar para destruir ou neutralizar o inimigo em um conflito armado.

Em uma análise minuciosa do conceito de estratégia de Harry Yarger (2006), uma abrangente e efetiva estratégia responde para onde se quer ir (fim desejado), qual o caminho será tomado (métodos empregados) e se há recursos disponíveis (meios existentes). No nível operacional, os meios representam o poder militar, as linhas de ação estabelecidas de acordo com o PPC/JPP retratam os métodos e os objetivos operacionais representam os fins. Dessa forma, o produto final do processo de planejamento conjunto é o plano de ação que integra a lógica fundamental da estratégia: métodos – meios – fins.

Diante de um ambiente repleto de incertezas, o risco é inerente à estratégia e deve estar integrado ao processo decisório do comandante. Entretanto, a gestão de riscos não faz parte da delimitação do objeto desse estudo, cujo foco é na avaliação da operação militar.

Em que pese a estratégia empresarial ter surgido da estratégia militar e as singularidades observadas nos níveis e ambientes dessas estratégias, torna-se válido o estudo do processo de avaliação da gestão estratégica de negócios, a fim de aprimorar o uso de indicadores nas operações militares conjuntas. Nesse sentido, na próxima seção realiza-se a análise comparativa entre os métodos de avaliação de resultado do planejamento estratégico e do planejamento militar, com foco na implementação da estratégia, e não na sua formulação.

## 4.2 Ponto de aderência entre o BSC e a avaliação do planejamento conjunto

Conforme explicado no capítulo dois, a metodologia BSC é uma ferramenta de apoio à gestão estratégica de negócios, uma vez que apresenta uma tradução confiável da missão, visão, valores e estratégia em objetivos, indicadores e metas. A relevância desse método, para efeito deste estudo, está na sua forma abrangente e sistêmica, com priorização em um sistema de medidas de desempenho baseado em indicadores organizados em rede para auxiliar o processo de tomada de decisão dos gestores.

O BSC destaca-se ainda por ser uma boa ferramenta de comunicação, com a apresentação de um mapa estratégico (esquemático) e um quadro de medidas prioritárias (*scorecard*) que podem ser comparados ao desenho operacional e à tabela de medidas e indicadores do processo de planejamento conjunto. Dessa forma, pretende-se comparar conceitos e aspectos relacionados a um método de referência no mundo dos negócios com o processo de avaliação das operações militares conjuntas, no nível operacional, em especial no que diz respeito à lógica de construção dos indicadores, tanto no PPC quanto no JPP.

Cabe inicialmente analisar o contexto temporal e as perspectivas dos métodos em questão. O BSC está diretamente relacionado à implantação do planejamento estratégico, logo, está voltado para o longo prazo. No planejamento conjunto, o fator tempo está delimitado a uma operação

ou campanha, uma vez que o nível político-estratégico está voltado para o preparo e emprego do Poder Nacional no longo prazo.

As perspectivas do BSC correspondem às diferentes lentes pelos quais os objetivos estratégicos são analisados. Evita-se, assim, uma avaliação focada apenas no financeiro, mas balanceada entre os resultados financeiros, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento.

Em uma analogia ao PPC/JPP, nota-se uma similaridade com os requisitos operacionais das LA (PPC) ou funções conjuntas (JPP), que analisam a operação em diferentes dimensões, tais como inteligência, logística e comando e controle. Tal similaridade valida a importância da relação balanceada de fins, métodos e recursos da estratégia militar nas operações conjuntas.

Por isso, a seguir, inicia-se uma análise comparativa entre o mapa estratégico do BSC e o desenho operacional do PPC/JPP, ferramentas essenciais de comunicação da estratégia. O mapa estratégico é um desenho esquemático que conecta fatores críticos de sucesso e objetivos estratégicos à visão da organização e é similar ao desenho operacional, que conecta os pontos decisivos e objetivos operacionais ao EFD militar.

Por sua vez, a visão de futuro representa aquilo que a empresa deseja atingir em um horizonte temporal, normalmente de cinco a dez anos. Os objetivos estratégicos decorrem da visão de futuro da organização. Em que pese a delimitação de uma operação ou campanha no tempo, o conceito de visão de futuro é similar ao estado final desejado militar que representa a situação que deve ser alcançada quando a operação estiver finalizada. Assim, os objetivos operacionais decorrem do EFD militar.

No BSC, os objetivos estratégicos são os resultados a serem perseguidos de forma contínua pela organização. Apesar da distinção dos contextos temporais, esse conceito é semelhante aos objetivos operacionais no PPC/JPP, extintos quando se atinge o EFD militar.

Fatores Críticos de Sucesso são encontrados a partir dos objetivos estratégicos. FCS são referências fundamentais para que a empresa sobreviva e seja competitiva. Em outras palavras, trata-se de elementos críticos para o sucesso na implantação do objetivo estratégico. No PPC/JPP há um conceito semelhante que representa um fator crítico, que é um evento-chave específico: o ponto decisivo. Isso ocorre porque, quando obtido, o ponto decisivo oferece vantagem operacional sobre o inimigo e contribui materialmente para o sucesso da operação ou campanha. Entretanto, cabe destacar que o JPP não considera o ponto decisivo na lógica de construção dos indicadores, senão a partir da identificação dos efeitos e tarefas decorrentes de cada objetivo operacional.

Por fim, os indicadores servem como base para a avaliação do plano de ação (BSC) e do plano operacional (PPC) ou plano de avaliação (JPP), que devem ter uma relação clara de causa e efeito com os objetivos estratégicos e operacionais, respectivamente. Dessa forma, constata-se que

a estruturação para definir os indicadores é similar. A FIG. 1 apresenta a sequência lógica de encadeamento dos indicadores no BSC e no PPC/JPP.

Entretanto, nota-se uma singularidade na forma de avaliação dos indicadores, pois o BSC é um sistema de medição e gestão dos objetivos estratégicos. Na avaliação do PPC/JPP, percebe-se que as operações estão focadas na obtenção de efeitos. Para o alcance EFD militar, adotam-se medidas de desempenho e eficácia com foco nos pontos decisivos (PPC) ou efeitos e tarefas (JPP).

Assim, na próxima seção é realizada a análise comparativa, de forma mais detalhada, do uso de indicadores no BSC e nas doutrinas pesquisadas neste trabalho.

### 4.3 Ponto de aderência entre os indicadores no BSC e no planejamento conjunto

Essa pesquisa buscou, na seção anterior, apresentar como é feita a estruturação da avaliação da implantação de uma estratégia, seja ela empresarial ou militar. Nesse momento, inicia-se a análise comparativa do uso dos indicadores como ferramenta de apoio à decisão, conforme as metodologias apresentadas.

O BSC reforça o uso de indicadores como instrumentos de gestão para a realização dos objetivos estratégicos. Os indicadores permitem acompanhar a execução da estratégia por meio da medição do desempenho, o que permite que as organizações façam as intervenções necessárias.

O trabalho de avaliação é uma função crítica durante a operação ou campanha, pois contribui para o ciclo de decisão do comandante operacional. Além disso, a avaliação é um processo que mede o progresso da força conjunta para alcançar o EFD militar.

Nota-se uma preocupação no BSC na relação de causa e efeito da rede de indicadores (KPI) e seu alinhamento com os objetivos estratégicos. A regra é estabelecer indicadores a partir dos objetivos e organizá-los em uma rede de causalidade, entre esses objetivos, que permita o acompanhamento de suas metas. No PPC/JPP, também existe essa relação entre os indicadores, o que valida a importância da sequência de relações de causa e efeito entre as medidas de desempenho e eficácia para atingir o estado final desejado.

Outra similaridade encontrada foi na classificação de indicadores dos modelos estudados. No BSC, existem os indicadores de resultado com foco no efeito e os indicadores de meio que medem a causa. Os indicadores de resultado são similares aos indicadores de eficácia das operações e os indicadores de meio aos indicadores de desempenho. Cabe apenas destacar que nas operações militares conjuntas, as formas de medição são chamadas de medidas e os indicadores são associados às medidas propostas. Em suma, as ME e MD, relacionadas ao processo de avaliação no PPC, são semelhantes às MOE's e MOP's do JPP.

Com relação ao tipo de dado ou informação que são expressos em indicadores, nota-se uma singularidade entre o BSC e o PPC/JPP. A avaliação, por meio de KPI's, no modelo empresarial prioriza a coleta de dados quantitativos, a fim de evitar erros de interpretação de expressões qualitativas, que devem ser definidas em expressões matemáticas, caso sejam relevantes e necessárias. No PPC/JPP, os dados podem ser categorizados em objetivos ou subjetivos e quantitativos ou qualitativos, e o indicador é uma combinação dessas categorias, justificável pela complexidade do conflito como fenômeno social, mas que requer um trabalho sincronizado entre as seções do EMCj na coleta de dados.

Cabe destacar uma singularidade entre as doutrinas no que tange à responsabilidade sobre a avaliação do planejamento conjunto. No PPC, a avaliação das operações militares conjuntas é da D5. Porém, no JPP, percebe-se o destaque para o trabalho em equipe e não exclusivo de um assessor. O comandante operacional possui três opções para organizar a equipe de avaliação: seção especial, seção específica e integrado com a D3 ou D5.

Em suma, no JPP há a possibilidade de estabelecer um elemento de avaliação como uma assessoria direta ao comandante operacional ou uma seção própria de EMCj. Analisar as vantagens e desvantagens das formas de organização desse elemento é um desafio para o comandante para melhorar a eficácia do planejamento militar e de sua implementação integrada com os recursos de coleta de dados.

As características dos indicadores estão relacionados com o esforço de coleta e análise de dados e esses atributos, quando não são bem escolhidos ou priorizados, podem fornecer um resultado diferente do que foi planejado. O QUADRO 1 apresenta similaridades e singularidades entre as características dos indicadores de desempenho no BSC e dos indicadores militares no Brasil e nos EUA.

No BSC, os indicadores são válidos, corretos e precisos, características que são similares à relevância dos indicadores no PPC e *relevant* no JPP, o que evidencia a relação direta entre os indicadores e os objetivos ou efeitos desejados. Outrossim, os indicadores no BSC são controláveis, o que é similar à oportunidade dos indicadores no PPC e *responsive* no JPP, o que enfatiza o apoio à tomada de decisão para as ações corretivas, no momento oportuno.

Outra similaridade está nos atributos de quantificáveis e compreensíveis dos indicadores no BSC com a mensurabilidade do PPC e as características de *observable* e *collectable* no JPP, o que representa o uso de indicadores para identificar as mudanças no ambiente corporativo ou operacional. Do mesmo modo, a rastreabilidade do indicador no BSC é similar à disponibilidade do indicador no PPC e o *resourced* do indicador no JPP, o que destaca o esforço de coleta de dados para obter informações disponíveis para os tomadores de decisão, sem exigir um sistema de coleta adicional.

Conforme já explicado, o BSC prioriza as expressões quantitativas para evitar erros de interpretação. Outra singularidade é que no BSC os indicadores são completos, únicos e mutuamente excludentes. Porém, no PPC os indicadores podem ser complementares, caso necessário, o que ressalta uma visão antagônica entre os modelos. O KPI prioriza o uso de poucos indicadores, relacionados em rede, pois o uso de indicadores complementares pode induzir a erros de interpretação na medida proposta. Depreende-se das características dos indicadores no JPP uma tendência de aproximação ao modelo do BSC, com uso de indicadores-chave e elaboração de um plano de avaliação integrado ao plano operacional.

Assim, após esta análise, estabelece-se, no capítulo seguinte, algumas conclusões, a fim de permitir responder a questão central desse estudo, à luz de seu propósito. Além disso, são indicadas algumas linhas de investigação futura que não puderam ser aprofundadas no presente trabalho.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste momento, se torna oportuno o retorno ao objetivo desta investigação, confrontando-o com as evidências, a fim de dar sustentabilidade à resposta da pergunta de partida: quais similaridades e/ou singularidades podem ser identificados no uso de indicadores como ferramenta de apoio ao processo de tomada de decisão no planejamento estratégico em um ambiente organizacional e no planejamento de operações militares no ambiente operacional?

Diante da relevância em comparar o método BSC com a avaliação das operações militares conjuntas do Brasil e dos EUA, este trabalho foi desenvolvido ao longo de cinco capítulos para melhor interpretar a *operation assessment*. Isso ocorre porque a busca pelo aprimoramento da capacitação na elaboração de medidas e indicadores contribui para o aumento do nível de aprendizagem das Forças Armadas no Brasil.

Foi proposto no segundo capítulo, após uma introdução, estudar as características da estratégia empresarial e do método BSC, contextualizando o uso dessa ferramenta na avaliação da implementação da estratégia de uma empresa. Tal debate permitiu compreender os níveis da estratégia – estratégico, tático e operacional – e sua organização de forma sistemática e continuada que requer uma análise do ambiente corporativo, a formulação de um plano orientador e sua implementação.

O método BSC, de Kaplan e Norton, por meio de um sistema de medição de desempenho, auxilia o processo de tomada de decisão na implementação da estratégia. Nesse contexto, o mapa estratégico traduz a visão da organização em objetivos e perspectivas para facilitar o entendimento e a comunicação do planejamento estratégico para toda a empresa.

Os indicadores de resultado e de meio devem estar alinhados aos objetivos e organizados em uma rede (KPI's) que mantém uma relação de causa e efeito entre si. Suas características retratam a importância de se

definir poucos indicadores e metas para que os KPI's sejam uma ferramenta útil de apoio à tomada de decisão para ações corretivas.

Na sequência, já no capítulo três, ao examinar as características da estratégia militar, com foco no nível operacional, e da avaliação do planejamento conjunto nas doutrinas brasileira e estadunidense, identificou-se os níveis da estratégia – político, estratégico, operacional e tático – e a sinergia do nível operacional com os objetivos político-estratégicos.

A avaliação das operações militares conjuntas, por meio da elaboração de medidas e indicadores, auxilia o comandante no processo de tomada de decisão. Nesse caso, o desenho operacional traduz o EFD militar em objetivos operacionais e pontos decisivos.

As medidas e indicadores permitem o contínuo controle e avaliação da operação. Assim, suas características retratam a importância do plano de coleta de dados sincronizado com um plano de avaliação e do trabalho coordenado entre as seções do EMCj para que as medidas de desempenho e eficácia permitam o assessoramento oportuno ao comandante operacional.

Após a análise das características da estratégia empresarial, do método BSC, da estratégia militar e da avaliação do processo de planejamento conjunto das doutrinas supracitadas, propôs-se realizar, no capítulo quatro, uma análise comparativa para compreender de forma precisa o uso de indicadores militares em operações conjuntas.

Ao comparar tais conteúdos, encontrou-se similaridades e singularidades ao nível deste estudo. Permitiu-se, assim, identificar como o emprego desses métodos, direcionados à expressão militar do Poder Nacional, pode potencializar a aplicabilidade das medidas de desempenho e de eficácia no apoio à tomada de decisão do comandante em uma operação militar conjunta.

A estratégia militar pressupõe a existência de um adversário. Nesse sentido, o plano operacional é o produto do processo de planejamento conjunto e tem um caráter integrador da lógica fundamental da estratégia (métodos-meios-fins). Ademais, a *operation assessment* é essencial para a implementação da estratégia, a fim de avaliar o sucesso ou fracasso de uma operação.

O uso de medidas de desempenho e eficácia em uma relação de causa e efeito com foco no EFD militar é essencial, assim como o devido acompanhamento do plano de avaliação por um elemento organizacional que mantenha um trabalho harmônico e sincronizado entre as seções do EMCj na coleta de dados e no assessoramento ao comandante. Diante de todo o exposto, conclui-se que o uso de indicadores de desempenho no planejamento corporativo possui aderência com o emprego de indicadores para apoio ao processo de tomada de decisão do comandante em uma operação militar conjunta, no nível operacional; porque depreende-se que foi possível realizar analogias entre *operation assessment* e *Balanced*

*Scorecard*, que é considerado um moderno sistema de medição e gestão estratégica, já testado no mercado.

Destaca-se, dessa forma, que o estudo do método BSC e de outras doutrinas contribuíram para a compreensão do uso de indicadores nas operações militares conjuntas e para o conseqüente aprimoramento da capacitação necessária para a avaliação contínua dessas operações. Portanto, o estudo do método BSC e de outras doutrinas apresenta-se como uma prática válida.

Por fim, cabe ressaltar que as similaridades e singularidades aqui investigadas não esgotam o assunto. Assim, surge como valiosa a oportunidade de análises futuras sobre *operation assessment* na visão de outros atores dos mundos ocidental e oriental, incluindo a discussão sobre gerenciamento de risco operacional, a fim de permitir uma visão integrada da avaliação das operações militares conjuntas aos riscos associados à estratégia militar.

Cabe destacar ainda a validade e relevância de um estudo mais aprofundado sobre o sistema de medição de desempenho do BSC, com avaliação da gestão por meio da rede de indicadores-chave e metas, a fim de aperfeiçoar a elaboração e validação de medidas e indicadores de desempenho e eficácia nesse processo de avaliação.

Tais estudos vindouros poderão contribuir para eventuais revisões doutrinárias dos manuais do Ministério da Defesa, importantes para o desenvolvimento de uma doutrina versátil e adaptável, que auxilie, de forma efetiva e oportuna, o processo de tomada de decisão do comandante operacional nas operações militares conjuntas, em cenários complexos e dinâmicos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Defesa. Publicação MD30-M-01, 1º Volume: Doutrina de operações conjuntas. Anexo A. Capítulo IV. Uso de Indicadores. Brasília, DF, 2011a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Publicação MD30-M-01, 2º Volume: Doutrina de operações conjuntas. Anexo C. Processo de Planejamento Conjunto. Brasília, DF, 2011b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Publicação MD35-G-01: Glossário das forças armadas. 5ª Ed. Brasília, DF, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. Notas Escolares da Comissão Interescolar de Doutrina de Operações Conjuntas. Edições 2018. Brasília, DF, 2018.

CHIAVENATO, Idalberto. Administração nos novos tempos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

COUTAU-BÉGARIE, Hervé. Tratado de estratégia. Tradução de Brigitte Bentolila de Assis Manso et al. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2010. v.1.

DRUCKER, P. F. O Gerente Eficaz. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1968. EUA. Operation Assessment (Joint Doctrine Note 1-15). 2015. Disponível em <[http://www.dtic.mil/doctrine/new\\_pubs/jp1\\_02.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp1_02.pdf)>. Acesso em: 19 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Joint Planning (Joint Publication 5-0). 2017. Disponível em <[https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp5\\_0\\_20171606.pdf](https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp5_0_20171606.pdf)>. Acesso em: 19 jun. 2019.

FRANÇA, Lessa Júnia; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científicas. 8. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. 255 p.

FRANCISCHINI, P. G; FRANCISCHINI, A. S. N. Indicadores de desempenho: dos objetivos à ação – métodos para elaborar KPI's e obter resultados. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017. 448 p.

HARRY, R. Yarger. Strategic Theory for the 21st Century: The little book on big strategy. Strategic Studies Institute, U.S. Army War College, 2006.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. A estratégia em ação - balanced scorecard. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

\_\_\_\_\_;\_\_\_\_\_. Alinhamento: utilizando o balanced scorecard para criar sinergias corporativas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

\_\_\_\_\_;\_\_\_\_\_. Mapas estratégicos: balanced scorecard. 5.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

\_\_\_\_\_;\_\_\_\_\_. Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

\_\_\_\_\_;\_\_\_\_\_. Putting the balanced scorecard to work. Harvard Business Review, Boston, v.71, n. 5, p. 134-147, Sept./Oct. 1993.

\_\_\_\_\_;\_\_\_\_\_. Strategic learning & the balanced scorecard. Strategy & Leadership, Chicago, v. 24, n. 5, p.18-24, Sept./Oct. 1996.

\_\_\_\_\_;\_\_\_\_\_. The balanced scorecard – measures that drive performance. Harvard Business Review, Boston, v.70, n.1, p.71-79, Jan./Feb. 1992.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. Strategy safari: a guide tour through the wilds of strategic management. New York: Free Press, 1998.

\_\_\_\_\_. Ascensão e Queda do Planejamento Estratégico, Porto Alegre: Bookman, 2004.

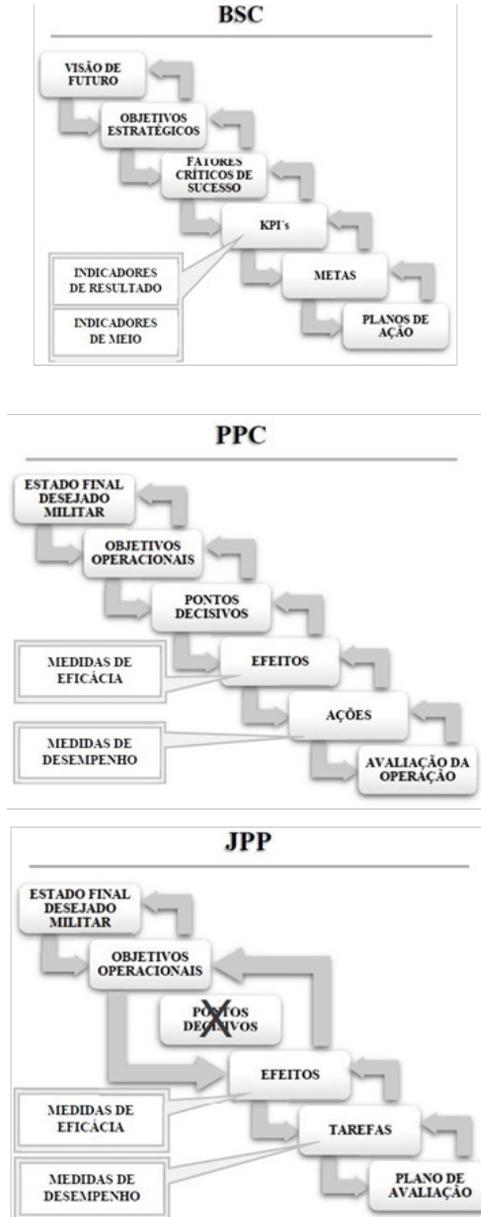
PORTER, M. E. What is strategy? Harvard Business Review, v. 74, n. 6, p. 61-78, Nov./Dec. 1996.

SIBBET, D. The Staff of HBR: 75 years of management ideas and practice 1922-1997. Harvard Business Review, Boston, v. 75, n.5, p.1-10, Sept./Oct. 1997.

UCHOA, Carlos Eduardo. Elaboração de indicadores de desempenho institucional. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2013.

## ANEXOS

FIGURA 1 – Relação entre o encadeamento lógico dos indicadores



Fonte: Elaborado pelo autor.

QUADRO 1 – Relação entre as características dos indicadores

MODELO	BSC	PPC	JPP
	SIMILARIDADES		
	- validade	- relevância	- <i>relevant</i>
	- corretos e precisos		
	- controláveis	- oportunidade	- <i>responsive</i>
	- quantificáveis	- mensurabilidade	- <i>observable</i>
CARACTERÍSTICAS	- compreensíveis	(sempre que possível)	- <i>collectable</i>
	- rastreáveis	- disponibilidade	- <i>resourced</i>
	SINGULARIDADES		
	- completos	- complementaridade	xxx
	- únicos	(opcional)	
	- exclusivos.		

Fonte: Elaborado pelo autor.

# POLARIZAÇÃO POLÍTICA E O EMPREGO EXTERNO DA FORÇA MILITAR:

O CASO DA *ROLLING THUNDER* (1965-1968)

*Marco Aurélio de Oliveira Quiroga*

## RESUMO

A operação *Rolling Thunder* foi a maior campanha aérea deflagrada durante a Guerra do Vietnã (1961-1975). No início dessa campanha, o então presidente estadunidense Lyndon Baines Johnson (1908-1973) possuía o apoio da opinião pública, do povo, das Forças Armadas e do Congresso dos EUA para realizar as ações militares necessárias no Vietnã. Logo, a *Rolling Thunder* possuía importantes condicionantes iniciais para ser bem sucedida. No entanto, esse apoio foi perdido e o fato é que a operação fracassou. Diante disso, o propósito desta dissertação é analisar se o desalinhamento entre o objetivo político e a condução da guerra, observado no governo Lyndon Johnson, teve influência nesse fracasso. Tal análise foi feita sob a ótica da Teoria dos Jogos de Dois Níveis de Robert D. Putnam (1941-). O desenho de pesquisa empregado neste trabalho foi o da teoria comparada com a realidade, utilizando-se de pesquisa bibliográfica e documental. A relevância deste estudo reside na oportunidade de despertar nos futuros planejadores militares a importância da análise das variações da política doméstica no emprego externo da Força militar. O desenvolvimento analítico deste trabalho busca responder a seguinte questão: a polarização da política doméstica estadunidense, entre 1965 e 1968, teve um considerável impacto no fracasso da operação *Rolling Thunder*? Ao final, sugere-se que essa polarização política contribuiu para o desalinhamento entre o objetivo político e a condução da guerra, conseqüentemente, tendo um impacto considerável para o fracasso da referida operação.

**Palavras-chave:** *Rolling Thunder*. Jogo de Dois Níveis. Lyndon Johnson. Guerra do Vietnã. Objetivo político.

## ABREVIATURAS E SIGLAS

---

- ACP – *American Communist Party*  
CJCS – *Chairman Joint Chief of Staff*  
CORE – *Congress of Racial Equality*  
CS – Comandante Supremo das Forças Armadas  
DMZ – Zona Desmilitarizada  
EFD – Estado Final Desejado  
EUA – Estados Unidos da América  
FNL – Frente Nacional de Libertação  
FOR – *Fellowship of Conciliation*  
MACV – *Military Assistance Command Vietnam*  
NCCEWV – *National Coordinating Committee to End the War in Vietnam*  
NOW – *National Organization for Women*  
OMS – Organização Mundial de Saúde  
PLP – *Progressive Labor Party*  
SEATO – Tratado de Defesa Coletiva do Sudeste Asiático  
SDS – *Students for a Democratic Society*  
SNCC – *Student Nonviolent Coordinating Committee*  
SWP – *Socialists Work Party*  
TO – Teatro de Operações  
URSS – União das Repúblicas Socialistas Soviéticas  
WSP – *Women's Strike for Peace*

## INTRODUÇÃO

A guerra é um dos fenômenos sociais mais complexos, e está ligada diretamente à natureza humana. Assim, ainda que a sociedade tente ignorar a guerra, a história mostra que, eventualmente, quando a necessidade pela sobrevivência torna-se primordial, ela é compelida a se interessar e a participar dos conflitos. Esse envolvimento da sociedade pode ocorrer em um ambiente de polarização da política doméstica, motivado por diferentes razões, que podem interferir no emprego da Força militar durante a guerra. Isso deve ser considerado pelos comandantes operacionais.

Portanto, o estudo da guerra, sob diferentes perspectivas, deve ser fomentado em tempo de paz para que suas lições possam ser aplicadas quando alguma preocupação afligir ao Estado, exigindo o uso da expressão militar do seu Poder Nacional.

Isso posto, cabe ressaltar que o objeto de estudo desta dissertação está inserido na Guerra do Vietnã (1955-1975), que foi um dos episódios mais marcantes da história dos Estados Unidos da América (EUA). Tal escolha se justifica porque essa guerra tem sido pesquisada, documentada e revisada exaustivamente desde sua conclusão, em 1975. Porém, ainda hoje, cabe destacar que há lições práticas que foram extraídas do envolvimento dos EUA no Vietnã que são indiscutíveis e, por isso, não se pode ignorá-las. A maioria delas é de caráter operacional – aquelas relacionadas às técnicas e tecnologias de combate – e descreve a guerra em grande detalhe. Portanto, como tal, encontram-se fora do âmbito desta pesquisa.

Especificamente, o objeto de estudo é a operação *Rolling Thunder*, e suas condicionantes, executada pelas Forças Armadas dos EUA no período de 1965 até 1968. O então presidente estadunidense Lyndon Baines Johnson (1908-1973) possuía o apoio da opinião pública, do povo, das Forças Armadas e do Congresso dos EUA para empreender essa campanha aérea. Logo, a *Rolling Thunder* possuía importantes condicionantes iniciais para ser bem sucedida, mas fracassou.

Dessa maneira, o propósito desta pesquisa é analisar se o desalinhamento entre o objetivo político e a condução da guerra, observado no governo Lyndon Johnson, teve influência no fracasso da operação *Rolling Thunder*. De modo a cumpri-lo, tem-se como aporte teórico a Teoria dos Jogos de Dois Níveis de Robert D. Putnam (1941-).

Assim, de modo a empreender essa análise, a questão central desta pesquisa é: a polarização da política doméstica estadunidense, entre 1965 e 1968, teve considerável impacto no fracasso da operação *Rolling Thunder*?

Ao final, além da questão central, busca-se, também, responder às seguintes questões complementares: por que a operação *Rolling Thunder* foi escolhida como a operação militar capaz de levar o Vietnã do Norte a negociação do acordo de paz? Como a operação *Rolling Thunder* seria conduzida para atingir o objetivo político estabelecido pelo governo es-

tadunidense? Quais foram os pontos de desalinhamento entre o objetivo político e a condução da guerra, durante a referida operação? Qual foi a influência do presidente Lyndon Johnson no fracasso da *Rolling Thunder*?

O desenho de pesquisa empregado neste trabalho é o da teoria comparada com a realidade, utilizando-se de pesquisa bibliográfica e documental. Dada a natureza das perguntas que são respondidas ao final desta análise, não são estabelecidas hipóteses a serem testadas, uma vez que seria difícil definir critérios claros para aceitá-las ou negá-las.

Para ascender ao propósito deste estudo, esta dissertação está dividida em cinco capítulos. O primeiro capítulo é esta introdução. O segundo capítulo destina-se à descrição do modelo teórico desenvolvido por Putnam. Por sua vez, o terceiro capítulo apresenta um breve resumo dos principais fatos históricos desde o início da participação dos EUA na Guerra do Vietnã até o término da operação *Rolling Thunder*. Tal resumo é direcionado ao envolvimento dos EUA na questão da Indochina entre 1950 e 1968 e ao surgimento dos movimentos de contracultura, dos direitos civis e dos protestos anti-guerra a partir do início da década de 1960.

Já o quarto capítulo apresenta as análises e considerações sobre o desalinhamento entre o objetivo político e a condução da guerra, diante dos principais fatos ocorridos durante a operação. O quinto capítulo consiste em uma conclusão, que compila os resultados das análises e das pesquisas realizadas nos capítulos precedentes.

Cabe destacar que a motivação inicial deste trabalho partiu de uma reflexão sobre os eventuais impactos nas operações militares em um emprego real, nessa conjuntura de polarização política que, atualmente, acontece no Brasil. Logo, a relevância deste estudo reside na oportunidade de despertar nos futuros planejadores militares a importância da análise das variações da política doméstica no emprego externo da Força militar. Salienta-se, ainda, a inexistência de produção acadêmica, no âmbito da Escola de Guerra Naval, em relação aos objetivos apresentados neste trabalho. Isso foi constatado por meio de busca no acervo de Monografias disponíveis na biblioteca desta Escola.

Por fim, aponta-se que a principal limitação para o presente estudo é relativa à sua extensão máxima, o que naturalmente restringe a profundidade da análise a ser realizada. No entanto, essa limitação reveste-se de um caráter motivacional que é a possibilidade de uma maior produção de trabalhos acadêmicos sobre os temas relativos às operações militares, utilizando a mesma lente teórica ou a combinação e comparação com outras teorias.

## 2 A TEORIA DOS JOGOS DE DOIS NÍVEIS

Este capítulo está dividido em quatro seções e se propõe a apresentar a Teoria dos Jogos de Dois Níveis de Putnam, que trata sobre os comportamentos dos líderes nacionais nas negociações de acordos interna-

cionais, quando estão sujeitos as pressões tanto de um jogo de política internacional quanto de um jogo de política doméstica. Primeiramente, apresenta-se o entrelaçamento existente entre a política doméstica e a política externa de um Estado. Na sequência, são expostas como ocorrem as interações doméstico-internacional por meio dos *win-sets*<sup>1</sup>. Posteriormente, abordam-se as incertezas e as reverberações que influenciam nas negociações internacionais entre os Estados. E, finalmente, destaca-se a importância do Comandante Supremo das Forças Armadas (CS) nessas negociações internacionais. Assim, esta fundamentação teórica serve como aporte para realizar a análise proposta.

Ressalta-se que a formulação de Putnam é posterior ao objeto em estudo. Porém, esta pesquisa busca analisar os eventos e tendências do passado, na busca por padrões e precedentes, para orientar as decisões atuais. Sobretudo, porque os acontecimentos históricos tendem a moldar os interesses e as motivações do presente, principalmente nas relações internacionais entre os Estados. Assim, o uso de um pressuposto teórico posterior à guerra é precioso para descortinar mais um ponto de vista desse caso concreto.

## 2.1 O entrelaçamento das políticas domésticas e externas

A Teoria dos Jogos de Dois Níveis oferece uma abordagem que visa preencher uma lacuna entre as teorias que tentaram, mas não desvendaram o quebra-cabeça que diz respeito a quando a política doméstica determina a política externa e vice-versa. As teorias estadocentristas, como o realismo e o neorealismo, não reconhecem o entrelaçamento dessas políticas. Segundo Cintra (2005, s.p.),

Tal linha teórica é importante na medida em que recupera a ideia – ainda não muito presente nos estudos de relações internacionais por conta da força da ortodoxia existente na área – de que não é possível fazer uma separação total entre os níveis doméstico e internacional. Há uma continuidade entre estes dois níveis; eles não só apresentam uma mútua interferência, como também, e sobretudo, são construídos conjuntamente.

---

<sup>1</sup> O requisito para um acordo no âmbito internacional precisa ser ratificado no âmbito doméstico, criando desta forma uma ligação importante entre esses dois níveis. Visando o aprofundamento teórico, Putnam utilizou o termo *win-set* para simplificar a análise das interações doméstico-internacional de um Estado. Este representa o conjunto de posições negociadas no âmbito doméstico para a eventual negociação no âmbito internacional, ou seja, um conjunto de vitórias que se busca para facilitar o entendimento prévio do posicionamento de interesses domésticos, os quais serão buscados no nível internacional (INÁCIO, 2015).

Tal qual uma fita de Möbius<sup>2</sup>, essa continuidade entre os dois níveis transborda o entendimento realista sobre a influência da política doméstica na política externa de um Estado. Porém, destaca-se que o teórico realista Hans J. Morgenthau (1904-1980) considerou que há ações e reações entre as políticas doméstica e externa dos Estados (MORGENTHAU, 2003). Mas, não há, necessariamente, essa interação doméstico-internacional, como proposto por Putnam. Ademais, o foco principal da Teoria dos Jogos de Dois Níveis é a identificação do padrão comportamental dos tomadores centrais de decisão, mapeando as pressões que atuam sobre eles, tanto provenientes da política doméstica quanto da política externa (PUTNAM, 1988).

Nesta pesquisa adota-se somente o CS<sup>3</sup> como sendo o tomador central de decisão do Estado, visto que é o recorte de interesse para aplicação deste conceito teórico. Diante disto, começa-se a compreender o jogo de dois níveis ao qual o CS está submetido. Putnam (1988) utilizou a alegoria do jogo de xadrez, como se o CS estivesse exposto simultaneamente a dois tabuleiros, um doméstico e outro internacional, jogando com esses dois “jogadores” ao mesmo tempo. Portanto, o CS exerce um papel importante na canalização do conjunto de pressões exercidas pelas forças atuantes nesse jogo, compatibilizando-as de forma a minimizar suas interferências no seu processo decisório.

No tabuleiro doméstico, os grupos de interesse buscam seus objetivos exercendo pressão para adoção das suas reivindicações. Os políticos, que compõem o parlamento nacional, buscam seu poder criando coalizões entre tais grupos. Essas coalizões criam um contínuo processo de retroalimentação que acarreta consequências nas diversas políticas de Estado e de Governo (PUTNAM, 1988). Como é visto adiante, observou-se esse comportamento em alguns senadores, do mesmo partido Democrata do presidente Lyndon Johnson, ao se unirem aos movimentos sociais no protesto anti-guerra, na década de 1960.

No tabuleiro internacional, o CS buscará satisfazer as pressões domésticas. Além disso, o CS tentará minimizar as possíveis consequências negativas para o Estado acarretadas por seu posicionamento dentro desse respectivo tabuleiro. Normalmente, essas consequências negativas não serão percebidas no âmbito doméstico no curto prazo (PUTNAM, 1988). Além disso, o CS não tem opção entre jogar ou não o jogo de dois níveis,

---

<sup>2</sup> A Fita de Möbius foi criada pelo matemático e astrônomo alemão August Ferdinand Möbius, em 1858. Para os matemáticos, essa fita representa um “objeto não orientável”, ou seja, é algo impossível de determinar que parte é a de cima e qual é a de baixo, ou a de dentro e a de fora. É um objeto contínuo (BBC, 2018).

<sup>3</sup> Optou-se por reduzir os “tomadores centrais de decisão” ao Chefe do Poder Executivo nacional, ou seja, o CS, a fim de simplificar a aplicação analítica desta teoria em um cenário conflitivo, que é o objeto desta pesquisa, sem comprometê-la. Caso fossem considerados outros tomadores de decisão em ambos os tabuleiros, a quantidade de informações necessárias esbarraria nas limitações impostas ao presente trabalho (PUTNAM, 1988).

pois seus Estados permanecem interdependentes e soberanos simultaneamente. Aí reside a complexidade do jogo, que é visível quando as atitudes que são racionais para um CS em um tabuleiro, podem ser imprudentes para ele em outro. Como exemplo, a decisão do atual presidente dos EUA, Donald J. Trump (1946-), ao reconhecer Jerusalém como a capital de Israel, que desencadeou críticas de diversos Estados, mas agradou sua base eleitoral no âmbito doméstico (BBC, 2017).

A existência do entrelaçamento entre os dois níveis não somente ocasiona uma interferência mútua, como também outras dificuldades políticas para seus jogadores. Putnam (1988) aponta uma dessas dificuldades como o fato de que qualquer jogador considerado importante no tabuleiro internacional, que não esteja satisfeito com o resultado do jogo, ou seja, da negociação, pode desordenar o jogo, o inverso também acontece. O CS que não satisfizer o seu público doméstico arrisca-se a ser removido de sua posição, que pode ser traduzido como uma não reeleição ou até mesmo um *impeachment*.

## 2.2 Os *win-sets* nas interações doméstico-internacional

No modelo proposto por Putnam (1988) são estabelecidos dois níveis para as interações doméstico-internacional: o nível I, dos CS na política internacional, onde ocorre o estabelecimento de acordos e tratados entre os Estados; e, o nível II, que está no âmbito da política doméstica, em que os CS devem ratificar o que foi acordado no nível I, adequando-se aos interesses do seu nível II. Assim, o processo de ratificação possui uma única restrição formal, que um acordo preliminar no nível I não pode ser alterado no nível II sem que se reabra as negociações no nível I. Logo, qualquer modificação no nível II é interpretada como uma rejeição (PUTNAM, 1988). Tal rejeição traduz-se em pressões da política doméstica na política externa, pois, “as relações internacionais e a política externa tornam-se parte da contenda interna pelo poder e a busca de um compromisso interno”<sup>4</sup> (MILNER, 1997, p.11).

A pressão realizada pelos atores domésticos em relação ao CS é determinante para consolidar a posição do Estado em uma negociação internacional. Logo, o interesse nacional em uma negociação internacional não é rígido, pois é moldado segundo as pressões domésticas. Assim, a ratificação ou não de uma negociação internacional é condicionada pela aprovação no âmbito doméstico. Destarte, Putnam (1988), estabelece que a ratificação de um acordo depende dos conjuntos de vitórias, chamado de *win-sets*.

Os maiores *win-sets* tornam mais viáveis os acordos no nível I, pois qualquer acordo celebrado precisa encaixar-se nos *win-sets* do nível II de

---

<sup>4</sup> Texto original: “*international politics and foreign policy become part of the domestic struggle for power and the search for internal compromise*”.

cada uma das partes. Logo, o acordo somente será possível se os *win-sets* de ambos os Estados se sobrepuserem no nível II; pois, quanto maiores os *win-sets*, mais provável será a sobreposição (PUTNAM, 1988).

Tem-se como exemplo as negociações preliminares ao conflito entre o Reino Unido da Grã-Bretanha e a República Argentina sobre as Ilhas Malvinas, ocasião em que diversos acordos provisórios fracassaram em ambos os Estados. Esses fracassos foram motivados pela pressão da política doméstica. Assim, tornou-se óbvio que os *win-sets* iniciais dos britânicos e argentinos não se sobrepunham. Então, o conflito armado tornou-se inevitável (PUTNAM, 1988).

Porém, quanto menores forem os *win-sets*, maior é o risco do CS ser incapaz de garantir um acordo devido ao possível fracasso de uma ratificação no nível II (PUTNAM, 1988). Esta dependência de ratificação do nível II demonstra que a política externa é, sobretudo, uma ferramenta para satisfazer os interesses da política doméstica, pois, a lógica do jogo de dois níveis não é que a política doméstica define os interesses nacionais, mas que as pressões domésticas influenciam o grau em que o governo responde às pressões e às oportunidades de complexa interdependência (HAGAN, 1995).

Por essa análise, percebe-se que uma das principais contribuições do modelo de Putnam é reconhecer que o embate doméstico conforma as preferências do Estado na política externa. Além disso, diante dessas ambiguidades de implicações entre maiores e menores *win-sets*, resume-se na FIG. 1, por meio de um jogo de soma zero simplificado entre X e Y, que a sobreposição ou não do *win-set* de ambas as partes permite uma análise da viabilidade do acordo proposto na negociação que estiver em jogo.

Putnam (1988) apresenta o tamanho do *win-set* de forma qualitativa, que é baseada na percepção de três conjuntos de fatores: as preferências e coalizões do nível II; as instituições do nível II; e as estratégias dos CS no nível I. Assim, considerando-se o primeiro fator, quanto menores forem os custos da não ratificação para os atores domésticos, menor será o *win-set*. A não ratificação pode representar para esses atores a manutenção do *status quo*, sendo que em algumas situações poderá piorar a situação. O fracasso na ratificação do Congresso dos EUA para ingresso na Liga das Nações, proposta no Tratado de Versalhes ao fim da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), se enquadra como um exemplo deste conceito (PUTNAM, 1988).

Deve-se considerar que dentro dos Estados existe uma fragmentação de preferências entre os diversos atores domésticos<sup>5</sup>. Porém, em alguns casos, a avaliação sobre a ratificação ou não de um acordo pelo nível II está baseada em interesses comuns (PUTNAM, 1988). São nesses casos que esta

---

<sup>5</sup> Nesta pesquisa são considerados atores domésticos: os políticos, os grupos de interesse, os legisladores, o povo e a opinião pública.

pesquisa além-se, pois admite-se que em um cenário de conflito armado os interesses nacionais são comuns, sendo o principal a sobrevivência.

Os interesses e a coalizão dos grupos domésticos variam com o nível de politização do assunto em questão. Os conflitos armados em que os Estados envolvem-se, invariavelmente, ocupam intensamente o cotidiano da população e possuem um nível de politização elevado. Essa politização ativa grupos que não estão atentos com os custos da não ratificação de um possível acordo, mas que podem passar a interferir no processo de forma a reduzir o tamanho efetivo do *win-set*. Para se contrapor a esse efeito, a maioria dos diplomatas salienta a importância do sigilo para o êxito das negociações (PUTNAM, 1988).

O segundo fator que interfere no tamanho do *win-set* são as instituições do nível II. Como o objeto de nossa análise refere-se à realidade da política doméstica estadunidense, pode-se considerar pertinente à seguinte assertiva do ex-presidente Jimmy Carter (1924 - ):

Sob as regras da Constituição, trinta e quatro de cem senadores podem travar a ratificação de qualquer acordo. Esse é um aspecto infeliz e único de nossa democracia. Devido ao poder efetivo de veto de um pequeno grupo, muitos acordos vantajosos foram rejeitados e muitos não são nem sequer considerados para ratificação<sup>6</sup> (CARTER, 1982, p. 225. tradução nossa).

A divisão de poderes nos EUA impõe restrições mais rigorosas sobre o *win-set* estadunidense do que em outros Estados. Considera-se ainda, que quanto mais forte é a coesão do partido do governo, maior é a autonomia do CS em relação aos atores domésticos. Portanto, maior será o *win-set* (PUTNAM, 1988).

O terceiro fator são as estratégias do CS no nível I que devem ser bem elaboradas porque ensejam um dilema: quanto maior for seu *win-set*, mais facilmente ele atinge o acordo internacional e enfraquece sua posição de negociação frente ao outro negociador. Isto porque ele se sente pressionado pelos atores domésticos para finalizar a negociação. Segundo Putnam (1988), uma das estratégias do CS é manter uma alta reputação na política doméstica para conseguir mais facilmente a ratificação de seus acordos na política externa. Além disso, ele pode adotar estratégias de compensações paralelas para expandir seu *win-set*, uma vez que essas compensações visam convencer os atores domésticos quanto a necessidade de ratificação. Como exemplo, cita-se o empenho do presidente Lyndon Johnson em implementar os programas sociais da “Grande So-

---

<sup>6</sup> Texto original: “Under the Constitution, thirty-four of the one hundred senators can block ratification of any treaty. This is an unhappy and unique feature of our democracy. Because of the effective veto power of small group, many worthy agreements have been rejected, and many treaties are never considered for ratification”.

cidade”<sup>7</sup> e a aprovação da lei dos Direitos Civis, que são abordados no próximo capítulo. Essa postura visava aumentar sua popularidade junto às classes mais pobres do povo estadunidense.

Há também a estratégia de reforçar a popularidade interna do outro negociador, atuando indiretamente na política doméstica do outro Estado. Isso aumenta o *win-set* da outra parte e aumenta suas chances de sucesso e de influência relativa a seus atores domésticos, visando a ratificação do que foi acordado no nível I. Esse raciocínio é exemplificado ao se pensar sobre o governo norte-vietnamita que buscava atingir a opinião pública dos EUA com as baixas infligidas nas tropas estadunidenses. Essas baixas aumentavam a pressão sobre o governo Johnson e faziam com que os atores domésticos quisessem que a negociação para o acordo de paz ou a retirada definitiva das suas tropas fossem concluídas (PUTNAM, 1988).

### 2.3 As incertezas e as reverberações nas negociações internacionais

Os negociadores do nível I não possuem as informações precisas a respeito da política no nível II da parte antagônica. Claramente, buscam obter essas informações. Mas, normalmente, os CS não analisam bem a política doméstica dos outros Estados durante a crise em que estão envolvidos, até mesmo por ser difícil fazê-lo (PUTNAM, 1988). Assim, essa incerteza nas informações disponíveis no nível II traz algumas implicações para a compreensão dos jogos de dois níveis. A incerteza sobre o tamanho do *win-set* do outro negociador do nível I aumenta a preocupação com o risco da não ratificação. A negociação somente pode ser estabelecida, se cada negociador estiver convicto de que o acordo está dentro do *win-set* da sua contraparte para ser ratificado, minimizando a possibilidade de não ratificação.

Nos jogos de dois níveis, diferentemente da teoria dos jogos, é mais difícil influenciar os atores domésticos antagônicos. Contudo, os Estados procuram ampliar seus *win-sets* nas negociações. A diplomacia busca persuadir os formadores de opinião, os Estados aliados, e demais grupos internos que estejam ao alcance das pressões internacionais que ela possa exercer. Em algumas situações, essas pressões reverberam na política doméstica, modificando o equilíbrio doméstico e influenciando as negociações internacionais (PUTNAM, 1988). As reverberações são a constatação das interações doméstico-internacional, que demonstram a existência de uma sinergia entre eles que não permite que os dois níveis sejam modela-

---

<sup>7</sup> O presidente Lyndon Johnson usou pela primeira vez esse termo durante seu discurso na Universidade de Ohio, em 8 de janeiro de 1964, sob o título de: A Mensagem Sobre o Estado da União. O foco dos gastos governamentais seriam em projetos para educação, saúde, problemas urbanos, pobreza rural e transporte, privilegiando os estadunidenses mais pobres, principalmente os negros (JOHNSON, 1964, p.188).

dos independentemente. Segundo Putnam (1988), essa reverberação faz com que a pressão internacional amplie o *win-set* doméstico e viabilize o acordo. Porém, ela pode ser negativa, ocasionando uma reação doméstica contrária. Contudo, antever o efeito da pressão internacional é difícil, embora a reverberação frequentemente ocorra no jogo de dois níveis.

## 2.4 As incertezas e as reverberações nas negociações internacionais

O CS é a única conexão formal entre os níveis I e II, cujas preferências podem divergir das dos atores domésticos. As negociações são custosas e arriscadas para o CS e interferem nas suas prioridades. Porém, ele possui as seguintes motivações para realizá-las: fortalecer sua posição na política doméstica, por meio do incremento dos seus recursos políticos ou da mitigação das suas potenciais perdas; alterar o equilíbrio de poder no nível II, favorecendo políticas domésticas de sua preferência; e buscar sua própria concepção dos interesses nacionais no cenário internacional (PUTNAM, 1988).

A apresentação de um acordo internacional para ratificação que signifique o menor investimento do seu capital político será a prioridade do CS, sempre almejando o maior retorno político com a ratificação (PUTNAM, 1988). Acolhendo o pressuposto que o CS age segundo suas preferências, deve-se considerar que, em certas situações, os atores domésticos serão mais propensos a um acordo internacional do que o próprio CS. Logo, esses atores pressionarão o CS para mudar a sua decisão, caso seja contrária aos seus interesses.

A abordagem da Teoria dos Jogos de Dois Níveis apresenta a inevitabilidade do choque entre os interesses domésticos com os reais interesses no âmbito internacional, reconhecendo que o CS busca conciliar simultaneamente as exigências domésticas e internacionais. Assim, o CS enfrenta dilemas de importância estratégica (PUTNAM, 1988).

Por fim, destacam-se os principais pontos de interesse dessa lente teórica que constitui a base desta pesquisa: a conexão sinérgica entre os movimentos estratégicos em um tabuleiro que facilita coalizões inesperadas no outro tabuleiro, como as coalizões vivenciadas pelos EUA durante os protestos anti-guerra; a potencial reverberação das pressões domésticas na política externa; a divergência entre os interesses do CS e o interesse nacional, e suas implicações na política internacional; e as pressões domésticas que afetam as decisões do CS na política externa do Estado.

## 3 A GUERRA DO VIETNÃ: FATOS RELEVANTES

Neste capítulo são apresentados os principais fatos históricos desde o início da participação dos EUA na Guerra do Vietnã até o término da operação *Rolling Thunder*. Ressalta-se, também, que a descrição dos

fatos está dividida em três seções cronologicamente organizadas, para simplificação da leitura: a primeira cobre os principais aspectos envolvendo os EUA na questão da Indochina entre 1950 e 1968; a segunda relata os principais aspectos da operação *Rolling Thunder*; e, a terceira cobre o surgimento dos movimentos de contracultura, dos direitos civis e dos protestos anti-guerra na década de 1960, que carregaram a polarização da política doméstica nos EUA.

### 3.1 Os EUA e a questão da Indochina (1950-1968)

Após o término da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), o presidente estadunidense Henry S. Truman (1884-1972) entendeu que o objetivo da antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (ex-URSS) seria o expansionismo do comunismo em todo o mundo (WOLK, 2000). A contenção tornou-se nos EUA uma política para bloquear a expansão do comunismo por meio de embates curtos e indiretos com a ex-URSS (MCNAMARA, 1999).

Em 1954, o presidente Dwight D. Eisenhower (1890-1969), sucessor do governo Truman, expandiu essa “Política da Contenção” com a introdução da “Teoria do Dominó”. Esta teoria comparou todos os Estados ameaçados pelo comunismo como uma série de dominós. Assim, se algum deles caísse para o comunismo, comprometeria a estabilidade de todo sudeste asiático que, por sua vez, causaria o colapso dos demais Estados daquela região. A FIG.2 ilustra o interesse comunista no sudeste asiático de acordo com essa perspectiva. O presidente John F. Kennedy (1917-1963) e, mais tarde, o presidente Lyndon B. Johnson adotaram essa perspectiva em relação ao Vietnã (MAGNOLI, 2006).

Diante disso, após o término da Revolução Chinesa em 1949, os EUA, temendo uma expansão da influência chinesa na região, passaram a contribuir financeiramente e militarmente com o esforço de guerra francês, durante a Guerra da Indochina (1946-1954) (MAGNOLI, 2006). Apesar do apoio estadunidense, os franceses foram derrotados pelos norte-vietnamitas em Dien Bien Phu. Após a derrota, seguiu-se a adoção dos Acordos de Genebra, em 20 de julho de 1954, o que dividiu o Vietnã em duas zonas claramente demarcadas ao longo do paralelo 17°N. Essa linha de demarcação estabeleceu a fronteira política entre o norte e o sul do Vietnã (KISSINGER, 2012).

Naquele contexto, em 8 de setembro de 1954, os seguintes Estados assinaram o Tratado de Defesa Coletiva do Sudeste Asiático (SEATO) ou Pacto de Manila: EUA, Grã-Bretanha, França, Nova Zelândia, Austrália, Filipinas, Tailândia e Paquistão, sendo que Vietnã, Laos e Camboja, embora não pudessem aderir a qualquer aliança militar internacional por força dos Acordos de Genebra, foram incluídos na área protegida pela SEATO e receberam *status* de “observadores”. O SEATO foi o principal documento que originou as ações dos EUA no Vietnã (OFFICE OF THE HISTORIAN, 2019).

Como bem destacado por Blainey (2005), no imaginário dos estadunidenses, naquele período inicial da participação dos EUA, a Guerra do Vietnã seria uma réplica da Guerra da Coreia (1950-1953), na qual encontravam-se dois Estados divididos entre um norte comunista e um sul anti-democrático. Já para Kissinger (2012), uma das principais lições da Guerra da Coreia e que não foi assimilada pelo governo foi: guerras prolongadas e inconclusivas destroem o consenso dentro da sociedade estadunidense sobre a manutenção do esforço de guerra. Os dois últimos anos daquela guerra quase arruinaram a campanha, pois o povo estava impaciente com o impasse demorado, na resolução do conflito.

Segundo McNamara (1995), certa feita, o presidente John F. Kennedy (1917-1963) declarou que os EUA estariam dispostos a pagar “qualquer preço, suportar qualquer encargo, enfrentar qualquer dificuldade, apoiar qualquer amigo, e se opor a qualquer inimigo para garantir a sobrevivência e o sucesso da liberdade” (MCNAMARA, 1995, p.30, tradução nossa)<sup>8</sup>. Essa declaração pavimentou o objetivo político dos EUA de impedir a dominação comunista no Vietnã do Sul.

Em agosto de 1963, o governo sul-vietnamita experimentava dificuldades na luta contra a guerra de guerrilha da Frente Nacional de Libertação (FNL)<sup>9</sup>. Assim, o governo Kennedy, temendo um acordo secreto entre o Vietnã do Norte e o Vietnã do Sul, autorizou a derrubada do presidente sul-vietnamita Ngo Dinh Diem. O golpe destruiu a estrutura do governo e deixou, em seu lugar, um grupo de generais com pouca ou nenhuma experiência política. Kennedy esperava que a retirada de Diem fosse reunir o apoio por trás dos generais sul-vietnamitas e acender o espírito nacionalista do seu povo. No entanto, o inverso ocorreu (MAGNOLI, 2006).

Após o assassinato de Diem, aconteceram várias disputas pelo poder que quase inviabilizaram o estabelecimento de um governo mesmo que trôpego. Imediatamente, observando a vulnerabilidade do governo sul-vietnamita, o Norte aproveitou a oportunidade, reforçando sua guerrilha e acelerando a sua infiltração no Sul. Em meio a essa atmosfera, em 22 de novembro de 1963, o presidente estadunidense John Kennedy foi morto a tiros nas ruas de Dallas. Após o assassinato de John Kennedy, o vice-presidente Lyndon B. Johnson assumiu a Casa Branca e manteve o direcionamento adotado pelo governo sobre a questão do Vietnã (MAGNOLI, 2006).

---

<sup>8</sup> Texto original: “any price, bear any burden, meet any hardship, support any friend, oppose any foe to assure the survival and the success of liberty”(MCNAMARA, 1995, p. 30).

<sup>9</sup> Os guerrilheiros da FNL eram chamados pelos estadunidenses de vietcongs, que era a abreviação do termo “vietnamese communist”, ou seja, vietnamitas comunistas. Os vietcongs eram a força guerrilheira que, com o apoio do Exército norte-vietnamita, lutou contra o Vietnã do Sul e os Estados Unidos durante a Guerra do Vietnã. O nome foi usado pela primeira vez pelo presidente do Vietnã do Sul Ngo Dinh Diem para menosprezar os rebeldes (BRITANNICA, 2019).

### 3.1.1 O governo Lyndon B. Johnson e a Guerra do Vietnã (1963-1968)

Nos meses que se seguiram, o presidente Lyndon Johnson e seus conselheiros civis colocaram uma ênfase primordial na prevenção da participação ativa chinesa e soviética no conflito. No final de 1964, o presidente soviético Nikita Khrushchev foi deposto. Logo após esse acontecimento, os soviéticos convidaram os delegados norte-vietnamitas para Moscou para conversas, e, em fevereiro de 1965, eles concordaram em fortalecer as forças militares do Vietnã do Norte (CLODFELTER, 1989).

De acordo com Clodfelter (1989), os soviéticos assinaram um acordo adicional para assistência econômica e militar em 13 de julho daquele mesmo ano. Durante esse período, os chineses ordenaram aos norte-vietnamitas que recusassem qualquer oferta estadunidense de negociação. Diante desses movimentos no cenário internacional, o presidente Lyndon Johnson achava que o Vietnã do Norte tinha entrado em tratados secretos com os chineses e soviéticos, e que essa aproximação crescente desencadearia o envolvimento das potências comunistas na guerra. Esse envolvimento poderia, por sua vez, levar a um conflito nuclear. Assim, com o apoio da China e da ex-URSS ao esforço de guerra do Vietnã do Norte com o envio de armas e munições, os EUA viam-se limitados em suas ações militares (BLAINEY, 2005).

Segundo Clodfelter (1989), o ex-Secretário de Estado Dean Rusk acreditava que o receio do presidente Johnson de uma guerra nuclear o seguia constantemente. Ademais, Kissinger (2012) retrata Johnson como um político habilidoso no âmbito do Congresso dos EUA, mas que na política externa era inseguro para lidar com essas pressões.

Adicionalmente, existiam outras pressões domésticas que restringiram o emprego da Força militar. A principal delas era a intenção de Johnson de preservar seus programas sociais. A visão de uma “Grande Sociedade” foi um objetivo de longa data, e o presidente recusou-se a deixar o Vietnã macular seu sonho. A guerra, no entanto, apresentou-lhe um dilema perturbador. Segundo Godwin (2015, p. 251), o presidente, certa feita, declarou :

“Eu sabia desde o começo”, disse-me Johnson em 1970, descrevendo as primeiras semanas de 1965, “que eu estava destinado a ser crucificado de qualquer maneira que me mudei. Se eu deixasse a mulher que eu realmente amava – a Grande Sociedade – para me envolver com aquela vadia de guerra do outro lado do mundo, então perderia tudo em casa. Todos os meus programas. Todas as minhas esperanças de alimentar os famintos e abrigar os sem-teto. Todos os meus sonhos para fornecer educação e assistência médica aos marrons e aos negros e aos coxos e pobres. Mas se eu deixasse a guerra e deixasse os comunistas tomarem o Vietnã do Sul, então eu seria visto como um covarde e minha nação seria vista como uma apaziguadora,

e ambos achávamos impossível realizar qualquer coisa para qualquer um em qualquer parte do mundo”.<sup>10</sup>

Esta declaração demonstra como Lyndon Johnson temia que um aumento maciço na Força militar estadunidense anunciasse a gravidade da ameaça ao Vietnã do Sul, fazendo com que o foco da atenção do Congresso e dos demais atores domésticos se afastasse dos programas sociais que ele apreciava. Apesar de querer evitar a pressão doméstica que poderia ser gerada, ela acabou sendo inevitável (KISSINGER, 2012).

Em agosto de 1964, o cruzador *USS Maddox*, que realizava patrulha na costa vietnamita, com a missão de identificar radares anti-aéreos costeiros, sofreu um ataque que foi atribuído às Forças militares norte-vietnamitas. Diante desse ataque, o Congresso dos EUA aprovou a resolução que ficou conhecida como a Resolução do Golfo de Tonquin. Essa resolução autorizava o presidente a tomar as medidas necessárias para repelir qualquer ataque armado contra Forças estadunidenses e evitar futuras agressões. Além de autorizar o uso da força para ajudar qualquer membro ou Estado protegido pela SEATO, que solicitasse assistência em defesa de sua liberdade. Posteriormente, essa resolução tornou-se a base para a escalada militar adotada pelo presidente Johnson (MAGNOLI, 2006).

Ao longo de 1966, os EUA buscaram desgastar a guerrilha norte-vietnamita por meio de operações de busca e destruição. Porém, as Forças expedicionárias estadunidenses mostravam-se insuficientes contra um inimigo que possuía um fluxo logístico que transitava nos territórios neutros do Laos e Camboja, e que possuía extensos santuários protegidos das ofensivas dos EUA, além de uma vontade superior à da tropa estadunidense para se manter na luta. Essa vontade foi expressa nas palavras do primeiro-ministro Pham Van Dong em entrevista ao *New York Times*, quando afirmou que, embora os EUA fossem superiores militarmente, ao final da guerra seriam derrotados, pois os norte-vietnamitas estavam mais dispostos a morrer pelo Vietnã, que os estadunidenses. Naquele momento, era fato que a guerra de atrição<sup>11</sup> não funcionaria enquanto as guerrilhas vietcongs pudessem escolher quando e onde infligir suas ofensivas (KISSINGER, 2012).

---

<sup>10</sup> Texto original: “I knew from the start”, Johnson told me in 1970, describing the early weeks of 1965, “that I was bound to be crucified either way I moved. If I left the woman I really loved—the Great Society—in order to get involved with that bitch of a war on the other side of the world, then I would lose everything at home. All my programs [...] But if I left that war and let the Communists take over South Vietnam, then I would be seen as a coward and my nation would be seen as an appeaser and we would both find it impossible to accomplish anything for anybody anywhere on the entire globe”.

<sup>11</sup> A guerra de atrição visa enfraquecer ou esgotar o inimigo por constantes ataques em curto intervalo de tempo durante dias ou meses, impossibilitando ao adversário o reagrupamento, descanso, reabastecimento da tropa e demais ações militares (WEBSTER, 2019).

Em 1967, os EUA realizaram algumas tentativas de negociação, pois a guerra estava custando caro para as pretensões políticas do presidente, com reflexos, para a sociedade estadunidense. Uma das tentativas foi o envio discreto de um funcionário da Organização Mundial de Saúde (OMS), Raymond Aubrac (1914-2012), e um cientista pacifista, Herbert Marcovich (1905-1990), para se encontrarem com Ho Chi Minh<sup>12</sup> para tratar sobre a negociação de um acordo de paz. Tal encontro teve a anuência do governo dos EUA. O presidente norte-vietnamita indicou que estaria disposto a negociar, caso os bombardeios ao Vietnã do Norte cessassem. Depois desse primeiro contato, vários outros ocorreram, em um processo diplomático duvidoso. O fato é que Hanói recusava-se a realizar negociações diretas com Washington, antes que os bombardeios fossem interrompidos (KISSINGER, 2012).

O presidente Johnson recusava-se a interromper os bombardeios, pois não queria abrir a negociação no nível I somente com uma concessão unilateral dos EUA. Mas, o fato é que ele estava sendo pressionado no seu nível II pelos críticos domésticos, e seus assessores queriam tentar o caminho da solução diplomática. Lyndon Johnson considerou a possibilidade de interrupção das ofensivas aéreas, ao discursar em San Antonio, em 29 de setembro de 1967, naquela que ficou conhecida como a Fórmula de San Antonio. Ele disse que os EUA estariam dispostos a interromper o bombardeio aéreo do Vietnã do Norte quando isso levasse a discussões produtivas e que, enquanto prosseguissem as negociações, os vietnamitas não deveriam tomar proveito da suspensão ou da cessação dos ofensivas (PRESIDENCIAL LIBRARY, 1967).

De acordo com Kissinger (2012), a fórmula de San Antonio foi um dos pontos de inflexão do conflito, pois os EUA não definiram o que seriam as “discussões produtivas” e tampouco “tomar proveito”. Logo, a mensagem passada por Johnson não obrigava o Vietnã do Norte a parar a guerrilha; no máximo significava que não deveriam escalar para um patamar acima daquele em que se encontravam. Depois desse discurso, Hanói demonstrou a todos sua capacidade de manipular o debate da política doméstica estadunidense, ou seja, o nível II do seu oponente.

O Vietnã do Norte estava percebendo que o crescente descontentamento do povo estadunidense não iria tolerar no Vietnã o mesmo impasse que ocorreu na Guerra da Coreia, como comentado anteriormente. Naquele momento, o consenso interno nos EUA quanto à sua participação na guerra havia se evaporado. Hanói percebeu que o impasse diplomático gerado pelo próprio Johnson poderia ser explorado juntamente com ofensivas militares vietnamitas, que causassem mais baixas nas tro-

---

<sup>12</sup> Ho Chi Minh, cujo nome original era Nguyen Sinh Cung, também chamado de Nguyen Tat Thanh ou Nguyen Ai Quoc foi o fundador do Indochina Communist Party (1930), que posteriormente deu origem ao Vietminh (1941), e presidiu a República Democrática do Vietnã, Vietnã do Norte, de 1945 a 1969 (ENCYCLOPEDIA, 2019).

pas estadunidenses. Essas perdas aumentariam, ainda mais, as pressões domésticas sobre o governo dos EUA para que abandonassem a guerra (KISSINGER, 2012). Nesse período, essas pressões começaram a ser influenciadas pela crescente polarização da política doméstica nos EUA.

Porém, Hanói também precisava negociar, pois o flagelo da guerra afligia seu povo há mais de uma década. Os norte-vietnamitas decidiram negociar antes das eleições presidenciais estadunidenses de 1968. Pois, queriam entrar em uma negociação, após tentarem alterar o equilíbrio militar a seu favor. Em 30 de janeiro de 1968, lançaram uma ofensiva contra 30 cidades sul-vietnamitas. Essa ação, conhecida como Ofensiva do Tet, foi considerada uma derrota tática para o Vietnã do Norte. Nela, tropas estadunidenses destruíram quase toda a infraestrutura da guerrilha, fazendo com que praticamente todos os combates seguintes fossem realizados pelo exército regular norte-vietnamita (KISSINGER, 2012).

Apesar de ter sido considerada uma derrota tática, os efeitos psicológicos da ofensiva foram uma grande vitória daquela operação norte-vietnamita. Os principais membros do *establishment*<sup>13</sup> estadunidense que apoiavam a guerra, passaram a querer encerrá-la (KISSINGER, 2012). Assim, em 31 de março de 1968, Lyndon Johnson anunciou a interrupção parcial nos bombardeios na área ao norte do paralelo 20, que cessou totalmente em 01 de novembro de 1968. Anunciou também que não seria candidato a reeleição, que era um dos seus objetivos ao início do seu mandato (KISSINGER, 2012).

### 3.1.2 A operação *Rolling Thunder* (1965-1968)

Retornando na história, em 17 de março de 1964, o presidente Lyndon Johnson autorizou a expedição do *National Security Action Memorandum* (NSAM) nº 288, fruto de um memorando com análises feitas pelo Secretário de Defesa, Robert S. McNamara (1916-2009), e pelo *Chairman Joint Chief of Staff* (CJCS), General Maxwell Taylor (1901-1987), sobre as suas impressões após uma visita protocolar ao Vietnã. Nesse documento constava que o objetivo político para a guerra era o Vietnã do Sul independente e com um governo estável (CLODFELTER, 1989). Após a assinatura da Resolução do Golfo de Tonquin, o presidente Lyndon Johnson buscou meios para alcançar o objetivo expresso na NSAM nº 288. Então, ao se reunir e discutir com seus principais assessores, ele decidiu confiar ao poder aéreo a contenção do avanço do Vietnã do Norte sobre o Sul. A concretização de tal iniciativa deu origem a Operação *Rolling Thunder*, que foi realizada de 2 de março de 1965 até 2 de novembro

---

<sup>13</sup> O termo inglês *establishment* é utilizado, principalmente, no debate público dos EUA, para designar o grupo de pessoas que detêm a maior parte do poder e da influência no Estado e na sociedade (BRASIL, 2017).

de 1968, e que é considerada a batalha mais intensa travada durante a Guerra Fria (1947-1991) (CLODFELTER, 1989).

Existia, entre os assessores civis e os militares do governo Johnson, um consenso quanto a necessidade de bombardear o Vietnã do Norte, mas divergiam quanto à estratégia a ser empregada. Os militares queriam um bombardeamento implacável e os civis apoiavam o gradualismo nas ações (PAPE, 1996). Segundo Clodfelter (1989), essa estratégia de bombardeio gradual visava evitar a intervenção chinesa ou soviética no conflito e, conseqüentemente, impedir a Terceira Guerra Mundial, que acabou se tornando um objetivo de importância quase igual ao de estabelecer a independência sul-vietnamita. No entanto, a sombra de uma intervenção limitava a aplicação da força ao longo da *Rolling Thunder*. Para assegurar que a guerra permanecesse limitada, Johnson proibiu ações militares que ameaçassem, ou que os chineses ou soviéticos percebessem como ameaçadoras à sobrevivência do Vietnã do Norte. O presidente e seus conselheiros civis fizeram numerosos anúncios, públicos e privados, de que os EUA não procuravam destruir o regime de Hanói (CLODFELTER, 1989).

Assim, sem a definição de uma única estratégia a ser empregada, a campanha aérea, defendida pelos civis e militares, tendeu a nascer morta. Isso ocorre porque ela acabou possuindo o compromisso de assegurar múltiplos resultados, fazendo parte de uma política da “cenoura e bastão”<sup>14</sup>, que seria inconsistente com a doutrina do poder aéreo pensada por Giulio Douhet (1869-1930)<sup>15</sup>.

Os civis tinham uma visão mais próxima à estratégia de Schelling (1921-2016)<sup>16</sup> em que a coerção funcionaria tendo como alvo o desgaste da embrionária base industrial norte-vietnamita, passando a mensagem que seria melhor para eles negociarem, que correrem um risco futuro de perderem sua capacidade industrial. Com isso, eles esperavam criar um incentivo para Hanói negociar a suspensão do seu apoio à insurgência vietcong. O General Curtis E. LeMay (1906-1990), então *Air Force Joint*

---

<sup>14</sup> Política da cenoura e bastão corresponde a expressão inglesa “*carrot and stick*”. A referida política significa que há métodos políticos que recorrem ao “bastão” (métodos mais violentos) e à “cenoura” (compensações aliciantes) na busca dos seus objetivos.

<sup>15</sup> Douhet era adepto da destruição universal e do massacre indiscriminado de civis. A sua estratégia recomendava o ataque as estações ferroviárias e os depósitos para travar a mobilização do exército oponente, as bases navais e arsenais para paralisar a marinha oponente, por fim as cidades para propagar o terror e aniquilar a resistência do inimigo (COUTAU-BÉGARIE, 2010).

<sup>16</sup> O cerne da estratégia de Schelling é aumentar o risco de danos civis lentamente, obrigando o adversário a declinar do conflito para evitar o sofrimento de custos futuros. A diferença fundamental entre a estratégia de Douhet e a de Schelling, era que a primeira pregava a devastação imediata, ou seja, infligir o maior dano no menor tempo possível e a última defendia que o objetivo não deveria ser a destruição total de uma só vez, mas a ação militar deveria ter o cuidado de poupar grande parte dos bens civis do oponente, a fim de ameaçar mais destruição no futuro. Para Schelling era a expectativa de mais violência que obteria o comportamento desejado do inimigo (PAPE, 1996).

*Chief of Staff*, tinha uma visão oposta a esse pensamento. Ele propôs uma estratégia parcialmente centrada na doutrina de Douhet, tendo os mesmos alvos, mas visando sua destruição total. Essa estratégia buscava elevar os danos atuais para levarem rapidamente o Vietnã do Norte à mesa de negociação. Os comandantes militares no campo de batalha deram seu apoio a essa estratégia (PAPE, 1996).

Uma terceira estratégia, a exploração das vulnerabilidades militares, foi proposta para frustrar a capacidade de Hanói de ter sucesso nos campos de batalha no Vietnã do Sul. Seu principal defensor foi o CJCS, Gen Earle G. Wheeler (1908-1975). Ele tinha o apoio do General Harold K. Johnson (1912-1983), *Army Chief of Staff*, além dos comandantes no Teatro de Operações (TO), General William W. Momyer (1916-2012) e o Almirante Ulysses

S. Grant Sharp (1906-2001). O cerne dessa estratégia era o uso do poder aéreo para conter a infiltração de equipamentos e homens para o Vietnã do Sul, estrangulando o apoio de Hanói para os vietcongs. Se o campo de batalha estivesse isolado, as capacidades de combate da insurgência seriam reduzidas rapidamente. Com a incapacidade de conquistar uma vitória no Sul, o Vietnã do Norte seria obrigado a buscar o caminho da negociação (PAPE, 1996).

Diante das estratégias apresentadas, a *Rolling Thunder* foi realizada em quatro fases. Naquele período inicial, o governo Johnson sofria pressões domésticas para coagir o Vietnã do Norte a negociação do acordo de paz. O presidente estadunidense na ausência de uma decisão clara, buscou atender aos seus assessores civis e militares e decidiu implementar as três estratégias paulatinamente (PAPE, 1996).

De acordo com Pape (1996), a primeira fase foi realizada entre a primavera e o verão de 1965, sendo dominada pelo modelo de Schelling, com a operação tendo 58% das suas missões centradas no bombardeio de uma lista de alvos fixos preparados pelo *Joint Chief of Staff* (JCS) e 42% em missões de reconhecimento armado. A segunda fase, do verão de 1965 até o inverno de 1966 e 1967, concentrou-se na interdição aérea, com o objetivo de interromper o fluxo logístico do Norte para o Sul. Nessa fase, o período de agosto de 1965 a setembro de 1966 foi significativo, pois o foco das missões mudou, passando para 7% de missões de bombardeio da lista de alvos do JCS e 93% em missões de reconhecimento armado. Os ataques foram considerados um sucesso operacional, tendo reduzido em 70% da capacidade de armazenamento de petróleo do Vietnã do Norte. Porém, a natureza dos alvos e os riscos envolvidos nos ataques e re-ataques começaram a ter um impacto negativo. Em setembro de 1966, o chefe das operações navais Almirante David L. McDonald (1906-1997) informou aos seus chefes, depois de uma viagem ao Vietnã do Sul, que as tripulações da *Rolling Thunder* estavam irritadas com o processo de direcionamento de alvos. Os tripulantes criticaram a campanha devido às

diretrizes políticas que exigiam ataques aéreos repetitivos que pareciam pouco eficazes para neutralizar a defesa antiaérea inimiga (PAPE, 1996).

Seguiu-se a terceira fase, entre a primavera e o outono de 1967, quando predominou o modelo de Douhet. Quase todos os alvos fixos da lista do JCS tinham sido destruídos. Porém, as vitórias táticas obtidas pelos bombardeios não estavam repercutindo no nível estratégico, aumentando a pressão doméstica sobre o governo Johnson, que decidiu remover as restrições ao bombardeio. Cabe ressaltar que até aquele momento, a lista de alvos fixos elaborada pelo JCS somente era autorizada pelo próprio presidente. Após a remoção das restrições, foi realizada uma rápida ofensiva contra a grande maioria dos alvos industriais e de transporte situados no entorno de Hanói e Haiphong. Restaram poucas opções para ampliar o bombardeio contra o Vietnã do Norte, pois quase todos os alvos tinham sido destruídos (PAPE, 1996).

Na quarta e última fase, de abril a novembro de 1968, o bombardeio foi sendo gradualmente distendido. A opinião pública estadunidense posicionava-se contra o esforço de guerra. Lyndon Johnson estava sob intensa pressão da política doméstica para reduzir a participação dos EUA na guerra, em um ambiente interno polarizado politicamente. O bombardeio foi revertido da área de Hanói e Haiphong para o paralelo 20ºN, depois para o 19ºN. Após novembro de 1968, o bombardeio efetivamente encerrou-se, porém a interdição aérea continuou somente acima da zona desmilitarizada (DMZ)<sup>17</sup> (PAPE, 1996).

A *Rolling Thunder* não conseguiu executar de forma coerente qualquer uma das três estratégias que foram propostas inicialmente. Os militares acusaram que a intervenção civil condenou as missões realizadas. Os assessores civis culpavam os militares por perturbarem a coordenação do emprego da força com a diplomacia. No final, ambos os lados alegaram que os equívocos na execução corroeram a eficácia da operação (PAPE, 1996).

Para Pape (1996), as visões tanto dos civis quanto dos militares estavam erradas. A estratégia de Schelling não criou riscos de magnitude suficiente para impactar politicamente o Vietnã do Norte, visto que os ataques à base industrial norte-vietnamita não representavam risco para sua população. O bombardeio aéreo não conseguiu impedir que o Vietnã do Norte apoiasse a insurgência. A base industrial norte-vietnamita não era importante no esforço de guerra. O Norte funcionava, principalmente, como um ponto de entrada para os equipamentos militares produzidos e encaminhados pela ex-URSS e pela China. No geral, as perdas sofridas

---

<sup>17</sup> A DMZ, abreviação em inglês de demilitarized zone, que significa zona desmilitarizada. É um termo militar que se refere a uma área livre de combate entre dois inimigos. A DMZ no Vietnã ficava perto do paralelo 17º e foi criada nos Acordos de Genebra. A fronteira entre o Vietnã do Norte e Vietnã do Sul foi estabelecido como o rio Ben Hai. O rio corria aproximadamente leste-oeste, aproximadamente no paralelo 17º. A DMZ estendia-se por cinco quilômetros de cada lado do rio.

pelos norte-vietnamitas foram compensadas pelo apoio econômico dos aliados comunistas de Hanói. Durante a *Rolling Thunder*, o Vietnã do Norte recebeu cerca de U\$S 600 milhões em ajuda financeira e U\$S 1 bilhão em assistência militar (PAPE, 1996).

Na avaliação de Pape (1996), parecia claro que a *Rolling Thunder* falhou no âmbito operacional, não porque as estratégias de coerção foram mal executadas, mas pela razão fundamental que, durante os anos do governo Johnson, o Vietnã do Norte foi amplamente imune à coerção convencional (PAPE, 1996). Essa imunidade deu-se porque a estratégia de interdição foi impotente em frustrar as táticas de guerrilha dos vietcongs, devido as limitações políticas impostas, principalmente, na estratégia douhetiana. Adiante será visto que algumas dessas limitações foram originadas pelas pressões domésticas sobre o CS estadunidense.

## 3.2 A política doméstica estadunidense na década de 1960

Na seção anterior, verificou-se as pressões da política internacional sobre o presidente Lyndon Johnson, a política externa dos EUA para o sudeste asiático, especialmente na questão da Indochina, e o desenvolvimento da operação *Rolling Thunder*. Na presente seção, retorna-se ao início da década de 1960 para abordar o contexto de polarização da política doméstica estadunidense, diante dos movimentos de contracultura, dos direitos civis e os protestos anti-guerra, até o fim do governo Lyndon Johnson.

### 3.2.1 A contracultura e os movimentos dos direitos civis

A eleição de John Kennedy trouxe uma atmosfera de mudança no topo da hierarquia social dos EUA, pois ele substituiria o general republicano Eisenhower, visto pela sociedade estadunidense como um chefe de Estado impiedoso e pragmático. Apesar da Crise dos Mísseis de Cuba, em 1961, a imagem progressista de Kennedy energizou os primeiros anos da década de 1960, criando um senso de possibilidade de mudança, juntamente com o advento das drogas sintéticas e o surgimento de uma Nova Esquerda universitária. Esses dois últimos representaram os primórdios de uma formação contracultural que promoveria uma reviravolta na civilização ocidental até o fim daquela década (GOFFMAN, 2007).

Em 1962, a Universidade de Harvard, sob pressão da CIA<sup>18</sup>, demitiu dois professores que realizavam pesquisas com drogas sintéticas, que

---

<sup>18</sup> Segundo Ken Goffman (2007), agentes da CIA estavam experimentando vários compostos psicodélicos ao longo da década de 1950, principalmente a dietilamida do ácido lisérgico, conhecido como LSD. Eles suspeitavam que essas drogas poderiam ser usadas para vários propósitos de interesse da Defesa, incluindo interrogatório de prisioneiros e incapacitação de tropas inimigas em eventuais conflitos armados.

passaram a ser conhecidas como “ácidos”. Tais demissões geraram uma onda de publicidade para essas drogas, desencadeando o interesse de estudantes universitários em todo os EUA. Nesse mesmo ano, um grupo de jovens universitários reuniu-se e escreveu a Declaração de Port Huron, que definia uma política de nova esquerda, pós-comunista, mas radical, baseada em noções expansivas de “democracia participativa”, forjadas por meio do ativismo e da alienação juvenil. Esses dois equívocos no radar sociopolítico dos EUA provariam ser os pontos de partida para os principais movimentos que convergiram para os movimentos daquela contracultura que impactaram o final daquela década e polarizaram a política doméstica nos EUA (GOFFMAN, 2007).

No mesmo período, uma organização de esquerda, denominada *Students for a Democratic Society* (SDS), composta majoritariamente por brancos, engajou-se no movimento pelos direitos civis, que era uma luta travada por militantes negros, cujo membro mais ilustre era o pastor Martin Luther King (1929-1968). Eles alinharam-se com o *Congress of Racial Equality* (CORE), o *Student Nonviolent Coordinating Committee* (SNCC) e outros grupos ativistas. Essa nova esquerda universitária mobilizou seus adeptos para o sul dos EUA, a fim de apoiar o combate contra a segregação racial. Juntamente com os ativistas e cidadãos negros locais, eles participaram de duros embates com as autoridades civis e policiais daquela região, principalmente no Mississippi. Depois de mais de mil manifestações pelos direitos civis e cerca de 20 mil prisões, eles venceram substancialmente. Finalmente, em 1963, o procurador-geral Robert F. Kennedy (1925-1968), após meses de hesitação, apresentou ao presidente Kennedy uma lei sobre os direitos civis no Congresso que se concentrou na dessegregação de escolas, restaurantes e hotéis. Tornou-se lei, em 1964, sob o governo de Lyndon Johnson. A opressão racial continuaria a ser um fato da vida estadunidense, mas, pelo menos, a segregação racial tornou-se claramente ilegal (GOFFMAN, 2007).

A evolução da cultura política da Nova Esquerda universitária não foi interrompida, apesar de alguns cientistas políticos pensarem que isso ocorreria após a morte de John F. Kennedy, em 1963. O choque de ver Kennedy e depois seu algoz Lee Harvey Oswald (1939-1963) assassinados deixou as pessoas com muito a pensar. As repetições de assassinatos de tal importância política vistas nos televisores das suas salas de estar suscitaram o sentimento difuso de inquietação, que só tornou esses novos esquerdistas mais atraentes para outros jovens (GOFFMAN, 2007).

Segundo Ken Goffman e Dan Joy (2007), a contracultura estadunidense estava alcançando um raio de atuação maior que os campi universitários, influenciando desde formadores de opinião até a classe artística. Esse alcance da classe artística foi expresso nas canções de Bob Dylan (1941-), nos filmes de Stanley Kubrick (1928-1999), nas pinturas de artistas como Roy Lichtenstein (1923-1997) e Jasper Johns (1930-), somente para citar alguns nomes importantes da cultura pop daquele período. Eles ata-

cavam o *establishment* vigente tentando transformar a ameaça nuclear e o patriotismo de direita em uma farsa. Esse discurso, em certa medida, atingia em cheio os corações e mentes dos jovens estadunidenses (GOF-FMAN, 2007). Naquele período, a conscrição militar era obrigatória, ou seja, os jovens eram compulsoriamente convocados para se engajarem nas fileiras militares, e, conseqüentemente, a participarem de um conflito armado distante das suas fronteiras e alheios a sua vontade, diante do flagelo da Guerra do Vietnã (CORVISIER, 1999).

### 3.2.2 Os movimentos dos direitos civis e os protestos anti-guerra

Após apresentar o ponto de contato entre o movimento de contracultura e dos direitos civis, faz-se mister descrever a relação entre os protestos anti-guerra e os movimentos dos direitos civis. As sementes dos protestos anti-guerra foram plantadas na luta dos negros pelos direitos civis, ainda, na década de 1950. Tanto o idealismo e a sinceridade de seus princípios, quanto o caráter original e inovador de seu ativismo político tiveram um efeito profundo nos jovens que protagonizaram os protestos contra a Guerra do Vietnã. Muitos jovens ativistas brancos adquiriram seu primeiro contato com o ativismo político ao lado dos negros, nos primeiros anos da década de 1960. Assim, o Movimento de Direitos Civis liderado por Luther King cresceu em tamanho e influência, e serviu como modelo principal para os protestos contra a guerra, sem jamais ter feito parte deles, por si só (GARCIA, 1988).

Em 1964, o jovem líder da SNCC, Stokeley Carmichael, fundou o *Black Power Movement*, que buscava maiores reivindicações culturais para os negros, adotando uma postura mais beligerante de protesto. Essa radicalização dos jovens negros foi importante, pois levou os jovens brancos que militavam com eles a incorporarem, posteriormente, aos protestos anti-guerra. Além disso, outros grupos iniciaram sua mobilização no final da década de 1950, como o *Women's Strike for Peace* (WSP), um grupo de mulheres lideradas por Bella Abzug (1920-1998), que era a favor do desarmamento e que reunia diferentes tendências de esquerda, incluindo comunistas (GARCIA, 1988).

Por outro lado, também pode-se apontar outros grupos religiosos que foram anteriores aos protestos da década de 1960, como o *Fellowship of Reconciliation* (FOR) que foi fundado pelo reverendo Abraham J. Muste (1885-1967) e que se opôs a todas as guerras do século XX. Existiam, ainda, os partidos de esquerda, que se pode citar o *American Communist Party* (ACP), com linha pro-soviética, que se tornou o principal partido da Nova Esquerda dos anos 60. O *Progressive Labor Party* (PLP), com linha

maoísta<sup>19</sup>, e o *Socialist Workers Party* (SWP), com linha trotskista<sup>20</sup>. Esses partidos tiveram um papel crucial nos protestos anti-guerra, buscando se infiltrar nos movimentos estudantis. Os partidos da Nova Esquerda, apesar de serem pequenos, possuíam alcance nacional, tendo lugar destacado nos debates e nas discussões ideológicas durante a época dos protestos (ALBERT, 1984).

Segundo García (1985), o grupo estudantil mais importante dos anos 1960 foi o SDS. Ele começou com uma estrutura muito reduzida e se converteu na principal voz da Nova Esquerda dentro dos movimentos estudantis. O SDS cresceu rapidamente e desempenhou um papel de protagonismo nos protestos anti-guerra.

O crescente ativismo nas universidades não se limitou aos grupos organizados, mas foram eles que começaram a dar surtos espontâneos de protestos. Em 1964, a diretoria da Universidade da Califórnia, em Berkley, proibiu uma série de conferências e atos dos estudantes em solidariedade ao movimento dos direitos civis por considerar inconveniente permitir atividades políticas dentro da universidade. Essa decisão desencadeou uma reação em massa dos estudantes que se utilizaram das mesmas táticas de protestos dos negros no Sul. Essa postura dos estudantes de Berkley estabeleceu o modelo dos protestos universitários que se implementaram ao longo daquela década (DRAGER, 1965).

Essa formação heterogênea de coalizão entre negros, estudantes, mulheres, esquerdistas, religiosos, intelectuais e músicos mobilizou milhões de estadunidenses contra o governo Lyndon Johnson, durante a Guerra do Vietnã, mesmo em meio ao maior crescimento e desenvolvimento econômico da história dos EUA. Segundo Mark Hamilton Lytle, em sua obra *American's Uncivil Wars* (2006), ao longo dos anos 1960, a sociedade estadunidense fraturou-se mais que em qualquer outro período desde a guerra civil dos EUA. Essa fratura quebrou linhas geracionais, raciais, de classe, étnicas, regionais, ideológicas, estéticas e de gênero, tornando o debate público em confronto e recriminação com consequente perda de civilidade. Os movimentos atribuíam ao presidente Johnson a alcunha de fascista e assassino, que, por sua vez, encarava os manifestantes como

---

<sup>19</sup> Maoísmo era a doutrina política de Mao Tse-Tung (1893-1976), que foi o líder da revolução comunista da República Popular da China e seu primeiro presidente. Essa doutrina foi caracterizada pela atuação da força do proletariado na luta pela liberdade e consolidação do comunismo, a fim de eliminar a ideologia burguesa e promover uma mudança histórica, não só política, mas, também, cultural. Outra interpretação do maoísmo é a de um movimento político em outros países desencadeado pelas ideias de Mao Tse-Tung. (MICHAELIS, 2019a)

<sup>20</sup> Trotskismo é uma corrente revolucionária do comunismo, baseada nos escritos do russo Leon Trotski (1879- 1940), que defendia a revolução permanente que deveria acontecer para além da ex-URSS, sendo esta sua maior divergência da corrente stalinista, que pregava o socialismo somente intramuros (MICHAELIS, 2019b).

traidores, covardes e comunistas. Essas convulsões sociais estavam polarizando a política doméstica estadunidense.

Em março de 1965, realizou-se o primeiro *teach-in*<sup>21</sup> na Universidade de Michigan, em Ann Arbor. Mais de 3.000 estudantes participaram do evento. Nas semanas seguintes, foram realizados *teach-in* em muitas outras universidades dos EUA, como Chicago, Columbia, Nova Iorque University, Harvard, Wisconsin, entre outras. Em 17 de abril, o SDS convocou sua primeira jornada contra a intervenção no Vietnã com a participação de 20 mil pessoas em Washington-DC. O SDS conseguiu reunir naquele protesto o reverendo Abraham J. Mueste (1885-1967), o senador Ernest Gruening (1887-1974) e os cantores Joan Baez (1941-) e Judy Collins (1939-). Essa capacidade de reunir pessoas de diferentes orientações religiosas e culturais em torno das marchas e das manifestações tornar-se-ia uma das características mais especiais dos protestos anti-guerra (GARCIA, 1988).

Em agosto de 1965, foi criado o *National Coordinating Committee to End the War in Vietnam* (NCCWV), que congregou mais de 30 organizações das mais diversas tendências políticas como o WSP, o SDS, Mueste, entre outros. Em outubro de 1965, quase seis meses após o início da Operação *Rolling Thunder*, a NCCWV organizou sua primeira jornada nacional de protestos, reunindo cerca de 25 mil pessoas em Nova Iorque e 10 mil em Berkeley. Assim, em todo os EUA participaram mais de 100 mil pessoas (ZAROULIS, 1984).

De acordo com García (1985), Betty Friedan (1921-2006) e outras mulheres fundaram, em 1966, a *National Organization for Women* (NOW) que foi a principal organização feminista da década, e também participaram ativamente dos protestos anti-guerra.

Ainda em 1966, aconteceu a fundação do *Black Panther Party*, que buscava fomentar um processo revolucionário no país, tornando-se um setor mais radical do movimento negro. Eles também se uniram aos protestos anti-guerra. Em 1967, após fortes pressões dos movimentos negros, Luther King posicionou-se formalmente contra a Guerra do Vietnã, apesar de ter sido por muitos anos um aliado de Lyndon Johnson. O posicionamento de King fechou a questão quanto à participação dos movimentos negros contrários à guerra (GARCIA, 1988). Assim, conforme destacado por García (1985), os protestos anti-guerra começaram a crescer significativamente, e começaram a receber personalidades importantes da política estadunidense, como os senadores democratas Eugene McCarthy (1916-2005), George McGovern (1922-2012) e Robert Kennedy, que consequentemente, romperam com seu próprio partido, pois os democratas estavam no poder.

Durante 1967, consolidou-se o movimento anti-guerra. Em 15 de abril, uma grande jornada nacional contra a guerra reuniu 300 mil pessoas em

---

<sup>21</sup> Segundo García, significava uma mescla de seminário, protesto e festa que durava toda a noite e acontecia nas instalações das universidades (GARCIA, 1985, p. 8).

Nova Iorque, 50 mil em São Francisco, 40 mil em Washington e mais 300 mil em todo os EUA. Aproveitando-se desse clima, o senador pacifista Eugene McCarthy candidatou-se para concorrer às eleições presidenciais, desafiando o chefe do seu partido, Lyndon Johnson. Naquele período a opinião pública ainda apoiava a guerra, mas a oposição estava crescente (WOODSTONE, 1970).

Em janeiro de 1968, o general William Westmoreland, comandante da *Military Assistance Command Vietnam* (MACV), anunciou que a guerra estava quase vencida. Porém, em poucos dias, os vietcongs lançaram a ofensiva do Tet. Muitos consideraram este ataque como o começo da derrota dos EUA na guerra. Em março, o senador McCarthy alcançou uma surpreendente votação nas eleições primárias de New Hampshire, ficando pouco atrás de Lyndon Johnson. Este resultado foi considerado uma derrota humilhante para o presidente, que acabou por anunciar sua retirada da disputa. Nesse sentido, Lyndon Johnson foi a primeira vítima dos protestos anti-guerra e da polarização política vigente (GARCIA, 1988).

## 4 O JOGO DE DOIS NÍVEIS NA OPERAÇÃO ROLLING THUNDER

Verifica-se, neste capítulo, se o desalinhamento entre o objetivo político e a condução da guerra, observado no governo Lyndon Johnson, teve influência no fracasso da operação *Rolling Thunder*. Para tanto, este capítulo está dividido em quatro seções: a primeira seção busca entender a escolha da Operação *Rolling Thunder* como a operação militar capaz de levar o Vietnã do Norte para a negociação do acordo de paz; a segunda apresenta o objetivo político a ser alcançado pela operação; a terceira identifica os pontos de desalinhamento entre esse objetivo e a condução da guerra durante a operação; e com o suporte das seções anteriores, a quarta seção analisa, à luz do modelo teórico de Putnam, se esse desalinhamento teve influência no fracasso da operação. Cabe considerar que esse modelo está sendo aplicado em um ambiente de polarização política vivenciado pelos EUA naquele período.

### 4.1 A escolha da operação *Rolling Thunder*

Tem-se em mente, que na fase inicial do envolvimento dos EUA na guerra, existiam outras opções de operações a serem empregadas, como retaliação às ações norte-vietnamitas no Sul e, também, aos ataques sofridos pelo *USS Maddox*. Como exemplo, pode-se citar que os EUA poderiam ter antecipado o envio de maiores contingentes de tropa para atuarem em operações no terreno, a fim de contrapor-se a insurgência e desgastar o exército regular norte-vietnamita. Porém, a percepção do governo estadunidense era que o envio de tropas para atuarem no terreno não seria bem aceita pelos atores domésticos, tanto pelo aumento dos

custos financeiro, quanto das perdas de pessoal, que fatalmente ocorreriam (CLODFELTER, 1989). O presidente Johnson queria evitar esse desgaste com o Congresso e com a opinião pública. Ele queria empreender os programas sociais da “Grande Sociedade” e não queria macular suas aspirações políticas de uma futura reeleição.

Os assessores civis e militares do governo entenderam que o emprego do bombardeio estratégico minimizaria esse desgaste interno e, também, atuaria na persuasão psicológica para minar rapidamente a vontade do norte-vietnamita de lutar. Logo, o bombardeio estratégico era adequado e exequível para atingir o objetivo político que é exposto na próxima seção. Além disso, os EUA acreditavam que, quanto mais rápido se resolvesse o conflito, menor seria a possibilidade de intervenção da ex-URSS e da China. Assim, as interações doméstico-internacional tornaram a operação *Rolling Thunder* mais aceitável para conduzir o Vietnã do Norte para a negociação de um acordo de paz, por ser esperada uma resposta mais rápida, menos onerosa e com menos custos políticos para o presidente Lyndon Johnson.

## 4.2 O objetivo político da operação *Rolling Thunder*

Após entender a escolha da operação *Rolling Thunder*, o foco é direcionado para a identificação dos pontos de desalinhamento entre o objetivo político e a condução da guerra durante a referida operação. Porém, para isto, faz-se necessário destacar qual era o objetivo político para a guerra estabelecido pelo governo Johnson ao final da *Rolling Thunder* e como a operação seria conduzida para atingi-lo.

Como visto anteriormente, a definição do objetivo político começou a ser delineado antes da assunção de Johnson à presidência, em 1963. Essa definição partiu das diretrizes estabelecidas pelo presidente Kennedy, que eram pautadas na estratégia da contenção ao comunismo, constante da Doutrina Truman, de 1947. Essa política tinha como base a teoria geoestratégica de Nicolas J. Spykman (1893-1943), que se fundamentava na necessidade de controle das fímbrias<sup>22</sup> para impedir que a ex-URSS expandisse sua zona de influência na Europa e na Ásia (TOSTA, 1984, p. 77).

Nesse contexto, o Vietnã tinha uma importância capital para os EUA, devido a sua posição estratégica no sudeste asiático, ou seja, dentro das fímbrias do sistema, conforme observado nas FIG. 3 e 4. Além disso, a partir de 1954, a Teoria do Dominó apontava que a preservação do Vietnã do Sul independente era fundamental para a estabilização do sudeste asiático. Assim, diante do exposto, conclui-se que o objetivo político da

---

<sup>22</sup> A região das fímbrias para Spykman é a orla marítima da Europa e da Ásia. As fímbrias são funcionalmente uma vasta zona-tampão de conflitos entre o Poder Terrestre e o Poder Marítimo. Uma espécie de cordão de mares mediterrâneos e marginais, que separa o continente dos oceanos, constituindo uma via marítima na periferia que integra a massa continental em termos de Poder Marítimo, propriamente dito (TOSTA, 1984).

guerra foi se moldando ao longo da década de 1950. Segundo McNamara (1995), a partir do final de 1961 o objetivo político se traduziu como a manutenção do Vietnã do Sul independente do comunismo e com um governo estável. No governo Lyndon Johnson esse objetivo permaneceu claro. Entretanto, a condução da guerra para alcançá-lo ainda era obscura.

### 4.3 Os pontos de desalinhamento entre o objetivo político e a condução da guerra durante a operação *Rolling Thunder*

Após a assinatura da Resolução do Golfo de Tonquin, em agosto de 1964, os EUA iniciaram a operação *Rolling Thunder*, mais precisamente em março de 1965. O planejamento da operação suscitou um impasse entre os assessores civis e os militares do governo Johnson sobre qual doutrina de emprego do poder aéreo seria utilizada. Este é o primeiro ponto de desalinhamento que se pode observar. Os militares queriam um bombardeio implacável para que o Vietnã do Norte desistisse de manter seu esforço de guerra, desequilibrando a trindade paradoxal proposta por Carl Von Clausewitz (1780-1831)<sup>23</sup>, no lado do povo norte-vietnamita. Por outro lado, os assessores civis queriam um bombardeio gradual para desgastar a base industrial norte-vietnamita e, de igual maneira, sufocar o esforço de guerra dos norte-vietnamitas.

O segundo ponto de desalinhamento, fruto do impasse anterior, foi a opção do presidente Johnson em conduzir a operação pautado na política da “cenoura e bastão”. Essa política foi adotada na tentativa de atender as estratégias sugeridas pelos assessores civis e militares. Porém, essa opção era inconsistente com a estratégia do bombardeio estratégico, por não explorar plenamente as capacidades de impacto e persuasão psicológica do poder aéreo, que visava agir diretamente sobre a percepção dos norte-vietnamitas sobre a guerra.

O terceiro ponto de desalinhamento observado foi a intervenção direta do presidente Johnson, durante as quatro fases da *Rolling Thunder*, ao reter consigo a autorização das listas de alvos fixos elaboradas pelo JCS. Além de interferir no planejamento militar e na condução da operação, essa postura causou repercussões negativas no nível tático. As tripulações das aeronaves

---

<sup>23</sup> A Trindade Paradoxal de Clausewitz integra três elementos: o povo, o governo e os comandantes e seus exércitos. Segundo Clausewitz, a sua tarefa em desenvolver a teoria era manter um equilíbrio entre esses pilares, como um objeto suspenso entre três ímãs. Depreende-se das ideias de Clausewitz, que o equilíbrio entre os elementos da trindade é fundamental para o esforço de guerra de um Estado. A alegoria dos três ímãs, além de comunicar a necessidade do equilíbrio, ressalta que existe uma interdependência necessária entre as partes. Uma dependendo da outra para que a guerra esteja dentro das possibilidades de condução pelo Estado. Quando existe um deslanceamento na trindade, a tendência é que a guerra saia do controle do poder político. Afinal, segundo o próprio Clausewitz, a guerra nada mais é do que a política expressa por outros meios (CLAUSEWITZ, 1984).

ves começaram a se questionar sobre a necessidade de realizarem missões, que somente os expunha à defesa antiaérea inimiga e não contribuía para que alcançassem os objetivos operacionais propostos.

O quarto e último ponto de desalinhamento foi a distensão gradual do bombardeio durante o ano de 1968. Essa distensão foi ocasionada pelas pressões da política doméstica sobre o CS. Em 1965, no início da operação, a imprensa, o Congresso e o povo dos EUA foram favoráveis a deflagração da operação, pois acreditavam que rapidamente atingiriam o objetivo político da guerra. Mas, no decorrer da guerra, devido ao desgaste imposto às tropas e à polarização da política doméstica estadunidense, essa postura mudou.

Durante a última fase da operação, a opinião pública demonstrava que a participação dos EUA deveria ser encerrada. Logo, o objetivo político estabelecido pelo governo já não estava mais alinhado com os interesses dos atores domésticos. Naquele momento a trindade paradoxal de Clausewitz estava em desequilíbrio, fruto do desalinhamento entre os militares, o governo e o povo, ou seja, tanto o esforço de guerra estadunidense quanto a *Rolling Thunder* estavam sendo comprometidos.

#### 4.4 A operação *Rolling Thunder* no jogo de dois níveis

Diante do exposto nas seções anteriores, analisa-se, aqui, se o desalinhamento entre o objetivo político e a condução da guerra, observado pelo governo Lyndon Baines Johnson, teve influência no fracasso da operação. Destaca-se que tal análise é feita à luz da Teoria dos Jogos de Dois Níveis em um ambiente de polarização da política doméstica, que os EUA vivenciavam naquele período.

##### 4.4.1 As interações doméstico-internacional na operação *Rolling Thunder*

Durante toda a operação, no âmbito internacional, as pressões exercidas sobre o presidente Johnson pairavam em torno da possível intervenção direta da China e da necessidade em preservar a distensão com a ex-URSS. Os soviéticos e os chineses mantinham os apoios financeiro, material e diplomático no esforço de guerra norte-vietnamita, ou seja, estavam de fato atuando nos bastidores da guerra. Ademais, somava-se a essa pressão exercida pelas potências comunistas, a insegurança da atuação do presidente Johnson na arena internacional.

No âmbito doméstico, principalmente no fim de 1967 e início de 1968, os militares e parcela do Congresso não concordavam com a condução que estava sendo dada à guerra. Na visão deles, a *Rolling Thunder* estava sendo empregada de forma dissonante ao que a doutrina aérea do bombardeio estratégico previa, dando indícios de que não alcançaria o objetivo político estabelecido.

Naquele período da guerra, relembra-se que os protestos anti-guerra semeados no início da década 1960, pelos movimentos de contracultura e dos direitos civis, começavam a entrar no radar do governo dos EUA. Esses movimentos estavam polarizando a política doméstica e influenciando a mudança de postura da opinião pública, que passava a adotar um discurso de retirada das tropas estadunidenses, reinvidicando a vietnamização<sup>24</sup> do conflito.

O presidente Lyndon Johnson estava pressionado pela política doméstica e pela política externa. Então, o presidente estadunidense optou por manter a condução da guerra na tentativa de harmonizar as demandas domésticas e os seus interesses políticos com o desejo de evitar um conflito global e nuclear. Porém, o que ele conseguiu foi somente um jogo de soma zero<sup>25</sup> em ambos os tabuleiros, comprometendo o sucesso da *Rolling Thunder*.

#### 4.4.2 Os *win-sets* nos níveis I e II e as reverberações nas tratativas para o acordo de paz

De acordo com o modelo de Putnam, pode-se considerar, para o caso da Guerra do Vietnã, que o nível I é representado pelo CS dos EUA, Lyndon Johnson, e pelo CS do Vietnã do Norte, Ho Chi Minh. O nível II era a opinião pública, o povo e o Congresso dos EUA e no lado do Vietnã do Norte era o povo norte-vietnamita. Ressalta-se que esta pesquisa atém-se somente aos níveis I e II dos EUA e ao nível I do Vietnã do Norte.

Em 1964, no início do governo Lyndon Johnson, observa-se que os *win-set* dos EUA e do Vietnã do Norte não se sobrepunham, pois existia uma pressão externa dos chineses para que os norte-vietnamitas não aceitassem qualquer negociação com os estadunidenses. Logo, não existiria a possibilidade de acordo naquele momento, tornando o conflito inevitável. Ainda assim, os EUA mantiveram sua tentativa de negociar, e a operação *Rolling Thunder* foi escolhida como a “ferramenta” para alterar esse cenário, atuando para modificar a percepção da guerra pelos norte-vietnamitas, e visando conduzi-los à mesa de negociação.

Durante a terceira fase da operação, em 1967, percebeu-se o início de uma mudança nesse panorama. Então, os EUA iniciaram algumas tentativas diplomaticamente duvidosas para construção de um acordo de paz com o Vietnã do Norte. A primeira tentativa foi o envio de um funcionário da OMS e um cientista pacifista para um encontro com Ho Chi Minh. Porém, para iniciar as negociações sobre o acordo de paz, o presidente norte-vietnamita exigia uma negociação preliminar: a cessão dos bombardeios sobre o Vietnã do Norte. Na sequência, utilizando-se do modelo

---

<sup>24</sup> A vietnamização da guerra era pautada na retirada gradual das tropas estadunidenses e a assunção do protagonismo das ações pelos sul-vietnamitas (MAGNOLI, 2006).

<sup>25</sup> O jogo de soma zero é considerado um jogo em que os ganhos de um lado são compensados por perdas do outro e vice-versa (MINSGT, 2014).

teórico de Putnam, pode-se identificar qualitativamente o *win-set* estadunidense para essa negociação preliminar.

Naquele período, as preferências da política doméstica eram para uma retirada imediata das tropas estadunidenses. Percebia-se isso pela crescente adesão da sociedade aos protestos anti-guerra, pela mudança de posicionamento da opinião pública e pela postura de alguns congressistas do próprio partido Democrata. Relembra-se que o ano de 1967 foi marcado pela consolidação da formação desses protestos, quando também alguns senadores democratas começaram a romper com o partido do presidente Johnson e formar coalizões com esses movimentos. A polarização da política doméstica era patente nos EUA. Logo, no aspecto das preferências e coalizões do nível II, o *win-set* era maior para a ratificação da cessação do bombardeio.

Quanto às instituições do nível II, a perda de apoio de senadores contrários ao esforço de guerra estadunidense e a propositura da candidatura do senador pacifista Eugene McCarthy para disputar as primárias para eleição presidencial de 1968 demonstraram a fragilização da coesão do partido Democrata do presidente Johnson. Segundo o modelo teórico de Putnam, neste caso, essa falta de coesão institucional proporcionou um maior *win-set* para a ratificação da cessação do bombardeio.

Cita-se também, que de acordo com as pesquisas de aprovação realizadas pelo *American Institute of Public Opinion - Gallup Organization*, a média dos índices de aprovação do presidente Johnson caiu de 79%, que foi sua maior avaliação em fevereiro de 1964, para 38%, sua menor avaliação em agosto de 1968, conforme observado no gráfico da FIG. 5 (DUGAN, 2019). Esse era outro fator de impacto na ratificação da cessação do bombardeio, pois ocasionava um maior *win-set*, devido à necessidade do CS em conter sua rejeição doméstica.

Diante do exposto, percebe-se de forma qualitativa que o *win-set* era maior para a cessação do bombardeio. Conforme o modelo de Putnam, quanto maior o *win-set*, mais o CS sente-se pressionado pelos atores domésticos para adotar estratégias no nível I para finalizar o acordo, visto que a chance de ratificação no nível II é mais elevada. Mas, mesmo diante daquele cenário, a estratégia inicial do presidente Johnson no nível I era pela manutenção dos bombardeios, pois ele era contrário a uma concessão unilateral por parte dos EUA, nessa negociação preliminar. Para o presidente estadunidense, isso enfraqueceria sua posição de negociação em um futuro acordo de paz. Entretanto, as pressões da polarização da política doméstica fizeram-no mudar a estratégia e aceitar a interrupção das ofensivas aéreas. A fórmula de San Antonio expressou essa mudança. Nela, o presidente Johnson apontou duas condições para a cessação: que se comesçassem discussões produtivas para o acordo de paz; e que os norte-vietnamitas não se aproveitassem dessa interrupção para realizar novas ações sobre o Sul.

Diante da alteração na estratégia do CS estadunidense enseja-se que o seu *win-set* sobrepôs-se ao do CS norte-vietnamita, ou seja, a política doméstica pressionou Lyndon Johnson de forma a reverberar na sua decisão na política externa em direção a um acordo de paz. Contudo, esse entrelaçamento da política doméstica com a política externa dos EUA foi entendido por Hanói como sendo uma fragilidade a ser explorada na futura negociação do acordo de paz. Ho Chi Minh entendeu que poderia manipular o debate na política doméstica estadunidense para alterar a postura do presidente Johnson na condução da guerra. Por isso, há indícios de que a ambiguidade na postura do CS estadunidense ao expor a fórmula de San Antonio reduziu o *win-set* do lado norte-vietnamita, eliminando a sobreposição que existia entre eles. Logo, sem essa sobreposição dos *win-sets* a negociação preliminar para o acordo de paz não obteve êxito. Então, até aquele momento a *Rolling Thunder* não havia atingido o objetivo político de conduzir o Vietnã do Norte à mesa de negociação do acordo de paz.

#### 4.4.3 A influência do CS estadunidense no fracasso da *Rolling Thunder*

Como visto anteriormente, o CS é a conexão formal entre os níveis I e II, ou seja, entre a política doméstica e a política externa. Algumas de suas decisões podem ser difíceis de entender para os atores domésticos, por estarem relacionadas ao jogo que o CS está enfrentando no tabuleiro internacional e vice-versa. No modelo de Putnam, as negociações apresentam riscos para o CS que podem interferir nas suas prioridades. No caso do presidente Johnson, desde o início do conflito ele estava pressionado no âmbito internacional e, também, pelas suas pretensões na política doméstica. No decorrer do conflito, devido a escalada militar, ele passa a ser pressionado pela polarização da política doméstica.

Observou-se nesta pesquisa que o presidente Johnson considerava fundamental não envolver a ex-URSS e a China no conflito. Apesar da autonomia que lhe foi atribuída pelo Congresso, após a assinatura da Resolução do Golfo de Tonquin, sua decisão foi pelo emprego gradual do bombardeio aéreo, pois estava envolto em um jogo de dois níveis. Essa forma de condução da operação distanciou a *Rolling Thunder* do atingimento do objetivo político de levar rapidamente o Vietnã do Norte para a mesa de negociação.

Internamente, o presidente Johnson buscou favorecer o desenvolvimento dos programas sociais idealizados para a “Grande Sociedade”, a fim de manter a sua aprovação popular. Isso demonstrava que o presidente estadunidense não estava disposto a correr certos riscos que pudessem comprometer sua posição na política doméstica. Destaca-se que sua aprovação inicial no ano de 1965, de acordo com a FIG. 6, era a maior desde 1945 abrangendo os quatro últimos presidentes eleitos. Logo, a

sua condução da guerra estava mais fortemente vinculada às interações doméstico-internacional do que ao atingimento do objetivo político proposto para a guerra. Isto é corroborado pela assertiva de Kissinger (2013) de que os objetivos da guerra somente seriam alcançáveis, quando muito, mediante riscos que o governo dos EUA não estavam dispostos a correr.

À medida que a operação *Rolling Thunder* não surtia a eficácia esperada, o presidente Johnson viu-se obrigado a realizar uma escalada militar, com o envio massivo de tropas para combater no Vietnã (MAGNOLI, 2006). Diante da guerra de guerrilha perpetrada pelos norte-vietnamitas, as perdas de militares estadunidenses na guerra se avolumaram. Isso foi uma das forças motrizes dos protestos anti-guerra, que contribuiu para o aprofundamento da polarização política. A partir dessa mudança na percepção do povo estadunidense sobre a Guerra do Vietnã, as pressões domésticas começaram a influenciar na condução da guerra, além de acarretar o desequilíbrio da trindade paradoxal de Clausewitz, comprometendo o esforço de guerra dos EUA.

Finalmente, cabe destacar que a questão do fracasso da operação *Rolling Thunder* foi respondida por Pape (1996) como proveniente de somente duas fontes, ambas procedentes dos assessores políticos civis e militares estadunidenses. Primeiramente, porque nenhum dos dois grupos poderia conceber que os norte-vietnamitas suportariam o castigo que a operação desencadearia. Adicionalmente, os civis não entenderam o poder aéreo o suficiente para saber que suas políticas estavam prejudicando a aplicação desse poder. Em segundo lugar, a liderança militar estadunidense não conseguiu inicialmente propor e desenvolver, ou depois adaptar, uma estratégia apropriada para a guerra.

## 5 CONCLUSÃO

No início do seu governo, Lyndon Johnson possuía o apoio da opinião pública, do povo e do Congresso para empreender suas ações militares no Vietnã. As Forças Armadas estavam preparadas e prontas para serem empregadas. Os elementos da trindade paradoxal de Clausewitz estavam em equilíbrio, ou seja, a guerra estava dentro das possibilidades para ser conduzida pelos EUA. Mas, apesar de todos esses fatores favoráveis, a operação *Rolling Thunder* fracassou no atingimento do seu objetivo político.

Neste trabalho, buscou-se analisar se o desalinhamento, entre o objetivo político e a condução da guerra, observado no governo Lyndon Johnson, teve influência no fracasso da operação *Rolling Thunder*. Após feitas as análises sob a ótica da Teoria dos Jogos de Dois Níveis, pôde-se abrir uma janela para extrair futuras lições, principalmente, sobre a influência das variações da política doméstica nas operações militares.

A questão central colocada foi: a polarização da política doméstica estadunidense, entre 1965 e 1968, teve considerável impacto no fracasso da operação *Rolling Thunder*? Apesar de Robert Pape ter apresentado

dois motivos no nível estratégico para o fracasso, após as análises realizadas nesta pesquisa, apresenta-se mais um motivo possível, advindo das pressões exercidas pela polarização da política doméstica sobre o presidente estadunidense.

Ao longo da pesquisa foram apresentados indícios de que essas pressões fizeram com que Lyndon Johnson interferisse negativamente na operação e mudasse sua postura de negociação no nível I. Logo, essa interferência influenciou no desalinhamento do objetivo político e da condução da guerra, tornando ambos inconciliáveis. Depreende-se assim, que a condução da guerra, no final da *Rolling Thunder*, buscou acomodar-se as pressões da polarização da política doméstica. Essa busca de acomodação levou o presidente estadunidense a escantear o objetivo político da operação para tentar manter suas aspirações na política doméstica. Portanto, sugere-se que indiretamente a polarização política teve um considerável impacto no fracasso da *Rolling Thunder*.

As seguintes questões complementares, também, foram apresentadas: por que a operação *Rolling Thunder* foi escolhida como a operação militar capaz de levar o Vietnã do Norte a negociação do acordo de paz? Como a operação *Rolling Thunder* seria conduzida para atingir o objetivo político estabelecido pelo governo estadunidense? Quais foram os pontos de desalinhamento entre o objetivo político e a condução da guerra, durante a referida operação? Qual foi a influência do presidente Lyndon Johnson no fracasso da *Rolling Thunder*?

Inicialmente, para entender a escolha da operação *Rolling Thunder*, foram apresentados os principais fatos que conformaram a política doméstica e internacional em que os EUA estavam inseridos durante a Guerra do Vietnã. Naquele período, a política externa estadunidense estava pautada na estratégia de contenção ao comunismo e na Teoria do Dominó. Assim, considerava-se a independência do Vietnã do Sul como capital para a manutenção da influência capitalista no sudeste asiático e da sua posição nas fímbrias. Pautados nessa estratégia, os EUA se envolveram na questão da Indochina, desde o financiamento do esforço de guerra francês na década de 1950 até o envolvimento pleno no conflito na década seguinte.

Apontou-se, ainda, a indisposição do governo norte-vietnamita em negociar um acordo de paz. Por isso, os EUA optaram por realizar a operação *Rolling Thunder*, com o intento de persuadir psicologicamente o Vietnã do Norte, por meio de um bombardeio estratégico. Essa persuasão visava à mudança da percepção da guerra do povo norte-vietnamita e, consequentemente, à pavimentação do caminho da negociação.

Com relação à condução para atingir o objetivo político estabelecido, a operação desenvolveu-se em quatro fases, as quais evoluiriam de um bombardeio estratégico para uma operação de interdição aérea. Essas mudanças na condução da operação foram ocasionadas pela divergência entre os assessores civis e militares do governo estadunidense, que tiveram consequências na decisão do presidente Johnson.

Na sequência, foram encontrados quatro pontos de desalinhamento entre o objetivo político e a condução da guerra: o primeiro foi a divergência entre os assessores militares e civis quanto a estratégia de bombardeio a ser empregada; o segundo foi a postura do presidente estadunidense em conduzir a operação de forma a atender as estratégias propostas pelos seus assessores e, principalmente, acomodar as pressões domésticas; o terceiro foi a intervenção direta do presidente Johnson na aprovação das listas de alvos elaboradas pelo JCS, o que causou impacto negativo no planejamento militar e insatisfação dos tripulantes, que realizavam as missões; e, o quarto e último foi a distensão gradual do bombardeio, em 1968, sob a influência das pressões domésticas, mesmo sem ter atingido o objetivo político.

Quanto à influência do CS estadunidense no fracasso da *Rolling Thunder*, focou-se, principalmente, no âmbito doméstico. Para isso, foram apresentadas as pressões que atingiam o presidente Lyndon Johnson, advindas da polarização da política doméstica, que tiveram sua gênese nos movimentos dos direitos civis e de contracultura. Esses movimentos influenciaram os protestos anti-guerra, após a escalada militar desencadeada pelo governo dos EUA, ainda em 1965. O auge dessas pressões foi no ano de 1968, quando a opinião pública, intelectuais, artistas, personalidades e os próprios membros do partido Democrata mudaram de postura e passaram a dar voz às mensagens provenientes das ruas e das universidades. A polarização da política doméstica desencadeada por essas convulsões sociais impactou as decisões do CS estadunidense, fazendo com que influenciasse negativamente na operação e mudasse sua postura de negociação no nível I.

Pode-se, então, afirmar que o propósito deste trabalho foi atingido. Além disso, por meio de um desenvolvimento analítico com base na Teoria dos Jogos de Dois Níveis, todas as questões apresentadas foram respondidas.

Por fim, retorna-se à reflexão inicial de que o Brasil vivencia uma polarização da sua política doméstica, ainda que com uma matriz ideológica, que é diferente da fratura política vivenciada pelos EUA naquele período da década de 1960. Porém, considera-se que a experiência estadunidense durante a Guerra do Vietnã lança luz sobre o caso de uma eventual necessidade de arregimentação do esforço de guerra no Brasil, em que pressões similares sobre o CS brasileiro poderão ser advindas da variação da política doméstica. Essas pressões poderão impactar no processo de planejamento e emprego externo da Força militar. Portanto, é relevante que os futuros planejadores militares considerem esses casos, conforme o observado na operação *Rolling Thunder*. Ademais, recomenda-se a utilização do modelo teórico de Putnam em futuras pesquisas no âmbito desta Escola, com vistas a identificar a sua aderência em outras operações militares.

## REFERÊNCIAS

ALBERT, Judith Clavir; ALBERT, Edward Stewart. *The Sixties Papers: Documents of Rebelious Decade*. Westport, Connecticut: Praeger Publishers, 1984. 176 p.

BBC. Fita de Möbius, o enigmático objeto com um só lado que fascina matemáticos, artistas e engenheiros. 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-45659225>>. Acesso em 22 jun. 2019.

BRASIL, Filipe Moura. O candidato do establishment. *O Antagonista*. 2017. Disponível em: <<https://www.oantagonista.com/por-felipe-moura-brasil/o-candidato-establishment/>>. Acesso em 15 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. MD35-G-01. 5.Ed. Brasília, DF. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. MD30-M-01. Brasília, DF, 2011.

BLAINEY, Geoffrey. *Uma Breve História do Século XX*. Sao Paulo: Editora Fundamento Educacional. 2008. 219 p. Título original: *A short history of the 20th century*.

CARTER, Jimmy. *Keeping Faith: Memoirs of a President*. New York: Bantam Books, 1982. 225 p.

CINTRA, Rodrigo. A aplicabilidade dos jogos de dois níveis. Rodrigo Cintra. 2005 Disponível em: <<https://rodrigocintra.com.br/2005/10/01/a-aplicabilidade-dos-jogos-de-dois-nis/>>. Acesso em 20 jun. 2019.

CLAUSEWITZ, Carl Von. *On War*. Tradução de Michael Howard. Princenton: Princenton University Press, 2008.

CLODFELTER, Mark. *The Limits of Air Power: The American Bombing of North Vietnam*. New York: Macmillan USA, 1989.

COUTAU-BÉGARIE, Hervé. *Tratado de Estratégia*. Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha, 2010. Rio de Janeiro: Escola de Guerra naval, 2010.

CORVISIER, André. *A Guerra*. Rio de Janeiro. Biblioteca do Exército: 1999. 369 p.

DAL LAGO, Alessandro. *Le Nostre Guerre*. Roma: Manifestolibri, 2010. Disponível em: <<https://thevietnamwar.info/domino-theory/>>. Acesso em: 28 jul. 2019.

DRAGER, Hal. *The New Student Revolt*. Nueva York: Grave Press, 1965. 199 p.

DUGAN, Andrew. U.S Presidents Typically Less Popular in Second Term. Gallup. Disponível em: <<https://news.gallup.com/poll/159809/presidents-typically-less-popular-second-term.aspx%20acessado%20em%2030JUN2019>>. Acesso em 09 jun. 2019.

ECO, Umberto. Como se faz uma tese. 26. ed. São Paulo: Editora Perspectiva S.A, 2016. 209 p.

FAS. NSC 68: United States Objectives and Programs for National Security. Disponível em: <<https://fas.org/irp/offdocs/nsc-hst/nsc-68-9.htm>>. Acesso em 20 jun. 2019.

FRANÇA, Lessa Júnia; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científicas. 8. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. 255 p.

GARCIA, Daniel. Protesta y política: Los movimientos anti-guerra em Estados Unidos, 1965-1975. Bogotá, 1988. Disponível em: <<https://revistas.uniandes.edu.co/doi/abs/10.7440/histcrit1.1989.03>>. Acesso em 30 jun. 2019.

GEOPOLITICS. Spykman. 2012. Disponível em: <<https://geopoliticsdefined.wordpress.com/tag/spykman/>>. Acesso em 28 jul. 2019.

GOFFMAN, Ken; JOY, Dan. Counterculture through the ages: From Abraham to acid house. [S.l.]: Villard, 2004. 432 p.

GOODWIN, Doris Kearns. Lyndon Johnson and the American Dream. Open Road Integrated Media. New York: [s.n.], 2015, 432p.

HAGAN, Joe D. Domestic Political Explanations in the Analysis of Foreign Policy. In: NEACK, Laura; HEY, Jeanne A. K.; HANEY, Patrick J. (Ed.). Foreign Policy Analysis: Continuity and Change in Its Second Generation. New Jersey: Prentice Hall, 1995, p. 117- 143.

INÁCIO, Tiago Viesba Pini. Teoria dos Jogos de Dois Níveis e a busca do Canadá pela concretização do acordo CETA com a UE. Internacionalize-se. 14 Maio 2018. Disponível em: <<https://internacionalizese.blogspot.com/2018/05/teoria-dos-jogos-de-dois-niveis-e-busca.html>>. Acesso em 29 fev. 2019

JOHNSON, Lyndon. Momento Decisivo. Rio de Janeiro: Editora Record: 1964.

KENNAN, George F. George Kennan's 'Long Telegram'. Wilson Center. Digital Archive - International History Declassified. Disponível em: <<https://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116178.pdf>>. Acesso em 16 jun 2019.

\_\_\_\_\_. The Sources of Soviet Conduct. Foreign Affairs. July 1947. Disponível em: <<https://www.foreignaffairs.com/articles/russian-federation/1947-07-01/sources-soviet-conduct>>. Acesso em 09 ju. 2019.

KISSINGER, Robert. Diplomacy. New York: Simon & Schuster, 2012.

LACOUTURE, Jean. Ho Chi Minh. Encyclopaedia Britannica. Disponível em: <<https://www.britannica.com/biography/Ho-Chi-Minh>>. Acesso em 18 jun. 2019.

LYTLE, Mark Hamilton. America's uncivil wars: the sixties era- from Elvis to the fall of Richard Nixon. Oxford: Oxford University Press, 2006.

MAGNOLI, Demétrio. História das guerras. São Paulo: Contexto, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. 6.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2005. 315 p.

MCNAMARA, Robert S.; VANDEMARK, Brian. In Retrospect. Vintage, 1996. 576p.

MICHAELIS. Maoismo. 2019. Disponível em: <[michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=MAOÍSMO](http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=MAOÍSMO)>. Acesso em 04 ago. 2019.

\_\_\_\_\_. Trotskismo. 2019b. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=trotsky>>. Acesso em: 06 ago. 2019.

MILNER, H. Resisting the Protectionism Temptation: Industry and the Making of Trade Policy in France and the United States during the 1970s. International Organization, Boston, Autumn 1987.

MINGST, Karen A. Princípios de Relações Internacionais. Tradução de Cristiana de Assis Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 220p.

OFFICE OF THE HISTORIAN. Southeast Asia Treaty Organization (SEATO), 1954. Milestones: 1953-1960. Disponível em:<<https://history.state.gov/milestones/1953-1960/seato>>. Acesso em 18 jun. 2019.

PAPE, Robert A. Bombing to Win: Air Power and Coercion in War. New York: Cornell University Press, 1996.

PATERSON, David S. Foreign Relations of the United States, 1964-1968. National Security Policy. Vol X. Disponível em: <<https://history.state.gov/historicaldocuments/frus1964-68v10>>. Acesso em 15 jun. 2019.

PRESIDENTIAL LIBRARY. Lyndon Baines Johnson. LBJ. Disponível em: <[www.lbjlibrary.org/exhibits/the-presidents-address-on-vietnam-before-the-national-legislative-conference](http://www.lbjlibrary.org/exhibits/the-presidents-address-on-vietnam-before-the-national-legislative-conference)>. Acesso em 09 jun. 2019.

PUTNAM, Robert D. Diplomacy and Domestic Politics: The Logic of Two-Level Games. International Organization, Vol. 42, No. 3, Summer, 1988, pp. 427-460. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2706785>>. Acesso em 05 jun. 2019.

ROSSI, Amanda. O que está por trás da polêmica decisão de Trump sobre Jerusalém. BBC. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-42263728>>. Acesso em 24 jun. 20149.

SUMMERS, Harry G. Vietnam War Almanac. Library of Congress Cataloging in Publication Data. Washington: [s.n], 1985. 436p.

VIET Cong. Encyclopaedia Britannica. Disponível em: <<https://www.britannica.com/topic/Viet-Cong>>. Acesso em 19 jun. 2019.

WEBSTER. Attrition. 2019. Disponível em: <[www.merriam-webster.com/dictionary/attrition](http://www.merriam-webster.com/dictionary/attrition)>. Acesso em 02 ago. 2019

WOLK, HERMAN S. The blueprint for Cold War Defense. Air Force Magazine. 2000. Disponível em: <[www.airforcemag.com/MagazineArchive/Pages/2000/March%202000/0300blueprint.aspx](http://www.airforcemag.com/MagazineArchive/Pages/2000/March%202000/0300blueprint.aspx)>. Acesso em 17 jun. 2019.

WOODSTONE. Norman Sue. Up against the War. Nueva York: Tower Books, 1970, 181 p.

ZAROULIS, Nancy; SULLIVAN, Zaroulis. Who Spoke Up? American Protest against the war in Vietnam, 1963-1975. Nueva York: Holt, Rinehart ant Winston, 1984. 137 p.

## ANEXOS A

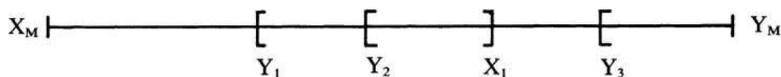


FIGURA 1 – Efeitos da redução do tamanho dos win-sets.

Fonte: PUTNAM, 1988, p.441.

Nota: Quanto menor o win-set, menor a chance de se sobreporem, por exemplo:  $X_M - X_1$  não se sobrepõe a  $Y_M - Y_3$ , mas se sobrepõe a  $Y_M - Y_1$ .

## ANEXOS B



FIGURA 2 – Interesse comunista na região do Sudeste Asiático

Fonte: VIETNAM, 2016.

## ANEXOS C

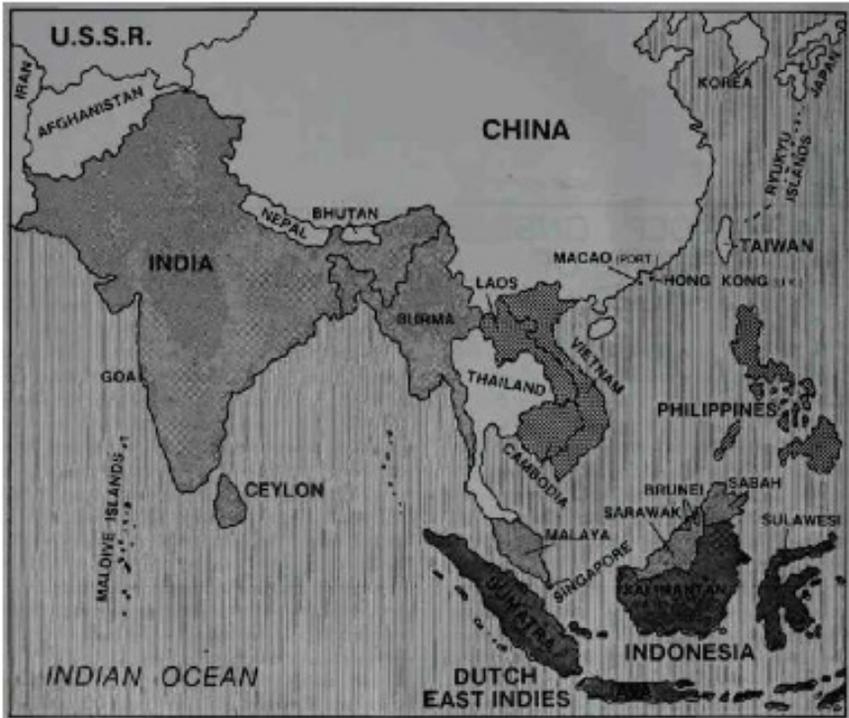


FIGURA 3 – Posição do Vietnã nas fímbricas

Fonte: SUMMERS, 1985.

## ANEXOS D

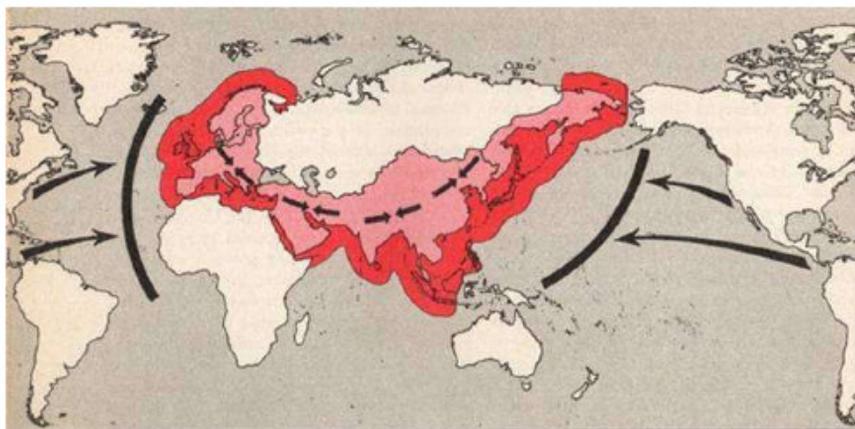


FIGURA 4 – A visão geopolítica das fimbrias, segundo Spykman.

Fonte: GEOPOLITICS, 2012.

## ANEXOS E

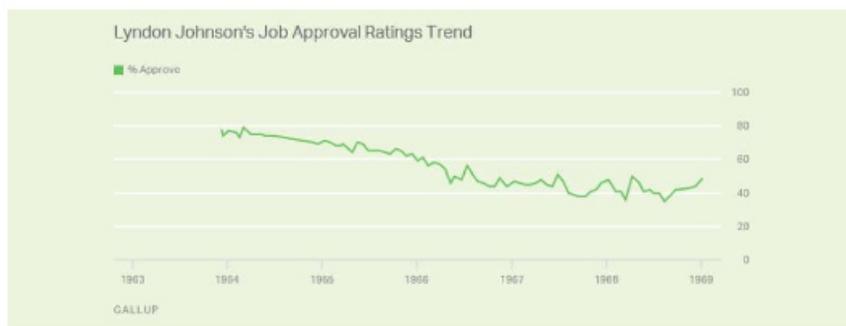


FIGURA 5 – Gráfico da avaliação presidencial do governo Lyndon Johnson de 1964 à 1969

Fonte: DUGAN, 2019.

## ANEXOS F

Gallup Historical Presidential Job Approval Statistics

First-term averages

	Dates in office	Average approval rating
		%
Harry Truman	April 1945–January 1949	55.8
Dwight Eisenhower	January 1953–January 1957	69.6
John Kennedy	January 1961–November 1963	70.1
Lyndon Johnson	November 1963–January 1969	74.2
Richard Nixon	January 1969–January 1973	56.8
Gerald Ford	August 1974–January 1977	47.2
Jimmy Carter	January 1977–January 1981	45.5
Ronald Reagan	January 1981–January 1985	50.3
George H.W. Bush	January 1989–January 1993	60.9
Bill Clinton	January 1993–January 1997	49.6
George W. Bush	January 2001–January 2005	62.2
Barack Obama	January 2009–January 2013	49.1

GALLUP

FIGURA 6 – Primeira pesquisa de aprovação presidencial dos presidentes estadunidenses de 1945 à 2013

Fonte: DUGAN, 2019.

# ANÁLISE DA LEI DA SEGURANÇA DO TRÁFEGO AQUAVIÁRIO (LESTA) PERANTE OS ATUAIS DESAFIOS DA AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA:

SIMPLIFICAÇÃO DO SERVIÇO DE CONTROLE DE EMBARCAÇÕES  
PRESTADO PELA AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA

*Vânia de Barros Alves Souza*

## RESUMO

Esta monografia tem por propósito identificar alternativas para aprimorar os sistemas corporativos da Diretoria de Portos e Costas empregados no serviço de controle de embarcações. A burocracia é apontada por qualquer cidadão como um “modelo”, no sentido pejorativo do termo. Com a finalidade de prestar serviços desburocratizados e simplificados à sociedade, o governo lançou iniciativas como a Lei nº 13.726, de 2018. Assim sendo, esta realidade se tornou um grande desafio para os órgãos públicos, que ainda precisam ser adequados à legislação, que entrou em vigor recentemente. É neste cenário que se encontra a Diretoria de Portos e Costas, uma das representantes da Autoridade Marítima Brasileira. Auxiliada por seus sistemas informatizados, esta Diretoria Especializada disponibiliza serviços aos cidadãos, porém, estes sistemas ainda não estão totalmente apropriados às novas diretrizes do Governo Federal. Para atingir o objetivo deste trabalho, foram realizadas análises das regulações vigentes da Autoridade Marítima Brasileira e da Política de Governança Digital do governo, bem como entrevistas e pesquisas bibliográficas. O estudo selecionou o serviço de controle de embarcações por ser o apontado como o mais moroso, conforme o relatório de atendimento estatístico das Organizações da Marinha que prestam serviços ao cidadão. A fim de otimizar o fluxo de atividades deste serviço, foram utilizados os conceitos de Gestão de Processos de Negócio e de boas práticas em Tecnologia da Informação. Ao final, concluiu-se que este trabalho alcançou seu intuito, por meio das propostas de digitalização, compartilhamento dos dados e integração dos sistemas, consideradas no esboço do processo simplificado. Além disso, observou-se que estas melhorias estão alinhadas com as diretrizes de transformação digital do Governo Federal.

**Palavras-chave:** Autoridade Marítima Brasileira. Desburocratização e Simplificação. Governança Digital. Gestão de Processos.

## ABREVIATURAS E SIGLAS

---

AB - Arqueação Bruta  
AJB - Águas Jurisdicionais Brasileiras  
AMB - Autoridade Marítima Brasileira  
APF - Administração Pública Federal  
BPM - Business Process Management  
BPMN - Business Process Modeling Notation  
CHA - Carteira de Habilitação de Amador  
CIR - Caderneta de Inscrição e Registro  
ComOpNav - Comando de Operações Navais  
CP/DL/AG - Capitánias, Delegacias e Agências  
CPF - Cadastro de Pessoa Física  
CM - Comandante da Marinha  
ComDN - Comando dos Distritos Navais  
CRFB - Constituição da República Federativa do Brasil  
DCTIM - Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha  
DE - Diretoria Especializada  
DHN - Diretoria de Hidrografia e Navegação  
DPC - Diretoria de Portos e Costas  
EGD - Estratégia de Governança Digital  
e-Gov - Governo Eletrônico  
GAP - Grupo de Atendimento ao Público  
GRU - Guia de Recolhimento da União  
LESTA - Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário  
MB - Marinha do Brasil  
NORMAM - Norma da Autoridade Marítima  
OM - Organização Militar  
RFB - Receita Federal do Brasil  
SCAM - Sistema de Controle de Arrecadação Marítima  
SMS - Short Message Service  
SISAMA - Sistema de cadastro de Amadores  
SISAP - Sistema de Atendimento ao Público  
SISAQUA - Sistema de Controle de Aquaviários  
SISAUTO - Sistema de Auto de Infração  
SISGEMB - Sistema de Gerenciamento de Embarcações  
SISGEVI - Sistema de Gerência de Vistorias e Inspeções Navais  
SISP - Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação  
SSTA - Superintendência da Segurança do Tráfego Aquaviário  
STA - Segurança do Tráfego Aquaviário  
TI - Tecnologia de Informação  
TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação  
TIE - Título de Inscrição de Embarcação  
TIEM - Título de Inscrição de Embarcação Miúda

## INTRODUÇÃO

O serviço público, por essência, é burocrático. Demanda que ritos sejam seguidos, documentos sejam gerados, pessoas atestem fé e decisões sejam formalizadas. A burocracia surgiu como uma alternativa ao estado patrimonial e nepotista pós-revolução industrial (ARAGÃO, 1997). Porém, apesar de sua imparcialidade e racionalidade, trouxe morosidade aos processos.

Para mitigar os efeitos adversos da burocracia, o Governo Federal estabeleceu, mediante o Decreto nº 8.789, de 2016, e a Lei nº 13.726, de 2018, diretrizes para elevar a eficiência do setor público brasileiro. Com isto, os órgãos públicos estão se adequando às novas regulações. Em muitos casos, utilizam-se meios digitais para tentar agilizar seus processos.

As ferramentas informatizadas se tornaram mais acessíveis aos cidadãos pelo emprego de sistemas computacionais. Desde os anos de 1980, é tendência que cada vez mais informações estejam disponíveis em formato eletrônico, devido aos benefícios que a tecnologia pode prover (DIAS, 2001). Neste contexto, a Diretoria de Portos e Costas (DPC) já dispõe de serviços auxiliados por sistemas, que foram projetados para atender às necessidades existentes anteriores ao decreto e à lei supracitados.

Assim como os demais órgãos públicos, a Autoridade Marítima Brasileira<sup>1</sup> (AMB) também presta serviços à sociedade, por meio dos seus representantes, dentre eles, a DPC. Esta, em função da responsabilidade de elaborar normas atribuídas ao seu Diretor, enfrenta desafios para se adequar às políticas do governo. Some-se a isto, o fato de a AMB não ter segregação de competência semelhante à conferida ao Poder Judiciário, que se divide nas esferas federal e estadual. Ou, até mesmo, às outras áreas do Poder Executivo, como a da Educação, que tem sua atuação compartilhada com estados e municípios.

Desta forma, a presente monografia tem como propósito identificar maneiras de melhorar os sistemas utilizados no serviço de controle de embarcações, mais especificamente na transferência de jurisdição de embarcação. Estas melhorias, quando efetivadas, estarão em consonância com as políticas do Governo Federal. O trabalho limitará sua abrangência ao serviço citado, em virtude do prazo curto alocado para a pesquisa. A sua relevância, no entanto, justificou a sua escolha, por concorrer para o cumprimento das atribuições da AMB e por ser pouco<sup>2</sup> eficiente. Ademais, será apresentado um esboço simplificado do processo de transferência,

---

<sup>1</sup> É o representante legal do Brasil, responsável, dentre outras atribuições, pela regulamentação das atividades da Marinha Mercante, cabendo a ela promover a implementação e a execução da Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (BRASIL, 1999).

<sup>2</sup> Baseou-se na proporção dos atendimentos com atraso para prontificação do serviço, conforme dados da tabela 3, do APÊNDICE A que será explicado na seção 4.

que contemplará as implementações sugeridas nos seguintes sistemas da DPC: Sistema de Atendimento ao Público (SISAP); Sistema de Controle de Arrecadação Marítima (SCAM); Sistema de Auto de Infração (SISAUTO); e Sistema de Gerenciamento de Embarcações (SISGEMB). Os *softwares* citados são essenciais para o escopo definido.

Para alcançar o propósito supracitado, serão considerados: a análise da Lei nº 9.537, de 1997, que dispõe sobre a Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA); o estudo das suas normas decorrentes, para entender os procedimentos dos serviços prestados; e a aplicabilidade das boas práticas de gerenciamento de processos de negócio, alinhadas às de Governança Digital.

A relevância deste estudo é latente, posto que promoverá conhecimentos para subsidiar o aprimoramento dos sistemas digitais da DPC e, assim, contribuirá para que a AMB cumpra mais eficientemente suas responsabilidades legais. Para tanto, é importante que este serviço esteja em consonância com a legislação federal sobre a transformação dos serviços públicos.

Quanto à metodologia adotada para este trabalho, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental. Para isto, foram feitas consultas às normas da AMB, aos artigos científicos, às leis e à Superintendência da Segurança do Tráfego Aquaviário (SSTA) da DPC. Além disso, os responsáveis pelo SISAP e pelo canal Fale Conosco da DPC foram entrevistados acerca dos serviços ofertados.

O desenvolvimento do presente trabalho está organizado conforme descrito a seguir. Inicialmente, na segunda seção, será apresentada a estrutura da AMB e suas atribuições relacionadas à LESTA. Serão abordadas, ainda, as normas da DPC decorrentes desta Lei, bem como os seus sistemas que apoiam os serviços ofertados à sociedade. Esta seção discorrerá também sobre os atuais desafios para o cumprimento da LESTA. Em seguida, a terceira seção explanará os conceitos de Gestão de Processos de Negócio e de Governança Digital, os quais contemplam condições primordiais para a compreensão, formulação e sugestão de um novo modelo de processo.

Posteriormente, na quarta seção, será explicado o mapeamento atual do processo considerado pouco eficiente, para evidenciar os procedimentos administrativos existentes e as suas possibilidades de melhorias. Ademais, será apresentada uma modelagem otimizada que contemplará as alternativas de soluções baseadas na Tecnologia da Informação (TI), bem como os benefícios de sua aplicação.

Ao final deste trabalho, será abordado resumidamente o que foi analisado ao longo das seções, a fim de recapitular as contribuições geradas. Também serão explanados, sucintamente, tanto os embasamentos técnicos utilizados na proposta de melhoria quanto as sugestões para futuras pesquisas, a fim de colaborar para que outros serviços prestados pela AMB igualmente sejam aprimorados.

## 2 AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA

Nesta seção, será abordada parte da estrutura da AMB envolvida na prestação dos serviços disponibilizados eletronicamente pela DPC. Também serão abordadas a legislação e as normatizações pertinentes, os sistemas digitais que as implementam e os desafios a serem enfrentados por esta Autoridade.

### 2.1 Estrutura

O Comandante da Marinha (CM), para o trato dos assuntos afetos à Autoridade Marítima, estabeleceu, no art. 1º da Portaria nº 156/MB, de 3 de junho de 2004, a estrutura da AMB, tendo em vista que a Segurança do Tráfego Aquaviário (STA) é uma das tarefas subsidiárias da Força (BRASIL, 2004a). Ressalta-se, ainda, que esta portaria, no seu art. 2º, delega competências para que autoridades navais dos níveis hierárquicos mais altos possam representar o CM. Seu intuito é promover o aproveitamento das suas respectivas expertises concernentes aos assuntos da AMB (BRASIL, 2004a).

A estrutura da Marinha do Brasil (MB) se divide em níveis hierárquicos pautados em suas áreas de conhecimento. No contexto da AMB, especialmente da STA, destacam-se como representantes o Comandante de Operações Navais, o Diretor-Geral de Navegação, o Diretor de Hidrografia e Navegação, o Diretor de Portos e Costas e os Comandantes dos Distritos Navais, conforme organograma apresentado na FIG. 1, do ANEXO A (BRASIL, 2004a).

Os Comandantes dos Distritos Navais (ComDN) têm como suas subordinadas as Capitânicas, Delegacias e Agências (CP/DL/AG), regulamentadas pela Portaria nº 135/ComOpNav, de 27 de novembro de 2018, as quais atuam como Agentes da Autoridade Marítima. Em uma vertente complementar aos Distritos Navais, dentro da estrutura da AMB, a DPC é uma das responsáveis por elaborar, atualizar e divulgar as Normas da Autoridade Marítima (NORMAM) para assuntos relativos à Marinha Mercante, STA e prevenção da poluição hídrica. Estas atribuições estão alinhadas ao descrito nos respectivos artigos 4º, 5º e 7º, Anexo B, da Portaria 156/MB (BRASIL, 2004a).

A Diretoria também supervisiona tecnicamente as 65 CP/DL/AG na prestação dos aproximadamente 180 serviços que são disponibilizados à sociedade em conformidade com as NORMAM. Tais organizações da MB são distribuídas ao longo de toda a extensão territorial brasileira e têm jurisdição funcional pela divisão municipal (BRASIL, 2019c). Elas têm como uma de suas tarefas aplicar a legislação e normas em vigor, e, em decorrência disto, executam serviços afetos à AMB, apoiados por sistemas informatizados (BRASIL, 2018b).

Em resumo, a AMB atua, também por meio da DPC, na elaboração de normas, conforme especificado no art. 4º, inciso I, da LESTA. Esta Diretoria Especializada (DE) desenvolve e distribui sistemas corporativos, para que as CP/DL/AG exerçam suas atribuições legais. Ressalta-se que a descrição desta seção, devido à restrição de escopo, limitou-se a abordar somente a parte da estrutura da AMB afeta à STA.

Neste juízo, cabe às CP/DL/AG a prestação dos serviços demandados pela sociedade e previstos nas NORMAM, executados com o auxílio dos sistemas da DPC. Assim, esta Diretoria e os Agentes da Autoridade Marítima são os atores primordiais no atendimento ao público. Dentre as principais atividades realizadas, destacam-se as relativas ao cadastro e controle de: amadores; aquaviários; embarcações; certificados; e vistorias.

## 2.2 Lei da Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA)

Conforme define o art. 142, *caput*, da Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, CRFB/1988, as Forças Armadas se destinam a defender a Pátria e a assegurar os poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, a lei e a ordem. Em cumprimento ao §1º deste artigo, foi sancionada a Lei Complementar nº 97, de 1999, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. É neste sentido que a Lei Complementar relaciona as atividades da AMB, subsidiárias particulares da Marinha, no seu art. 17, *caput*, incisos e parágrafo único:

Art.17 – Cabe à Marinha, como atribuições subsidiárias particulares:  
I – orientar e controlar a Marinha Mercante e suas atividades correlatas, no que interessa à defesa nacional;  
II – prover a segurança da navegação aquaviária;  
III – contribuir para a formulação e condução de políticas nacionais que digam respeito ao mar;  
IV – implementar e fiscalizar o cumprimento de leis e regulamentos, no mar e nas águas interiores, em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo, federal ou estadual quando se fizer necessário, em razão de competências específicas.  
V – cooperar com os órgãos federais, quando se fizer necessário, na repressão aos delitos de repercussão nacional ou internacional, quanto ao uso do mar, águas interiores e de áreas portuárias, na forma de apoio logístico, de inteligência, de comunicações e de instrução. (Incluído pela Lei Complementar nº 117, de 2004b)  
Parágrafo único. Pela especificidade dessas atribuições, é da competência do Comandante da Marinha o trato dos assuntos dispostos neste artigo, ficando designado como “Autoridade Marítima” para esse fim (BRASIL, 1999).

Com efeito, fica evidenciada a base legal do exercício da Autoridade Marítima por parte do CM. Desta maneira, a LESTA, em seu art. 3º, con-

templa uma parcela das competências da AMB, no que se refere à STA e ao direito marítimo brasileiro (BRASIL, 1997).

No seu art. 4<sup>o</sup>, são mencionadas as atribuições da AMB e sustentado o papel desta autoridade frente à sociedade. Cabe ressaltar que, por ser uma lei ordinária e apresentar-se de forma geral e abstrata, ela determina, no inciso I deste artigo, a elaboração de normas decorrentes para o seu detalhamento apropriado (BRASIL, 1997).

Entretanto, a aplicação desta lei vai além das Águas Jurisdicionais Brasileiras<sup>3</sup> (AJB), conforme o art. 1<sup>o</sup>, §1<sup>o</sup>. Esta lei determina que as embarcações registradas no Brasil, mesmo em águas estrangeiras, apesar de respeitarem os ordenamentos do Estado costeiro, permanecem submetidas à LESTA, o que é válido também para suas respectivas tripulações, profissionais não tripulantes, bem como para os passageiros nelas embarcados. Isto demonstra a sua importância, pois regula comportamentos marítimos com abrangências globais, com possíveis consequências diplomáticas, estratégicas e de soberania.

Trafega por via marítima aproximadamente 90% do comércio internacional brasileiro (BRASIL, 2017a). Em razão desta ordem de grandeza econômica, a regulamentação adequada para este tipo de modal é essencial para se evitar riscos de perda humana ou financeira. Além dos pontos citados, a presente lei estabelece, no seu art. 36, que as normas decorrentes dela devem seguir os atos e resoluções internacionais ratificados pelo Brasil. Em especial neste artigo, a legislação está direcionada aos assuntos relacionados à salvaguarda da vida humana no mar, à segurança da navegação e ao controle da poluição ambiental provocada por embarcações (BRASIL, 1997).

A referida lei discorre, em seu art. 25, sobre as penalidades possíveis de serem impostas em virtude de infrações cometidas, sendo resguardado o direito de ampla defesa e contraditório. Tais sanções somente serão aplicadas mediante a confirmação do dolo e após o término do inquérito administrativo, que se inicia com o auto de infração. Caso a penalidade seja multa, enquanto o infrator tiver débito para liquidar, nenhuma demanda de serviço poderá ser providenciada para aquele cidadão, junto às CP/DL/AG, segundo o art. 20 (BRASIL, 1997).

Nesta perspectiva, é essencial que as normas derivadas desta lei sejam claras e objetivas, a fim de evitar a inobservância das regras em função de erros de interpretações, por conseguinte, o cometimento das infrações. Além disso, é relevante que estas normas sejam atualizadas e divulgadas amplamente para a comunidade marítima, nacional e inter-

---

<sup>3</sup> Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) compreendem as águas interiores e os espaços marítimos, nos quais o Brasil exerce jurisdição, em algum grau, sobre atividades, pessoas, instalações, embarcações e recursos naturais vivos e não-vivos, encontrados na massa líquida, no leito ou no subsolo marinho, para os fins de controle e fiscalização, dentro dos limites da legislação internacional e nacional (BRASIL, 2011a).

nacional. É para tal premissa que está direcionada a DPC, à qual cabe normatizar sobre os assuntos previstos na LESTA por meio das NORMAM. Estas também devem ser implementadas com auxílio computacional, tendo em vista a quantidade de controles e informações administradas pelos Agentes da Autoridade Marítima.

## 2.3 Normas e Sistemas

No campo da regulamentação, a AMB, por intermédio do art. 2º e do Anexo B da Portaria 156/MB, de 2004, delega competência ao Diretor de Portos e Costas e ao Diretor de Hidrografia e Navegação, entre outras autoridades, para aprovação das normas pertinentes ao cumprimento da LESTA (BRASIL, 2004a). Existem, hoje, 32 NORMAM editadas e publicadas; destas, 26 são de responsabilidade da DPC e 6 da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), de acordo com as relações expostas nos QUADROS 1 e 2, do APÊNDICE A. As normas elaboradas pela DPC abordam, entre outros, os seguintes assuntos: embarcações; amadores; aquaviários; atividades de inspeção naval; tráfego de embarcações em AJB; obras sobre as águas; controle de arrecadações; água de lastro; e transporte de cargas perigosas.

À vista disso, na medida em que surgem novos requisitos referentes à segurança do tráfego aquaviário, nas distintas áreas sob a égide da DPC, as NORMAM são elaboradas, publicadas e constantemente atualizadas. As instruções previstas nestas normas, provenientes da LESTA, estabelecem e detalham os serviços a serem prestados à população.

Atualmente, é impraticável realizar determinadas atividades sem um apoio tecnológico, diante da celeridade exigida, do volume de dados e da capilaridade das demandas (RIBEIRO, 2014). Em complemento, a sociedade ganhou um auxílio, com o advento da criação dos sistemas digitais. Estes atuam de diferentes formas, com o intuito de sumarizar os dados, disponibilizá-los e integrá-los, o que possibilita que as tomadas de decisões ocorram de maneira mais adequada, mesmo com origens diversas (BEUREN, 2001).

Por este ponto de vista, os sistemas informatizados para apoio às atividades descritas nas NORMAM se tornaram imprescindíveis, devido: à necessidade de padronização de procedimentos em todo o território nacional; aos aspectos legais quanto à veracidade dos dados; e à amplitude dos atendimentos. Em consequência, as normas elaboradas pela DPC precisam se ajustar à nova realidade para facilitar a sua execução.

Em virtude da supervisão técnica das CP/DL/AG, a DPC tem o compromisso implícito de disponibilizar meios que contribuam com as atividades destes Agentes no atendimento às solicitações da comunidade marítima. Para isto, a Diretoria desenvolve e mantém sistemas corporativos com a finalidade de auxiliar na administração dos dados, dentre os quais destacam-se: de aquaviários; de amadores; de embarcações; de não

aquaviários; de ensino profissional marítimo; de arrecadação marítima; e de autos de infração. Os sistemas visam à centralização das informações e à execução das tarefas internas das CP/DL/AG, porém nem todos os assuntos tratados pelas NORMAM possuem softwares de apoio.

Visto que as NORMAM tratam de muitas atividades, que lidam com grande volume de dados, da ordem de aproximadamente 900.000 embarcações, 700.000 aquaviários<sup>4</sup> e 900.000 navegadores amadores<sup>5</sup> (BRASIL, 2019d). Com intento de resolver esta questão, foram desenvolvidos sistemas informatizados, capazes de implementar o controle e os procedimentos determinados pelas normas da DPC.

Nos anos 2000, os dados já eram volumosos; desta feita, iniciou-se o desenvolvimento dos primeiros sistemas on-line com base de dados centralizada na DPC. Citamos o sistema SISAQUA,<sup>6</sup> feito para facilitar o gerenciamento dos aquaviários, e que possui como regras de negócio<sup>7</sup> a NORMAM 13. Esta norma dispõe sobre os procedimentos para ingresso, inscrição e carreira destes profissionais, de acordo com o disposto no art. 4º, inciso I, alínea “a”, da LESTA (BRASIL, 1997; 2003a). Similarmente, o SISAMA<sup>8</sup> foi concebido para ajudar na administração dos amadores, conforme a NORMAM 03, capítulo 5, a qual dispõe sobre procedimentos para habilitação destes, também em concordância com a alínea citada anteriormente, da LESTA (BRASIL, 1997; 2019e).

Para inscrição das embarcações e acompanhamento das vistorias e inspeções navais, foram produzidos dois sistemas, o SISGEMB e o SISGEVI,<sup>9</sup> os quais tratam das atividades descritas nas seguintes normas: NORMAM 01, para embarcações que trafegam em mar aberto; NORMAM 02, para embarcações empregadas na navegação interior; NORMAM 03, para embarcações de esporte e/ou recreio; e NORMAM 04, para embarcações de bandeiras estrangeiras que operam em AJB, exceto as de esporte e/ou recreio. A elaboração de tais regulamentações foi atribuída à AMB pelo art. 4º, inciso I, alíneas “c” e “e”, da LESTA (BRASIL, 1997; 2005a; 2005b; 2019e; 2013).

Com propósito similar, ainda existem mais dois sistemas: o SCAM, para a emissão das Guias de Recolhimento da União (GRU); e o SISAUTO, para monitorar os autos de infração aplicados. Estes sistemas correspondem, respectivamente, à NORMAM 18, que tem por propósito aprimorar

---

<sup>4</sup> Aquaviário é todo indivíduo com habilitação certificada pela autoridade marítima para operar embarcações em caráter profissional (BRASIL, 1997).

<sup>5</sup> Amador é todo indivíduo com habilitação certificada pela autoridade marítima para operar embarcações de esporte e recreio em caráter não-profissional (BRASIL, 1997).

<sup>6</sup> SISAQUA - Sistema de Controle de Aquaviários.

<sup>7</sup> Regras de Negócio são requisitos que são implementados em um sistema de software (LEITE e LEONARDI, 1998).

<sup>8</sup> SISAMA - Sistema de Cadastro de Amadores.

<sup>9</sup> SISGEVI - Sistema de Gerência de Vistorias e Inspeções Navais.

o controle interno da arrecadação; e à NORMAM 07, capítulo 3, a qual descreve os procedimentos a serem considerados para apurar as infrações. Estas normatizações visam atender ao determinado pelo art. 22 da LESTA (BRASIL, 1997; 2009; 2003b).

Ademais, em razão da necessidade de acompanhar as numerosas solicitações da sociedade junto aos Agentes da Autoridade Marítima, a DPC implementou o SISAP. Este sistema permite o agendamento eletrônico para controlar o processo de prestação de serviços e de prontificação de documentos, desde a solicitação até a efetiva entrega ao interessado.

Pelo exposto, em função da quantidade de normas e sistemas de competência da DPC para assuntos afetos à AMB, este trabalho procurou limitar sua abrangência aos serviços relacionados à embarcação. Para tal, fez-se necessário pesquisar quais tarefas demandam mais mão de obra ou tempo de trabalho para as CP/DL/AG.

Apesar de os sistemas da DPC terem sido concebidos com o intuito de auxiliar a prestação dos serviços ao cidadão, não existia o requisito para a troca de informações entre eles. Estes sistemas foram desenvolvidos em épocas distintas, para atender isoladamente a uma determinada atividade, em virtude do volume de dados manuseados. Consequentemente, esta falta de integração ocasiona a excessiva intervenção humana nos processos rotineiros.

Deste modo, um dos desafios é tornar mais eficientes os sistemas corporativos. Estes devem ser criados estritamente em conformidade com os procedimentos descritos nas NORMAM e utilizados pelas CP/DL/AG. Para tanto, é importante reavaliar o fluxo de atendimento, a partir da identificação dos processos burocráticos. Em seguida, aplicar as boas práticas recomendadas para interoperabilidade e modernização dos sistemas.

## 2.4 Atuais Desafios

A implementação de uma lei de abrangência nacional em um país de dimensões continentais como o Brasil implica no enfrentamento de inúmeros obstáculos. O primeiro deles, trata-se do tamanho da infraestrutura necessária para que o Estado se faça presente. Quanto ao cumprimento da LESTA, por parte da AMB, esta presença se faz necessária além da área terrestre, uma vez que esta lei é aplicada, principalmente, nas AJB.

A MB, segundo o art. 142, *caput*, da CRFB/88, destina-se à defesa da Pátria, e, portanto, sua organização interna é pautada neste propósito. Este é um fator condicionante para o exercício da Autoridade Marítima, que, por ser sua atribuição subsidiária particular, não tem uma estrutura autônoma para a execução das suas tarefas.

Visto que o Brasil tem uma superfície de 8.510.820,623 km<sup>2</sup>, distribuída em 5.568 municípios, os quais são atendidos por 65 CP/DL/AG, tor-

na-se complexo para o cidadão empreender deslocamentos para efetivar suas demandas (BRASIL, 2018c). Tal complexidade é inferida em razão do quantitativo de Organizações Militares (OM) destinadas ao atendimento presencial — que é exigido pelas NORMAM — e das dimensões continentais do país.

No que se refere aos desafios da AMB, sabe-se que existem aqueles decorrentes do próprio texto da LESTA. Esta não tipifica as infrações, mas estabelece as penalidades a serem aplicadas. As condutas ilícitas são definidas no Decreto nº 2.596, de 18 de maio de 1998, que regulamenta esta lei. Entretanto, devido aos questionamentos quanto à legalidade da fixação de penalidades por este decreto, foram impetradas contra a União ações judiciais. Estas ações visam à anulação das multas empregadas pela AMB, conforme a decisão do Superior Tribunal de Justiça, proferida no Recurso Especial nº 1.498.990-RS (BRASIL, 1998; 2015). Todavia, a solução de tais problemas depende dos poderes Judiciário e Legislativo.

Face ao exposto, este trabalho optou por tratar dos desafios a serem vencidos para que ocorram ações exclusivas da AMB, as quais precisam estar alinhadas às políticas do Governo Federal. Este, por sua vez, busca ampliar suas atuações na transformação dos serviços públicos, com a finalidade de simplificar e desburocratizar o atendimento ao cidadão. Neste contexto, a AMB apresenta a necessidade de rever seus processos relacionados à LESTA, com a intenção de racionalizá-los e eliminar formalidades desnecessárias (BRASIL, 2018a).

Desde a década de 1970, o governo já reconhecia a relevância do racionamento dos trabalhos administrativos, da eliminação das exigências dispensáveis e da redução dos custos dos serviços demandados pelos cidadãos. Este entendimento está descrito no Decreto nº 83.740, de 18 de julho de 1979, que “Institui o Programa Nacional da Desburocratização e dá outras providências”, já revogado. Atualmente, este assunto é tratado novamente na Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018, que “racionaliza atos e procedimentos administrativos dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e institui o Selo de Desburocratização e Simplificação” (BRASIL, 2018a).

Nota-se a semelhança na ideia de ambas as legislações citadas anteriormente. Porém, hoje em dia, com a evolução tecnológica, a iniciativa do governo poderá ser melhor aplicada. Esta possibilidade foi percebida pelos próprios legisladores, ao incluírem nas redações das distintas leis e decretos referências à utilização da informática como mecanismo de redução dos processos da administração.

Neste sentido, em busca da excelência dos serviços proporcionados à população, foi estabelecido, em junho de 2016, o Decreto nº 8.789, que dispõe sobre o compartilhamento de bases de dados entre os órgãos federais. Tal medida possibilita o reuso dos dados, garante confiabilidade destes e evita redundância (BRASIL, 2016a). Além deste decreto, foi sancionada a Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, a qual dispõe sobre o

direito do cidadão, e o Decreto nº 9.094, de 17 de julho de 2017, que objetiva a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos (BRASIL, 2017b; 2017c).

Assim, o propósito principal deste trabalho é sugerir alternativas para aperfeiçoar os sistemas que apoiam o processo de transferência de embarcação. Desta maneira, mitigar os efeitos indesejáveis da burocracia e simplificar os procedimentos com o auxílio da TI. Tais possibilidades também promovem qualidade aos produtos ofertados para o cidadão.

### 3 ALINHAMENTO DA TI AO NEGÓCIO

Esta seção apresentará um embasamento conceitual sobre Gestão de Processos de Negócio e Governança Digital. Estes conceitos, alinhados, fundamentam a elaboração e a sugestão de uma nova modelagem para o processo, objeto deste estudo. Sua finalidade é prover o arcabouço teórico necessário para o entendimento da proposta simplificada do serviço considerado.

#### 3.1 Gestão de Processos de Negócio

A partir da década de 1970, aumentou o interesse das organizações pelo entendimento de processos em um contexto de melhoria contínua (BALDAM *et al.*, 2007). Esta temática foi amplamente disseminada e obteve grande aceitação pelas empresas nos anos de 1990, com a visão de reengenharia de processos, concomitantemente com os sistemas unificados de controle (DAVENPORT, 1990) (HAMMER, 1990).

No século subsequente, surgiu um novo ponto de vista para processos, conhecido como Gestão de Processos de Negócio (*Business Process Management* - BPM). Seu foco foi direcionado ao mapeamento e aperfeiçoamento das ideias existentes, devido à dinamicidade com que ocorrem as alterações nas organizações. Tal abordagem tem por objetivo a esquetização do conjunto de tarefas e fluxos (BALDAM *et al.*, 2007) (CHANG, 2016).

Deste modo, percebe-se que, com o passar dos anos, é constante o empenho das instituições pela formalização de seus procedimentos. Este esforço visa entender melhor estes procedimentos de ponta a ponta e aprimorá-los, além da possibilidade de monitorá-los para garantir a qualidade do seu produto final. Este entendimento proporciona maior agilidade nas respostas às mudanças a que as organizações são submetidas reiteradamente.

Assim, para compreender o que são processos de negócio, é necessário entender que estes são atividades com ordem e sequência determinadas, com um início, entradas, saídas e um fim (DAVENPORT, 1994). A partir deste entendimento, conceitua-se que processo de negócio é um conjunto de atividades inter-relacionadas que entrega valor para o

usuário final. É essencial analisar o processo de negócio para estabelecer como as organizações podem prestar atendimentos mais eficientes aos cidadãos.

Desta forma, a gestão de processos para as organizações públicas, ou privadas, é de fundamental importância, em virtude do atual dinamismo com que as atividades se desenvolvem dentro destas. A gestão possibilita que os processos sejam conhecidos e aplicados de forma a seguir um padrão esperado de excelência, além de possibilitar a otimização deles (PAIM *et al.*, 2009).

Em vista disso, faz-se necessário entender que a gestão precisa estar alinhada aos documentos de planejamento estratégico<sup>10</sup> do órgão. Para o funcionamento adequado de uma empresa, os mais elevados níveis de direção precisam estar a par do processo de negócio do início ao fim. E, quando necessário, ele deve ser aperfeiçoado (MELO, 2000).

Por meio da aplicação do BPM, é possível remodelar trabalhos já consolidados, com a intenção de identificar um possível mau aproveitamento de esforço ou erros, em busca da otimização. Além disso, é possível gerenciar os processos de fim a fim, de forma a torná-los céleres. O objetivo final desta transformação — e administração — é obter maior alinhamento entre a estratégia de negócio e a operação (CBOK, 2013).

Conforme conceituação anteriormente apresentada, destaca-se a relevância do mapeamento dos processos de trabalho nas organizações, o que possibilita reformulações que venham a aumentar a eficiência e a assegurar eficácia. Logo, contribui estrategicamente para o bom andamento da entidade analisada.

De acordo com Paim *et al.* (2009), para apoiar o gerenciamento supracitado, a TI, por intermédio de seus sistemas e ferramentas, desempenha um papel relevante. Desta maneira pensam também Fernandes e Abreu (2014), ao afirmarem que a estratégia das organizações tem forte dependência das tecnologias. Tal afirmação se baseia no fato de a estratégia estruturar e operacionalizar uma variada gama de procedimentos que sustentam o negócio.

Também, de acordo com Vasconcellos (2013) e CBOK (2013), o modelo BPM objetiva a evolução dos processos de uma organização pela junção entre gestão de negócios e um conjunto de tecnologias. Visto que a TI faz parte da maioria das estratégias organizacionais, torna-se importante utilizar este modelo.

Em relação ao exposto, as ferramentas tecnológicas são fundamentais para as instituições. Estas buscam o aumento de competitividade e a agregação de valor pela automação das tarefas (FERREIRA, 2010). No meio privado, quando não o fazem, as empresas são superadas por suas concorrentes que utilizam tal área para melhoria. Já no meio público, em

---

<sup>10</sup> O planejamento estratégico se origina dos objetivos estratégicos de curto a longo prazo afetos à alta direção, bem como à organização (CHIAVENATO, 2003).

que não se visa à competição, acaba-se por estagnar a evolução da oferta do serviço para a população.

Portanto, a mudança na forma da prestação de serviço e no desenvolvimento do negócio das organizações está associada ao emprego da tecnologia, que deve ser adaptável às evoluções. Para que haja o perfeito alinhamento destas questões, faz-se necessário transformar a estratégia em ações de TI (FERNANDES e ABREU, 2014). Entre os benefícios alcançados pelo referido alinhamento, discriminados por Paim *et al.* (2009), estão: a facilitação para obter os resultados, pela integração dos processos; a diminuição no tempo de resposta; o entendimento comum dos assuntos; a integração de sistemas; e a definição de indicadores de desempenho para a organização.

De acordo com Tabaldi (2011b), os serviços prestados pela TI são um fator relevante para as empresas, com consequências financeiras. No setor público, o progresso da automatização veio auxiliar na otimização dos procedimentos, de forma a aprimorá-los (JEFFERSON *et al.*, 2013). É importante frisar que estes aperfeiçoamentos trazem reconhecimento para as instituições públicas.

Conforme abordado, são diversas as literaturas que apontam para o potencial de ganho que a TI apresenta quando utilizada no intuito de apoiar a entrega de serviços aos usuários finais das instituições. Para viabilizar que a tecnologia realmente agregue valor e auxilie nos processos de negócio, é preciso haver o patrocínio da alta administração, uma vez que esta é a responsável pela tomada desta decisão. Deve-se ter a percepção de que os resultados podem não ser imediatos, dada a complexidade dos processos e das implementações da área de TI.

Na Marinha, o Manual de Gestão Administrativa (EMA-134) afirma que os principais processos precisam ser desenhados e, se necessário, redesenhados para conhecer, atribuir valor e resultado para a OM (BRASIL, 2018d). Para tal, a Notação de Modelagem de Processos de Negócio (*Business Process Modeling Notation - BPMN*) é uma opção para mapeamento. Dentre as muitas existentes, esta notação descreve as atividades, bem como seus fluxos, de forma gráfica e unificada, além de fornecer às instituições um melhor entendimento de seus procedimentos (BPMN ORG, 2019).

Assim sendo, em concordância com o guia CBOK (2013), o desenho dos processos é uma fase composta pela união das atividades, ilustradas de maneira padronizada para propor vantagens. Dentre os benefícios apontados, estão a automatização de processos e a simplicidade na comunicação entre diferentes áreas de uma organização. A modelagem se propõe ser intuitiva e de fácil utilização por pessoas não técnicas.

Neste sentido, para analisar o estado atual do processo, são mapeadas as interações entre as suas atividades, com a finalidade de evidenciar gargalos e possíveis aperfeiçoamentos. Tal modelagem é conhecida como *AS IS*. Igualmente, utiliza-se o *TO BE* para redesenhar o processo já no seu

estado otimizado. Este terá as modificações para o alcance dos objetivos almejados (FERNANDES e ABREU, 2014).

### 3.2 Governança Digital

No início deste século, a Administração Pública Federal (APF) planejou as iniciativas de um governo digital, que ficaram conhecidas como governo eletrônico (e-Gov). Tais iniciativas davam preferência à utilização de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para tornar a informação acessível a todos. A ideia estabelecida foi de disseminar as decisões e aperfeiçoar a capacidade de proporcionar serviços ágeis. Posteriormente, foram colocadas em prática tais iniciativas, como, por exemplo: o Portal Brasileiro de Dados Abertos; o site Simplifique, que permite a sugestão quanto à simplificação dos serviços; o Portal da Transparência; dentre outras. Estas iniciativas resultaram da mudança de paradigma do governo eletrônico para o governo digital (BRASIL, 2018e).

Em 2016, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão estabeleceu a Política de Governança Digital. Nela foram incluídos os órgãos do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), com a finalidade de fomentar a utilização da TI no fornecimento de serviços (BRASIL, 2016b). Para isto, foi criado, neste mesmo ano, o documento de Estratégia de Governança Digital (EGD), revisado em 2018 (BRASIL, 2018e).

Esta estratégia visa à implementação da renovação dos serviços em meio digital, bem como da política supracitada, a qual tem dez princípios. Dentre estes, estão: (i) foco nas necessidades da sociedade; (ii) abertura e transparência; (iii) compartilhamento da capacidade de serviço; e (iv) inovação, pela instituição de propósitos, riscos, pontos de melhoria, ações, entre outros (BRASIL, 2016b; 2018e).

Para a APF, a governança digital é a disponibilização da informação e a capacidade de prestação de melhores serviços. Esta se dá pelo uso de TIC, que possibilita a interação com a população para tomada de decisão e permite a transparência e a efetividade governamentais (BRASIL, 2017d).

É perceptível que o governo tem procurado simplificar, por meio da TI, seus serviços disponibilizados aos usuários. Seu intuito é permitir que estes possam monitorar suas solicitações e obtê-las de maneira segura e com mais eficiência. Neste âmbito, foi instituído o Decreto nº 8.789, de 2016, que dispõe sobre o compartilhamento das bases de dados. Desta forma, admite-se o reuso dos dados por outros órgãos da APF e evita-se a exigência de se validar as informações, a fim de minimizar as etapas burocráticas (BRASIL, 2016a).

Diante do exposto, dentre as principais dificuldades encontradas, estão: a disponibilização de serviços em meios digitais, que viabilizem os direitos e deveres do cidadão; o fomento à aplicabilidade de recursos financeiros, para garantir a segurança da informação; e o compartilhamento

de sistemas pela integração destes (BRASIL, 2018e). Estes pontos formam o conjunto de desafios gerais para todos os órgãos federais. Neste cenário, cada organização terá carências distintas para enfrentar as adversidades apresentadas.

Por este ponto de vista, um aspecto a ser considerado na Governança Digital é a interoperabilidade entre os sistemas de informação, principalmente quando implementados por diferentes tecnologias. Contudo, em uma organização, é de vital importância que esta integração aconteça de acordo com os processos de negócio, quando informatizados, são alicerces estruturais para o compartilhamento de informações e de funcionalidades (MARTINS, 2005).

Desta maneira, percebem-se as possíveis vantagens do esforço em integrar sistemas ou unificar suas bases de dados, tanto dentro de uma instituição quanto entre órgãos da APF. Como exemplo, pode ser citada a economia gerada pela racionalização do uso dos recursos computacionais e, em última análise, dos recursos orçamentários. A ideia é tornar seus dados e informações encontráveis, disponíveis e acessíveis de forma conjunta, a qual possibilita agregar valor ao negócio, sendo superior ao uso destes sistemas em separado (DE SORDI e MEDEIROS JÚNIOR, 2006).

Portanto, pode-se notar que, pela aplicação dos conceitos da governança digital, é possível facilitar a vida das pessoas que utilizam os serviços públicos. A governança digital tem como ponto facilitador um de seus desafios: a integração de sistema. Porém, apesar de demandar um esforço inicial para realizar tal ação, o produto final adiciona valor às corporações e reduz seus custos.

## 4 SIMPLIFICAÇÃO DO SERVIÇO

A proposição desta seção é apresentar o processo pouco eficiente, que foi selecionado mediante entrevistas com os responsáveis pelo monitoramento dos serviços prestados aos cidadãos. Em seguida, esboçar um modelo otimizado, por intermédio da digitalização dos documentos, compartilhamento de dados e da integração dos sistemas da DPC. Concluindo, serão relacionados os benefícios da implantação deste novo processo para a Marinha.

### 4.1 Seleção do Serviço Burocrático

As entrevistas com os encarregados dos setores da DPC, que interagem diretamente com o público externo ou acompanham os serviços entregues pelas CP/DL/AG, foram fundamentais para descobrir qual serviço poderia ser aprimorado. Desta forma, tanto a Assessoria de Comunicação Social quanto o Departamento de Avaliação de Processos apontaram o gerenciamento de embarcações, em virtude da possibilidade de causar insatisfação ao cidadão, de acordo com o APÊNDICE D. Posto que a dificuldade de cumprir os prazos estabelecidos é um ponto sensível à imagem

da MB. Os resultados das entrevistas foram confrontados com as normas da DPC e com a literatura especializada sobre gestão de processo, para entendimento do processo.

Diante das constatações mencionadas pelos setores entrevistados e da análise das porcentagens dos serviços prontificados fora do prazo no ano de 2018, conforme observado na TAB. 1, do APÊNDICE B, verificou-se que a atividade de emissão dos títulos para as embarcações deveria ser selecionada para o estudo. Esta conclusão foi devido aos números de atrasos na entrega dos Títulos de Inscrição de Embarcação (TIE) e dos Títulos de Inscrição de Embarcações Miúdas<sup>11</sup> (TIEM), em comparação com os outros serviços ofertados pelas CP/DL/AG em quase todos os distritos.

Neste sentido, um exame pormenorizado das NORMAM, as quais tratam de embarcações e dos procedimentos para emissão de seus respectivos títulos, apontou que eles são emitidos somente mediante os serviços de: inscrição, segunda via, renovação e transferência de jurisdição ou de propriedade. Porém, após a análise das normas e do apoio da SSTA da DPC, foi possível entender estes serviços e perceber que existem gargalos na atividade de transferência de jurisdição. Tal afirmação é compreensível pelo fato de a transferência de jurisdição ser o único serviço que não é realizado de forma autônoma pela OM demandada, após a entrega e validação da documentação.

Cabe destacar que a transferência de jurisdição necessita do envio da documentação física da embarcação pela CP/DL/AG de origem para a de destino, por meio da postal da MB. Diante deste fato, este trabalho limitou sua abrangência à regularização das embarcações junto à MB. Mais especificamente, às atividades de inscrição e de transferência de jurisdição de embarcações de até 100AB.<sup>12</sup> Tais tarefas demandam mão de obra e tempo de trabalho demasiados para a tramitação de documentos pelas CP/DL/AG.

Apesar de os procedimentos para inscrição não apresentarem entraves para sua realização, eles são responsáveis pelo cadastro inicial da embarcação junto à MB; por isso, torna-se relevante seu estudo. Nas instruções normativas são relacionados os documentos conforme o tipo de embarcação que se deseja inscrever. Estes deverão ser entregues no Grupo de Atendimento ao Público (GAP) e, após sua aprovação, arquivados em pastas físicas, com o nome da embarcação inscrita. Posteriormente, será impresso pelo setor de cadastro o TIE ou TIEM, que deverá ser entregue ao solicitante.

---

<sup>11</sup> Embarcação Miúda - são aquelas com comprimento inferior ou igual a cinco (5) metros; ou com comprimento total inferior a oito (8) metros que apresentem convés aberto ou convés fechado, sem cabine habitável e sem propulsão mecânica fixa e que, caso utilizem motor de popa, este não exceda 50HP (BRASIL, 2019c).

<sup>12</sup> AB - "Arqueação Bruta é um valor adimensional, proporcional ao volume dos espaços fechados do navio" (FONSECA, 2002, p. 74).

Logo, o processo de inscrição não terá obstáculos para impressão do respectivo título, caso a documentação apresentada esteja em conformidade com as normas. Entretanto, para o registro de alterações das características ou de propriedade de uma embarcação, é mandatória a inclusão das modificações no SIGEMB. Além da exigência de as CP/DL/AG manterem em pastas os documentos físicos que originaram estas mudanças. Devido às numerosas solicitações para este tipo de serviço, conforme demonstrado na TAB. 2, do APÊNDICE B, os arquivamentos são efetuados por ano. Assim, uma CP/DL/AG poderá ter mais de uma pasta física ordenada em anos diferentes para uma mesma embarcação.

Nesta conjuntura, outro serviço que será afetado pela complexidade da forma de armazenamento, mencionada anteriormente, é a transferência de jurisdição de embarcação. Esta ocorre quando o proprietário troca de endereço de residência e este não pertença à área de jurisdição da CP/DL/AG na qual a embarcação está inscrita ou caso tenha alterado seu local de operação. Para a efetivação deste processo, existe a dependência da postal para o envio da documentação à OM que atende na nova localidade e, ainda, a manipulação de quatro sistemas<sup>13</sup>.

Conforme mencionado anteriormente, há a necessidade da utilização de mais de um sistema corporativo para a realização do processo de transferência. Tais softwares de apoio são utilizados de forma específica para: verificação de multa no SISAUTO; emissão ou conferência da GRU pelo SCAM; inclusão do protocolo de atendimento no SISAP; e atualização dos dados da embarcação no SIGEMB, conforme modelagem mostrada na FIG. 2, que consta no APÊNDICE C. Estes sistemas são importantes devido às seguintes obrigatoriedades: padronização dos documentos e procedimentos; controle e confiabilidade das informações arquivadas; e disponibilidade.

Em síntese, o serviço de transferência é agravado pelos seguintes fatores: dificuldade de se localizar as pastas físicas das embarcações, diante do grande volume destas cadastradas em cada CP/DL/AG; dependência do correio; e utilização dos diferentes sistemas, não integrados, para um único serviço. Portanto, quando não se consegue transferir dentro do prazo estabelecido, exige-se novamente o comparecimento do cidadão à MB, o que pode ocasionar prejuízo a este ou sua insatisfação com a instituição. O retorno do usuário é uma medida que visa à revalidação do seu protocolo para operação temporária da embarcação. Deste modo, o tratamento adequado destes problemas proporcionará uma solução, para que o serviço seja ofertado com mais qualidade e com o rigor exigido de acompanhamento das embarcações em atividade.

---

<sup>13</sup> Sistemas - SISAP, SISAUTO, SCAM e SIGEMB.

## 4.2 Simplificação e Desburocratização pela TI

A análise das entrevistas, bem como dos procedimentos descritos nas NORMAM relativos aos serviços de inscrição e de transferência de jurisdição das embarcações, possibilitou constatar que este último é um processo moroso e relevante para a AMB, por este motivo foi selecionado para ser modelado. Esta concepção somente foi exequível com a aplicação dos conceitos de gestão de processos de negócio. Estes conceitos definem que um processo deve ser estudado de ponta a ponta, em sequência, para o reconhecimento dos empecilhos.

Sob este ponto de vista, um simples diagnóstico baseado puramente nos valores apresentados na TAB. 1, do APÊNDICE B, levaria à dedução de que o processo de inscrição, que é o primeiro a ser executado para a emissão dos títulos para embarcações, era o causador dos atrasos. Porém, ao ser estudado o processo para regularização das embarcações como um todo, o qual envolve as três NORMAM,<sup>14</sup> verificou-se que estes documentos também são emitidos por outros serviços, conforme já mencionado.

Ao considerar a identificação do processo, que efetivamente tinha os óbices na sua execução, foi viável explorar as prováveis alternativas para sua elucidação. Assim, a teoria da governança digital foi empregada, especialmente para se manter alinhada com a política do Governo Federal. Logo, diante do conhecimento do problema e da potencialidade de ser informatizado, ou integrado, reuniram-se as circunstâncias para propor a solução de modernização dos sistemas da DPC.

Visto que os documentos das embarcações têm sua origem no instante em que estas são devidamente inscritas nas CP/DL/AG, o presente trabalho sugere que, após a validação pelo GAP, estes papéis sejam digitalizados e inseridos no SISAP, para visualização no SISGEMB. Desta maneira, gradualmente acabaria com a necessidade da pasta física e do seu respectivo arquivamento. Além de permitir que as futuras alterações de características das embarcações também sejam tratadas do mesmo modo. Neste sentido, cada CP/DL/AG deverá dotar seus GAP de um *scanner*, para transformação dos documentos físicos em digitais. Assim, consegue-se assegurar a simplificação do processo e alcançar a celeridade esperada.

Tão importante quanto a eficiência a ser conquistada, é a segurança da continuidade do atendimento, pois, com a digitalização, será possível a centralização destes documentos digitais na DPC. Esta manteria redundância geográfica dos dados, fato este inviável de ser realizado pelas CP/DL/AG, com o seu arquivo físico, pois poderia estar suscetível a um incidente. Apesar de a digitalização ser uma boa solução, envolverá um dispêndio de recursos financeiros por parte desta Diretoria, pois ela de-

---

<sup>14</sup>

NORMAM - NORMAM 01, NORMAM 02 e NORMAM 03.

verá aumentar sua capacidade de armazenamento de dados. Porém, a ampliação se justifica pela garantia da disponibilidade da informação e pela qualidade dos serviços que serão ofertados.

Nesta perspectiva, também poderia ser disponibilizado na Internet por meio do sistema SISAP, além do agendamento eletrônico, o *upload*<sup>15</sup> dos documentos para dar entrada nos pedidos de regularização de embarcação. Entretanto, para esta alternativa, seria necessária a apreciação por parte da Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha (DCTIM). Isto se faz necessário devido à segurança das informações digitais, posto que a rede administrativa apoia tanto as OM de terra quanto os meios operativos. Caso fosse considerado apropriado, este implemento alcançaria a desburocratização, ao passo que o cidadão não precisaria mais comparecer às CP/DL/AG para realizar sua demanda, o faria somente se necessário.

Embora sejam evidentes os ganhos para a sociedade, com a possibilidade do emprego da Internet para iniciar a solicitação, deve-se ter a compreensão de que o Brasil é um país com desigualdades econômicas, portanto, o atendimento presencial deve ser mantido como alternativo. Além disso, por não existir uma rede de dados específica para tratar dos assuntos administrativos da AMB, equipar as CP/DL/AG com um scanner seria uma boa alternativa, e traria a melhoria esperada, até que se conseguisse garantir a segurança adequada.

Em consideração à proposta apresentada da digitalização dos documentos, foi modelado de forma otimizada, com base na notação *BPMN*, o processo de transferência de jurisdição de embarcações, conforme os princípios da governança digital. O esboço desta modelagem se encontra na FIG. 3, do APÊNDICE C. Este modelo tem por objetivo demonstrar como poderá ocorrer o fluxo entre as atividades de forma sequencial, sem os entraves de se alternar entre os quatro sistemas e a espera para a localização e envio da pasta física da embarcação.

Quanto à eliminação da navegação entre os sistemas, é preciso saber que cada um desses trata de assuntos específicos, mas tem em comum o Cadastro de Pessoa Física (CPF), que é único e intransferível. Deste modo, eles têm uma informação que os une e permite a comunicação entre si. A proposta deste trabalho, posto que os bancos de dados se encontram todos na DPC, é que, ao iniciar a demanda, seja realizada uma consulta por CPF no SISAP. Esta busca responderia se o solicitante reúne as condições para ingressar com o pedido, ou seja, se tem a GRU paga e não tem débitos de multas para o serviço requerido. Tal resposta seria viabilizada pela integração entre os sistemas SCAM, SISAUTO e SISAP, bem como pelo compartilhamento de suas bases de dados.

---

<sup>15</sup> É a transferência de dados de um computador para a Rede (Internet). O termo, em inglês, é a junção do advérbio de lugar *up* (cima) com o verbo *load* (carregar).

Outra integração valiosa é entre os sistemas SISGEMB e SISAP. Esta adaptação sistêmica permitirá, de forma automática, após a emissão do TIE ou TIEM pelo sistema de embarcações, que seja enviado o aviso de prontificação ao cidadão, por meio de *Short Message Service* (SMS) e e-mail, para que ele possa comparecer às CP/DL/AG, a fim de retirar o seu título. Esta comunicação será realizada mediante a digitação do número do protocolo gerado pelo SISAP no SISGEMB, para a impressão do título.

Dentre os benefícios que esta automatização trará, estão: a agilidade, pois o operador que emitir o documento da embarcação não precisará sair do SISGEMB e entrar no SISAP para providenciar a alteração do status do requerimento; e a segurança, visto que será exigido, antes da emissão do título da embarcação, o protocolo correspondente à solicitação de transferência, em consulta ao SISAP. Desta forma, não será permitida a impressão destes documentos sem a prévia solicitação ao GAP, o que diminuirá a probabilidade de fraude.

Ademais, esta conferência do protocolo viabilizará identificar mudança irregular de prioridade na execução dos serviços pleiteados. Posto que o SISAP é um sistema, como já mencionado, ele permite que o usuário monitore o andamento da sua solicitação pela consulta ao site da DPC, pelo recebimento de e-mail ou SMS. Portanto, a transparência que o Governo Federal busca será alcançada pela aplicação dos princípios da EGD.

No modelo esboçado na FIG. 3, do APÊNDICE C, foram consideradas as futuras transferências de jurisdição, bem como qualquer serviço para a regularização das embarcações já existentes, pois a digitalização será aplicada a todos os documentos que forem solicitados, de acordo com as normas.

Embora tenham sido citadas as alternativas para simplificar os procedimentos e atender de maneira mais eficiente a sociedade, não se pode negligenciar os históricos físicos arquivados em cada CP/DL/AG. Para tal problema, há duas opções viáveis. A primeira é a digitalização da pasta da embarcação somente quando demandada; e a segunda é o escaneamento de todos os documentos armazenados nos Agentes da Autoridade Marítima, independente de solicitação.

Diante das possibilidades apresentadas anteriormente, do volume de informações existentes nos arquivos e da demanda de múltiplos serviços que são prestados, julga-se mais apropriada a primeira solução. Uma vez que a segunda opção poderá causar lentidão demasiada, ao desviar mão de obra especializada para digitalizar os documentos legados.

Além das melhorias propostas para o processo de transferência de jurisdição, acrescenta-se, ainda, uma possível integração do SISAP com um sistema da Receita Federal do Brasil (RFB), permitida pelo Decreto nº 8.789, de 2016. Este dispõe sobre o compartilhamento das bases de dados por intermédio de acordos voluntários entre órgãos federais. Tal

cooperação visa: manter uma fonte confiável e atualizada dos dados; a prestação no atendimento; e a eliminação dos erros comuns de digitação. Neste juízo, quando o operador do SISAP cadastrar o CPF no requerimento do usuário, este sistema deverá exibir seus dados pessoais e seu endereço, em face da consulta à base de dados da RFB.

Ao final desta seção, conclui-se que o modelo esboçado na FIG. 3, do APÊNDICE C, apresenta subsídios para auxiliar a AMB a enfrentar os desafios para se alinhar às políticas digitais do Governo Federal. Desta maneira, as integrações sistêmicas, o compartilhamento de dados e a digitalização são melhorias que produzem celeridade, disponibilidade, transparência e eficiência ao serviço de transferência de jurisdição de embarcação realizado pelas CP/DL/AG.

## 5 CONCLUSÃO

O presente trabalho identificou as alternativas para se aperfeiçoar os sistemas corporativos relacionados com o serviço de transferência de jurisdição de embarcação prestado pelas CP/DL/AG à sociedade. Esta análise foi realizada de acordo com as políticas do Governo Federal de simplificação e desburocratização dos serviços públicos. Porém, antes de abordar o propósito deste estudo, foi necessário fazer uma apresentação dos principais conceitos que circundam o tema.

Primeiramente, foi apresentada a estrutura da AMB, com destaque para as principais organizações da MB envolvidas no atendimento à população. Posteriormente, explicou-se a origem das atividades de responsabilidade da Autoridade Marítima, derivadas das normatizações da DPC, que, por sua vez, são decorrentes da LESTA. Oportunamente, também foi descrito o desafio de se administrar manualmente o volume de informações tratadas por estes Agentes da Autoridade Marítima e a falta de comunicação, ou de automatização, dos sistemas que auxiliam a execução dos trabalhos realizados por estas OM.

O cenário encontrado foi analisado e apresentado por meio de: entrevistas; levantamento dos dados estatísticos do SISAP; estudo das normas envolvidas; e o conhecimento dos sistemas corporativos. Além disso, para melhorar a compreensão do processo, objeto do estudo, foi necessário desenhar o fluxo com o auxílio da SSTA da DPC. Por intermédio desta etnografia, pôde-se identificar o problema sinalizado pelos dados coletados.

Diante da seleção do processo de transferência de jurisdição de embarcação como o serviço mais moroso, por apresentar entraves na localização e no envio das pastas dos históricos físicos pelo correio, uma das soluções encontradas foi a digitalização de documentos. A viabilidade desta proposta provém da facilidade de sua implantação pelas CP/DL/AG. Outro recurso apontado para trazer celeridade ao processo foi a integração sistêmica e o compartilhamento de dados.

A solução sistêmica supracitada é exequível devido às características de acessibilidade e ao esquema de dados existentes. Os dados, ainda que distribuídos entre bases distintas, encontram-se sob o mesmo domínio e têm atributos comuns, candidatos a serem referências entre si. Dentre estes atributos, encontram-se, por exemplo, CPF, CNPJ e RG.

Contudo, esta Diretoria, para operacionalizar o modelo esboçado, deverá aumentar sua capacidade de armazenamento, a fim de receber os documentos digitalizados, e empregar esforços técnicos para a implementação da interoperabilidade dos sistemas. Assim, será necessário um investimento inicial, mas que proporcionará maior transparência, qualidade, facilidade e redução dos custos para o cidadão, o que constitui uma oportunidade para angariar prestígio junto à sociedade e um maior reconhecimento à MB.

Portanto, foi preciso conhecer o contexto atual, com a finalidade de se pesquisar alternativas viáveis para a modernização dos sistemas e, conseqüentemente, buscar o alinhamento às políticas digitais do governo, além de agregar valor à Instituição. As soluções propostas foram alcançadas pelos embasamentos teóricos sobre Gestão de Processos de Negócio, os quais possibilitaram desenhar e identificar as atividades que apresentavam obstáculos nas suas realizações. Ademais, foram utilizados também os conceitos das boas práticas de TI, especialmente com foco nas legislações sobre a transformação dos serviços públicos digitais, que englobam a digitalização, a transparência, o compartilhamento de dados e a integração de sistemas.

Estas melhorias sugeridas poderão servir de subsídio para possíveis trabalhos futuros. O primeiro deles trata-se do desenvolvimento de um plano de negócio, com seus aspectos técnicos e custos envolvidos. O segundo é a possibilidade de abordar a integração com outros órgãos federais. Por fim, sugere-se a continuidade das análises dos processos das demais áreas sob a administração da AMB, para que outros serviços prestados à população sejam estudados e remodelados, com o intuito de melhorar os sistemas da DPC e, por conseguinte, aumentar a eficiência dos serviços prestados.

Assim, conclui-se que este estudo apresentou a forma de como a DPC pode aprimorar os sistemas corporativos relacionados ao processo de transferência de jurisdição de embarcação. Além disso, a pesquisa mostrou que a AMB tem condições de enfrentar os desafios da implementação da LESTA no contexto do Plano de Simplificação do Governo Federal. Portanto, espera-se que o resultado desta pesquisa possa agregar valor à reestruturação dos distintos processos, com o propósito de aperfeiçoar os demais sistemas e serviços dedicados à comunidade marítima ou aos demais cidadãos.

## REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Cecília Vescovi de. Burocracia, eficiência e modelos de gestão pública: um ensaio. 1997.

BALDAM, Roquemar et al. Gerenciamento de processos de negócios: BPM – Business Process Management. São Paulo: Érica, 2007.

BEUREN, Ilse Maria; MARTINS, Luciano Waltrick. Sistema de informações executivas: suas características e reflexões sobre sua aplicação no processo de gestão. Revista Contabilidade & Finanças, v. 12, n. 26, p. 6-24, 2001.

BPMN ORG. BPMN Specification - Business Process Model and Notation. 2019. Disponível em: <<http://www.bpmn.org/>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

BRASIL. Decreto nº 8.789, de 29 de junho de 2016. Dispõe sobre o compartilhamento de bases de dados na administração pública federal. Brasília, DF, 2016a. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8789.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8789.htm)>. Acesso em: 18 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.726, de 08 de outubro de 2018. Racionaliza atos e procedimentos administrativos dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e institui o Selo de Desburocratização e Simplificação. Brasília, DF, 2018a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/Lei/L13726.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Lei/L13726.htm)>. Acesso em: 18 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Brasília, DF, 1997. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9537.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9537.htm)>. Acesso em: 18 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. Comando da Marinha. Portaria nº 156, de 3 de junho de 2004, Brasília, DF, 2004. [Estabelece a Estrutura da Autoridade Marítima e delega competências aos Titulares dos Órgãos de Direção Geral, Direção Setorial e de outras Organizações Militares da Marinha, para o exercício das atividades específicas]. 2004a. Disponível em: <[http://www.gcm.mb/sites/default/files/arquivos/156\\_2004.pdf](http://www.gcm.mb/sites/default/files/arquivos/156_2004.pdf)>. Acesso em: 22 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. NORMAM. 2019a. Disponível em: <<http://www.dpc.mb/dpc/normam>>. Acesso em: 16 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. Diretoria de Hidrografia e Navegação. Publicações. 2019b. Disponível em: <<https://www.dhn.mb/?q=Publicações>>. Acesso em: 16 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Comando de Operações Navais. Portaria nº 135, de 27 de novembro de 2018, Rio de Janeiro, RJ, 2018. [Aprova o Regulamento das Capitânicas dos Portos, Capitânicas Fluviais, Delegacias e Agências, e dá outras providências]. 2018b. Disponível em: <<http://www.comopnav.mb/comopnav/sites/default/files/secretaria/portarias/p18135.pdf>>. Acesso em: 16 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Comando de Operações Navais. Portaria nº 81, de 28 de junho de 2019, Rio de Janeiro, RJ, 2019. [Fixa as áreas de jurisdição funcional das Capitânicas dos Portos e Capitânicas Fluviais, suas Delegacias e Agências]. 2019c. Disponível em: <<http://www.comopnav.mb/comopnav/sites/default/files/secretaria/portarias/p1981.pdf>>. Acesso em: 4 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 16 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília, DF, 1999. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/leicom/1999/leicomplementar-97-9-junho-1999-377583-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 16 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar nº 117, de 2 de setembro de 2004. Altera a Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas, para estabelecer novas atribuições subsidiárias. Brasília, DF, 2004b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp117.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp117.htm)>. Acesso em: 16 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Portal Governo do Brasil. Notícias. 2017a. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/infraestrutura/2017/11/essencial-para-o-comercio-exterior-transporte-maritimo-avanca-no-brasil>>. Acesso em: 24 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa nº 1/MB/MD, de 07 de junho de 2011. Brasília, DF, 2011a. Disponível em: <[http://www.gcm.mb/sites/default/files/arquivos/in\\_1\\_2011\\_mb-md.pdf](http://www.gcm.mb/sites/default/files/arquivos/in_1_2011_mb-md.pdf)>. Acesso em: 24 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Diretoria de Portos e Costas. DPC em Números. 2019d. Disponível em: <<http://www.dpc.mb/dpc/dpc-em-numeros>>. Acesso em: 16 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Diretoria de Portos e Costas. NORMAM 13: Normas da Autoridade Marítima para aquaviários. Rio de Janeiro, 2003a. Disponível em: <<http://www.dpc.mb/dpc/sites/default/files/Publicacoes/NORMAM/normam13.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Diretoria de Portos e Costas. NORMAM 03: Normas da Autoridade Marítima para amadores, embarcações de esporte e/ou recreio e para cadastramento e funcionamento das marinas, clubes e entidades desportivas náuticas. Rio de Janeiro, 2019e. Disponível em: <[http://www.dpc.mb/dpc/sites/default/files/Publicacoes/NORMAM/NORMAM-03\\_DPC.REV\\_1\\_1\\_0.pdf](http://www.dpc.mb/dpc/sites/default/files/Publicacoes/NORMAM/NORMAM-03_DPC.REV_1_1_0.pdf)>. Acesso em: 6 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Diretoria de Portos e Costas. NORMAM 01: Normas da Autoridade Marítima para embarcações empregadas na navegação em mar aberto. Rio de Janeiro, 2005a. Disponível em: <<http://www.dpc.mb/dpc/sites/default/files/Publicacoes/NORMAM/normam01.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Diretoria de Portos e Costas. NORMAM 02: Normas da Autoridade Marítima para embarcações empregadas na navegação interior. Rio de Janeiro, 2005b. Disponível em: <<http://www.dpc.mb/dpc/sites/default/files/Publicacoes/NORMAM/normam02.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Diretoria de Portos e Costas. NORMAM 04: Normas da Autoridade Marítima para operação de embarcações estrangeiras em Águas Jurisdicionais. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <[http://www.dpc.mb/dpc/sites/default/files/Publicacoes/NORMAM/normam04\\_0.pdf](http://www.dpc.mb/dpc/sites/default/files/Publicacoes/NORMAM/normam04_0.pdf)>. Acesso em: 6 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Diretoria de Portos e Costas. NORMAM 18: Normas da Autoridade Marítima para operação do sistema de controle de arrecadação da Autoridade Marítima. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www.dpc.mb/dpc/sites/default/files/Publicacoes/NORMAM/normam18.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Diretoria de Portos e Costas. NORMAM 07: Normas da Autoridade Marítima para atividades de Inspeção Naval. Rio de Janeiro, 2003b. Disponível em: <<http://www.dpc.mb/dpc/sites/default/files/Publicacoes/NORMAM/normam07.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estrutura Territorial. 2018c. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html?c=5005400&t=sobre>>. Acesso em: 31 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 2.596, de 18 de maio de 1998. Regulamenta a Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2596.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2596.htm)>. Acesso em: 18 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial: REsp 1498990 RS 2014/0311183-0. Relator: Herman Benjamin. DJ: 31/03/2015. JusBrasil, 2015.

Disponível em: <<https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/178703107/recurso-especial-resp-1498990-rs-2014-0311183-0?ref=serp>>. Acesso em: 18 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 83.740, de 18 de julho de 1979. Institui o Programa Nacional de Desburocratização e dá outras providências. Brasília, DF, 1979. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D83740.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D83740.htm)>. Acesso em: 03 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017. Dispõe sobre participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos da administração pública. Brasília, DF, 2017b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/l13460.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13460.htm)>. Acesso em: 03 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 9.094, de 17 de julho de 2017. Regulamenta dispositivos da Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, institui o Cadastro de Pessoas Físicas - CPF como instrumento suficiente e substitutivo para a apresentação de dados do cidadão no exercício de obrigações e direitos e na obtenção de benefícios, ratifica a dispensa do reconhecimento de firma e da autenticação em documentos produzidos no País e institui a Carta de Serviços ao Usuário. (Redação dada pelo Decreto nº 9.723, de 2019). Brasília, DF, 2017c. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9094.htm#art25](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9094.htm#art25)>. Acesso em: 03 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior da Armada. EMA-134: Manual de Gestão Administrativa da Marinha, Brasília, DF, 2018d. Disponível em: <<http://ema.mb/publicacoes>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Tecnologia da Informação. Estratégia de Governança Digital da Administração Pública Federal 2016-19 - Versão Revisada. Brasília: MP, 2018e. Disponível em: <<https://www.governodigital.gov.br/EGD/documentos/revisao-da-estrategia-de-governanca-digital-2016-2019.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016. Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, DF, 2016b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8638.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8638.htm)>. Acesso em: 18 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior da Armada. EMA-416: Doutrina de Tecnologia da Informação da Marinha - Volume III - Governança Digital, Brasília, DF, 2017d. Disponível em: <<http://ema.mb/publicacoes>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

CBOK, BPM. Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de conhecimento. Association of Business Process Management Professionals. ABPMP BPM CBOK, v. 3, 2013.

CHANG, James F. Business process management systems: strategy and implementation. Auerbach Publications, 2016.

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. Elsevier Brasil, 2003.

DAVENPORT, Thomas H. The new industrial engineering: information technology and business process redesign. Sloan Management Review, v. 31, n. 4, p. 11-27, 1990.

DAVENPORT, Thomas H. Reengenharia de processo: como inovar na empresa através da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DE SORDI, José Osvaldo; MEDEIROS JÚNIOR, Gildo. Abordagem sistêmica para integração entre sistemas de informação e sua importância à gestão da operação: análise do caso GVT. Gestão & Produção, v. 13, n. 1, p. 105-116, 2006.

DIAS, Eduardo Wense. Contexto digital e tratamento da informação. DataGramZero: Revista de Ciência da Informação, v. 2, n. 5, p. 1-10, 2001.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; DE ABREU, Vladimir Ferraz. Implantando a Governança de TI: Da estratégia à Gestão de Processos e Serviços. Brasport, 2014.

FERREIRA, Rômulo Vieira. Impacto dos investimentos em tecnologia da informação na geração de valor da firma: Estudo multicaso com empresas de panificação do Estado de Minas Gerais. 2010.

FONSECA, Maurílio M. Arte naval. Rio de Janeiro-RJ: Serviço de Documentação da Marinha, v. 1, 2002.

HAMMER, M. Reengineering work: don't automate, obliterate. Harvard Business Review, v. 68, n. 4, p. 104-111, 1990.

JEFFERSON, T. G. et al. Review of reconfigurable assembly systems technologies for cost effective wing structure assembly. SAE Aerotech International Publications, Montreal, Canada, 2013.

LEITE, J. C. S. P.; CARMEN, Leonardi Ma. Business rules as organizational Policies, IEEE IWSSD9: Ninth International Workshop on Software Specification and Design. 1998.

MARTINS, Victor Manuel Moreira. Integração de sistemas de informação: perspectivas, normas e abordagens. 2005. 218 f. 2005. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado)-Universidade do Minho, Lisboa-Portugal.

MELO, Marcio Helder. A Gestão da Qualidade Total e as perspectivas dessa tendência nos serviços públicos. 2000. 41 f. Dissertação (Especialização) - Curso de Pós-Graduação em Contabilidade, Departamento de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, 2000.

PAIM, Rafael et al. Gestão de processos: pensar, agir e aprender. Bookman Editora, 2009.

RIBEIRO, Claudio Jose Silva. Big Data: os novos desafios para o profissional da informação. Informação & Tecnologia, v. 1, n. 1, p. 96-105, 2014

TABALDI, L. L. Sistema gerenciador de processos para help desk. 2011b. Disponível em:

<[http://www.ulbra.inf.br/joomla/images/documentos/TCCs/2011\\_02/PROJETO\\_ADS\\_LEOMARA\\_DE\\_LOURDES\\_TABALDI.pdf](http://www.ulbra.inf.br/joomla/images/documentos/TCCs/2011_02/PROJETO_ADS_LEOMARA_DE_LOURDES_TABALDI.pdf)>. Acesso em: 24 abr. 2019.

VASCONCELLOS, Fabrício Pires. Gestão de Processos de Negócio e Governança de TI: Um Estudo em Instituições Financeiras. Projetos e Dissertações em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento, v. 1, n. 1, 2013.

## ANEXOS

## ANEXO A – Organograma da Estrutura da Autoridade Marítima

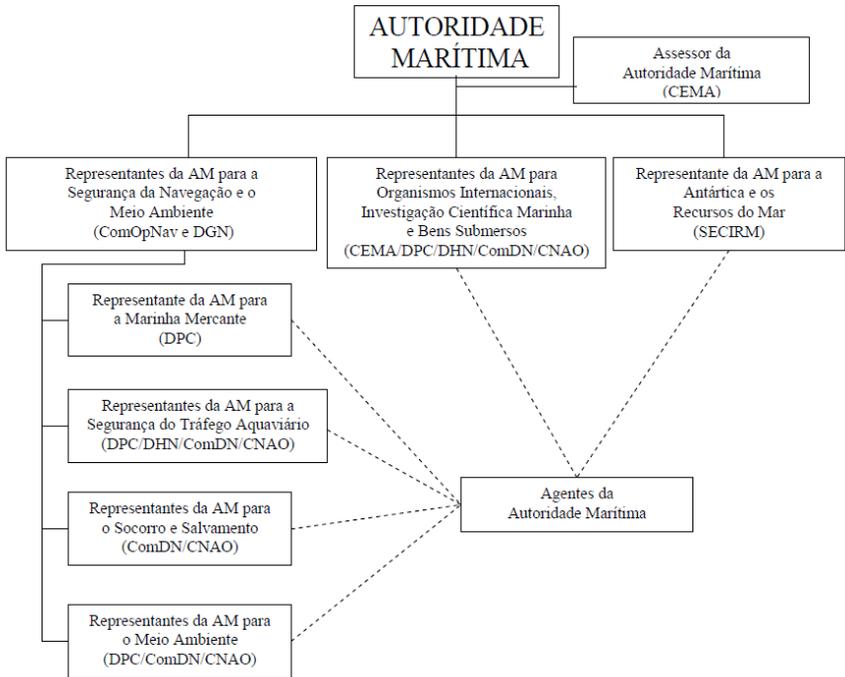


FIGURA 1 – Organograma da estrutura da Autoridade Marítima.

Fonte: BRASIL, 2004, anexo A.

**QUADRO 1**  
**NORMAM de responsabilidade da DPC**

<b>NORMAM Nº</b>	<b>TÍTULO</b>
01	Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
02	Embarcações Empregadas na Navegação Interior
03	Armadors, Embarcações de Esporte e/ou Recreio e para Cadastro e Funcionamento das Marinas, Clubes e Entidades Desportivas Náuticas
04	Operação de Embarcações Estrangeiras em Águas Jurisdicionais Brasileiras
05	Homologação de Material
06	Reconhecimento de Sociedades Classificadoras e Certificadoras (Entidades Especializadas) para Atuar em Nome do Governo Brasileiro
07	Atividades de Inspeção Naval
08	Tráfego e permanência de Embarcações em Águas Jurisdicionais Brasileiras
09	Inquéritos Administrativos
10	Pesquisa, Exploração, Recuperação e Demolição de Coisas e Bens Afundados, Submersos, Encalhados e Perdidos
11	Obras, Dragagem, Pesquisa e Lavra de Minerais Sub, Sobre e às Margens das Águas sob Jurisdição Brasileira
12	Serviço de Praticagem
13	Aquaviários
14	Cadastro de Empresas de Navegação, Portos e Sociedades Classificadoras
15	Atividades Subaquáticas
16	Estabelecer Condições e Requisitos para Concessão e Delegação das Atividades de Assistência e Salvamento de Embarcação, Coisa ou Bem em Perigo no Mar, nos Portos e Vias Navegáveis Interiores
18	Operação do Sistema de Controle de Arrecadação
20	Gerenciamento da Água de Lastro de Navios
21	Uso de Uniformes da Marinha Mercante Nacional
22	Cerimonial da Marinha Mercante Nacional
23	Controle de Sistemas Antipoluentes Danosos em Embarcações
24	Credenciamento de Instituições para ministrar Cursos e Treinamentos Complementares
27	Homologação de Helicópteros instalados em Embarcações e em Plataformas Marítimas
29	Transporte de Cargas Perigosas
30	Fusão Profissional Marítimo de Aquaviários
32	Portuários e Atividades Correlatas

Fonte: Site da Intranet da DPC - NORMAM. Adaptado pelo Autor.

**QUADRO 2**  
**NORMAM de responsabilidade da DHN**

<b>NORMAM Nº</b>	<b>TÍTULO</b>
17	Normas da Autoridade Marítima para Auxílios à Navegação
19	Normas da Autoridade Marítima para as Atividades de Meteorologia Marítima
25	Normas da Autoridade Marítima para Levantamentos Hidrográficos
26	Normas da Autoridade Marítima para Serviço de Tráfego de Embarcações (VTS)
28	Normas da Autoridade Marítima para Navegação e Cartas Náuticas
31	Normas da autoridade marítima para recolhimento da tarifa de utilização de faróis (TUF)

Fonte: Site da Intranet da DHN – Publicações/NORMAM. Adaptado pelo Autor.

TABELA 1  
Representação dos serviços prontificados fora do prazo no ano de 2018

Área	Serviços Prontificados Fora do Prazo em 2018				
	CHA (STA)	CIR (EPM)	Certificados (EPM)	TIE/TIEM (STA)	Outros
<b>Com1ºDN</b>	17,9%	12,2%	14,5%	<b>40,3%</b>	15,1%
<b>Com2ºDN</b>	33,5%	5,1%	2,1%	<b>51,7%</b>	7,6%
<b>Com3ºDN</b>	3,4%	18,5%	21,8%	17,8%	<b>38,6%</b>
<b>Com4ºDN</b>	8,4%	24,2%	14,9%	<b>32,4%</b>	20,1%
<b>Com5ºDN</b>	<b>39,9%</b>	12,7%	6,7%	37,6%	3,1%
<b>Com6ºDN</b>	<b>50,7%</b>	11,7%	0,0%	34,1%	3,6%
<b>Com7ºDN</b>	<b>55,0%</b>	3,6%	0,8%	38,6%	2,1%
<b>Com8ºDN</b>	28,6%	0,3%	0,3%	<b>68,5%</b>	2,3%
<b>Com9ºDN</b>	11,4%	<b>36,8%</b>	1,9%	28,4%	21,5%
<b>TOTAL</b>	23,1%	10,2%	5,9%	<b>51,2%</b>	9,6%

CHA = Carteira de Habilitação de Amador

CIR = Caderneta de Inscrição e Registro

CERTIFICADO = Certificado dos Aquaviários

TIE = Título de Inscrição de Embarcação

TIEM = Título de Inscrição de Embarcação Miúda

Fonte: Relatório emitido pelo sistema SISAP. Adaptado pelo Autor.

TABELA 2  
Relatório das alterações dos dados cadastrais das embarcações no  
ano de 2018

<b>Área</b>	<b>Quantidade de Alterações Cadastrais</b>
<b>Com1ºDN</b>	928
<b>Com2ºDN</b>	362
<b>Com3ºDN</b>	385
<b>Com4ºDN</b>	432
<b>Com5ºDN</b>	1.520
<b>Com6ºDN</b>	205
<b>Com7ºDN</b>	124
<b>Com8ºDN</b>	1.275
<b>Com9ºDN</b>	289
<b>TOTAL</b>	<b>5.520</b>

Fonte: Relatório emitido pelo sistema SISAP. Adaptado pelo Autor.

FIGURA 2  
AS-IS Processo de Transferência de Jurisdição de Embarcação

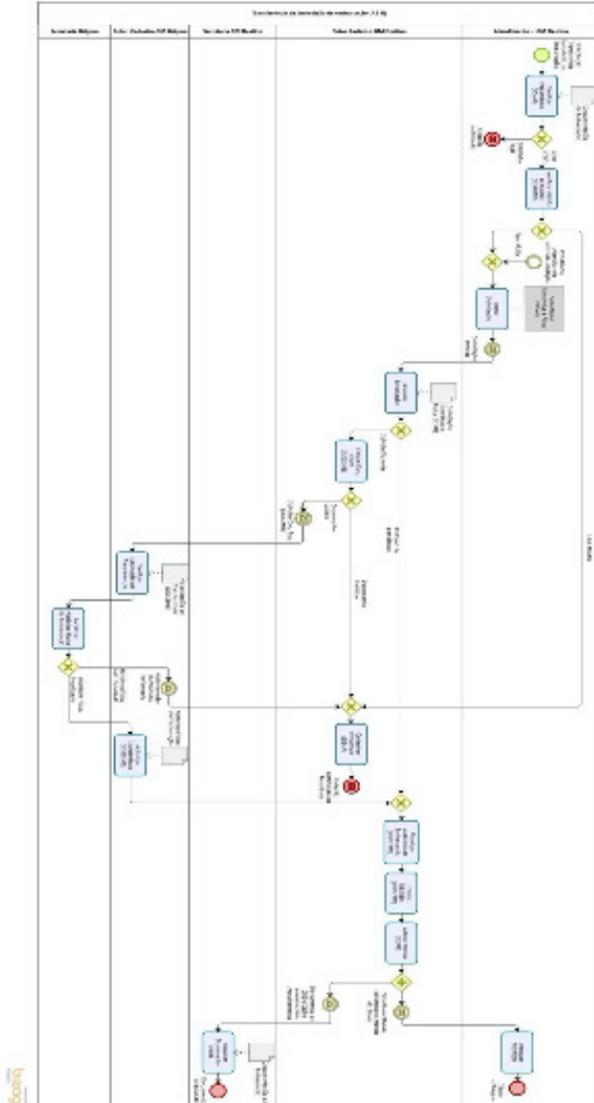
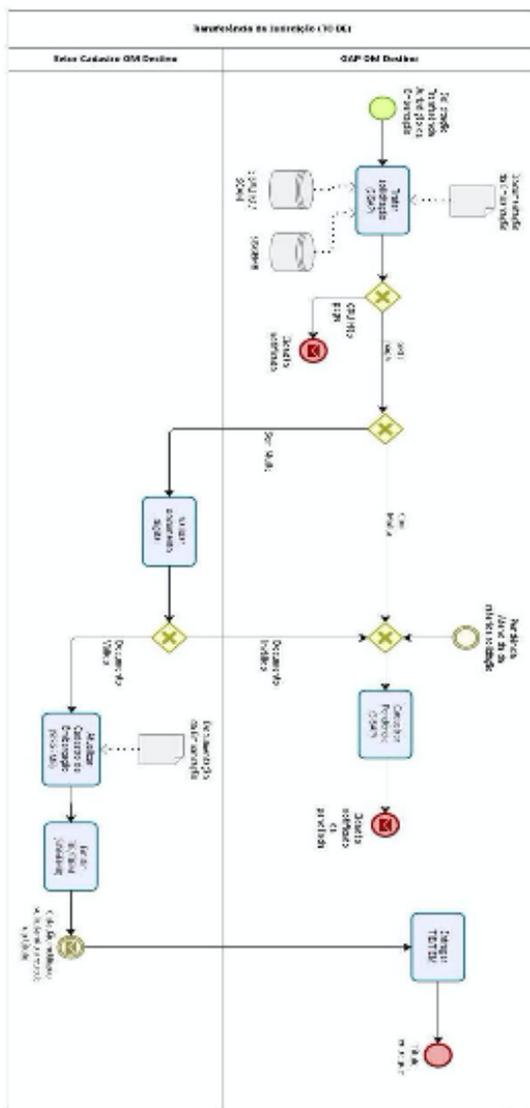


FIGURA 3  
TO-BE Processo de Transferência de Jurisdição de Embarcação



Fonte: Elaborada pelo autor.

## Entrevistas

Data: 10 de abril de 2019

- Entrevistado: CF (RM1-FN) ROGÉRIO FERNANDES DE SOUZA

- Função: Chefe do Departamento de Avaliação de Processos

1 – Dentre os serviços disponibilizados pela DPC, cite os principais que poderiam causar insatisfação ao cidadão?

**R-** Citou a emissão de Título de Inscrição da Embarcação/Título de Inscrição da Embarcação Miúda (TIE/TIEM), nos casos de inscrição, transferência de jurisdição e demais controles das embarcações. Contudo, ressaltou que a emissão de Carteira de Habilitação de Amador (CHA) e a emissão das Cadernetas de Inscrição e Registro (CIR) também causam insatisfação quando não prontificadas dentro do prazo estabelecido.

2 – Qual foi a evidência levada em consideração para a resposta da questão anterior?

**R-** Mencionou que usou o critério de cumprimento dos prazos de prontificação para julgar a insatisfação do cidadão. Desta forma, tomou como base os relatórios do Sistema de Atendimento ao Público (SISAP) que permitem o controle e o acompanhamento de todos os documentos protocolados pelas Capitânicas, Delegacias e Agências no ano de 2018, com a finalidade de verificar a prontificação desses dentro dos prazos estabelecidos.

3 – Acredita que seja importante a possibilidade de disponibilizar os serviços da DPC na INTERNET? Por quê?

**R-** Sim, relatou que a implantação do módulo Agendamento Eletrônico, no SISAP, foi um sucesso, pois proporcionou ao cidadão a certeza do atendimento no dia e hora marcados nas Capitânicas, Delegacias ou Agências. Ressaltou também que este mesmo sistema possui outro módulo de consulta muito utilizado e importante na internet, que possibilita o acompanhamento do status da solicitação do cidadão e que evitou o deslocamento desnecessário desse até a organização sem a devida conclusão do processo.

Data: 10 de abril de 2019

- Entrevistada: CF (T) MARIA EMÍLIA DE MOURA ESTEVÃO PADILHA

- Função:.....: Assessoria da Comunicação Social

1 – Dentre os serviços disponibilizados pela DPC, cite os principais que poderiam causar insatisfação ao cidadão?

**R-** Citou o controle e o registro das embarcações, emissão das Cadernetas de Inscrição e Registro (CIR) e dos certificados referentes ao Ensino Profissional Marítimo.

2 – Qual foi a evidência levada em consideração para a resposta da questão anterior?

**R-** Informou que utilizou estatísticas dos serviços que geraram maior número de reclamações no ano de 2018, realizadas por meio do canal “Fale Conosco” da DPC.

3 – Acredita que seja importante a possibilidade de disponibilizar os serviços da DPC na INTERNET? Por quê?

**R-** Sim. Relatou que a Marinha do Brasil já entende a necessidade desta aproximação com a sociedade, visto o crescente empenho nas campanhas em redes sociais. A proposta de inserir serviços em seus portais seria uma maneira de atender uma expectativa importante já demonstrada por intermédio das sugestões do canal “Fale Conosco”, além da possibilidade de concentrar esforços na prontificação do serviço, ao invés do atendimento presencial.

# APOIO LOGÍSTICO INTEGRADO E GESTÃO DO CICLO DE VIDA DOS MEIOS NAVAIS, AERONAVAIS E DE FUZILEIROS NAVAIS:

O EMPREGO DO SISTEMA DE CUSTOS DA MARINHA NA GESTÃO DO CICLO DE VIDA DOS MEIOS DA MARINHA DO BRASIL

*Marcelo Vallim Filgueiras*

## RESUMO

Atualmente, não é comum observarmos na mídia notícias que versem sobre iniciativas inovadoras, voltadas à melhoria da gestão no Setor Público. Ações que se traduzem de alguma forma em maior eficiência nos serviços prestados à população e em redução de custos. Pelo contrário, o que vem prevalecendo diuturnamente nos noticiários e capas de jornais são, em grande maioria, más notícias acerca de atos que envolvem a Administração Pública, sob as mais variadas motivações. Indiferente à publicidade de seus relevantes feitos, agindo pela convicção do dever assumido junto à nação brasileira, a Marinha do Brasil vem buscando desenvolver ferramentas que proporcionem o aumento de sua eficiência, fazendo mais, melhor e se possível a um menor custo. No momento, duas novas ferramentas de apoio à gestão despontam no cenário da Administração Naval, que são o Custo do Ciclo de Vida de sistemas militares e o Sistema de Custos da Marinha. Sistemas até então independentes, mas que neste ponto da linha do tempo, tem suas histórias se sobrepondo. Justamente em um período da história da Instituição marcado pela construção de novos submarinos e navios de escolta, o que justifica plenamente a relevância deste trabalho. Sob este prisma, esta monografia tem a pretensão de identificar se o Sistema de Custos da Marinha possui a capacidade de produzir informações de custos que atendam às necessidades do Custo do Ciclo de Vida de sistemas militares, delimitados aos meios navais. Por meio da aplicação de entrevista e de análise bibliográfica para a obtenção de dados, foi possível realizar a análise desejada, onde foi identificado que o Sistema de Custos da Marinha é capaz de atender as demandas de informação do Custo do Ciclo de Vida de meios. Entretanto, observou-se a necessidade da aplicação de ajustes nos sistemas corporativos gerenciais da MB, ou a criação de um sistema que realize a junção das informações dos diversos sistemas, bem como, a flexibilização da regra de formação de Centros de Custos, de modo que a informação produzida para alimentar o Custo do Ciclo de Vida dos meios navais, possua maior amplitude e qualidade.

**Palavras-Chave:** Gestão de Custos no Setor Público; Custo do Ciclo de Vida; Sistema de Custos da Marinha.

## ABREVIATURAS E SIGLAS

---

ALI - Apoio Logístico Integrado  
CC - Centro de Custo  
CCV - Custo do Ciclo de Vida  
CHELOG - Chefia Logística  
CFC - Conselho Federal de Contabilidade  
CSCMP - Council of Supply Chain Management Professionals  
DFM - Diretoria de Finanças da Marinha  
DGePM - Diretoria de Gestão de Programas da Marinha  
DH - Documento Hábil  
DoD - Department of Defense  
EMA - Estado-Maior da Armada  
EMCFA - Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas  
FFAA - Forças Armadas  
GCV - Gestão do Ciclo de Vida  
IASB - International Accounting Standards Board  
IFAC - International Federation of Accountants  
ILS - Integrated Logist Support  
IPSAS - International Public Sector Accounting  
LCC - Life Cycle Cost  
MB - Marinha do Brasil  
O&A - Operação e Apoio  
OMPS - Organizações Militares Prestadoras de Serviços  
OTAN - Organização do Tratado do Atlântico Norte  
PALI - Plano de Apoio Logístico Integrado  
SCM - Sistema de Custos da Marinha  
SIAFI - Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal  
SIAPE - Sistema Integrado de Administração de Pessoas  
SILOGD - Sistema Logístico Central de Defesa  
SINGRA - Sistema de Informações Gerais do Abastecimento  
SIOP - Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento do Governo Federal  
SISMAT - Sistema de Material da MB  
SISPAG - Sistema de Pagamento da MB  
SISTOQUE - Sistema de Controle Físico e Financeiro dos Bens de Estoque  
STN - Secretaria do Tesouro Nacional  
TG - Tesouro Gerencial  
TO - Teatro de Operações  
UG - Unidade Gestora

## INTRODUÇÃO

As nações detentoras de Forças Armadas (FFAA) regulares, cada uma a sua maneira, possuem entendimentos concretos acerca das circunstâncias, onde, o emprego de seu poder militar é legalmente autorizado. Entretanto, para que estas Forças logrem sucesso na defesa dos interesses nacionais, existe uma exigência mínima do fator Prontidão<sup>1</sup>.

Dentre os elementos que fundamentam a prontidão, podemos citar dois deles que residem no foco desta pesquisa: o meio e sua logística. Este binômio está no cerne dos problemas logístico das Forças Navais, na qual os navios são sua razão de existir e cabe aos seus escalões de apoio a provisão do suporte necessário para suprir as necessidades, a fim de se obter a maximização de desempenho ou de disponibilidade<sup>2</sup>, com confiabilidade.

Para que o apoio logístico necessário funcione como uma engrenagem sincronizada, estando disponível na qualidade ideal, na quantidade correta e no momento e lugar certo, um elemento sensível deve ser levado em consideração na fase de planejamento, a disponibilidade de recursos orçamentários para a sua concretização.

No caso da Marinha do Brasil (MB), na última década, este tem sido um fator complicador, uma vez que a Força vem vivenciando cenários orçamentários cada vez mais limitadores. Segundo Rocha Júnior (2016), no período que compreende os exercícios financeiros de 2012 a 2015, os recursos orçamentários da Força destinados à manutenção de meios sofreu significativa redução, diminuindo de aproximadamente R\$143,55 milhões, para R\$ 90,27 milhões.

Esta realidade exige de seu pessoal a adoção de novas ferramentas de apoio à gestão e o aprimoramento dos processos em vigor, de modo a promover a otimização dos gastos e a ampliação da disponibilidade dos meios.

Um dos mecanismos disponíveis para o aumento da eficiência dentro da relação manutenção, disponibilidade e custo, é o Apoio Logístico Integrado (ALI). Esta ferramenta busca compatibilizar as demandas de manutenção dos meios de uma Força, com os recursos financeiros disponíveis, na busca de sua máxima disponibilidade.

---

<sup>1</sup> “PRINCÍPIO DA PRONTIDÃO - Princípio de Guerra que se define como a capacidade de pronto atendimento das Forças Armadas para fazer face às situações que podem ocorrer em ambiente de combate. A prontidão fundamenta-se na organização, no adestramento, na doutrina, nos meios e no profissionalismo das forças, consubstanciando-se nas seguintes funções militares: comando, inteligência, planejamento, operações, logística e mobilização.” (BRASIL, 2015, p. 221)

<sup>2</sup> Segundo o Manual de Apoio Logístico da Marinha (BRASIL, 2013, p. 2-12), “disponibilidade pode ser conceituada como a relação entre o tempo em que o equipamento ou sistema esteve pronto para operar em relação ao tempo total de um ciclo operativo.”

Para o planejamento do ALI, um dos conceitos relevantes é o do Custo do Ciclo de Vida (CCV) ou *Life Cycle Cost* (LCC) em inglês. O CCV se caracteriza como uma estimativa de custos, compreendendo todos os valores envolvidos no ciclo de vida de um meio, desde o início de seu processo de obtenção até seu total desfazimento.

Neste campo da busca pela maximização da eficiência, outra ferramenta gerencial robusta que, especialmente no setor público vem ganhando importância, é a Contabilidade de Custos. Este ramo da Contabilidade possui duas características relevantes para o tomador de decisão, que é a capacidade de agregar novas informações aos controles realizados e de prover ajuda à tomada de decisão. (MARTINS, 2010)

Na MB, o uso da Contabilidade de Custos como ferramenta de análise gerencial e de apoio à tomada de decisão, apresenta significativa evolução desde 2014. Até então limitada à Sistemática de Organizações Militares Prestadoras de Serviço (OMPS), hoje amplia seu alcance a todas as Organizações Militares (OM) da MB, por meio do Sistema de Custos da Marinha (SCM). (BRASIL, 2018)

Para a MB, a possibilidade do SCM, alicerçado em uma plataforma livre do Governo Federal, o Tesouro Gerencial (TG), apoiar o ALI da MB, mais precisamente o gerenciamento de custos do ciclo de vida de seus meios, será de grande valia, uma vez que proporcionará substancial economia de recursos, evitando gastos com a contratação de empresas para o desenvolvimento de programas computacionais customizados, bem como a necessidade de manutenção do mesmo ao longo de sua vida útil.

Destacada a relevância das duas ferramentas e a possibilidade de interação entre si em prol da Gestão do Ciclo de Vida (GCV) dos meios, é exatamente neste ponto que esta pesquisa irá enveredar. O objetivo deste trabalho reside em avaliar se o SCM é capaz de prover informações de custos para as etapas do Ciclo de Vida dos meios da MB. Para isso, o seguinte questionamento passa a nortear esta pesquisa: o SCM é capaz de prover as informações de custos necessárias para compor o detalhamento do Custo do Ciclo de Vida dos meios da MB?

Para alcançar o objetivo geral desta pesquisa, o trabalho se divide nos três objetivos específicos, a saber:

- I) Discriminar quais informações de custos são demandadas pela MB no levantamento do Custo do Ciclo de Vida de seus meios;
- II) Discriminar as informações de custos produzidas pelo SCM; e
- III) Avaliar se os dados de custos produzidos pelo SCM atendem a demanda de informações do CCV dos meios da MB.

Para o alcance dos objetivos propostos neste trabalho, em função da gama de custos que compõem o ciclo de vida de um meio e a variedade de meios utilizados na MB, fez-se necessária a realização de delimitação da pesquisa, com a seleção de uma amostragem significativa de dados do ciclo de vida de meios, capaz de representar o conjunto.

Tendo como referência a representatividade, tanto dos custos envolvidos nas fases do ciclo de vida, quanto, da importância do tipo de meio para o cumprimento da Missão da MB<sup>3</sup>, optou-se por analisar a aplicação do SCM na geração de informação de custos do ciclo de vida, na fase de Operação e Apoio (O&A) dos meios navais.

Neste trabalho foram empregados três métodos de pesquisa distintos para a obtenção da solução do problema de pesquisa. Cada método é voltado para atender um objetivo específico da pesquisa. Para a identificação das informações de custos que compõe o Custo do Ciclo de Vida dos meios da MB, foi realizada entrevista com Oficial lotado no Departamento do Ciclo de Vida, da Diretoria de Gestão de Programas da Marinha (DGePM). Já para a identificação das informações de custo produzidas pelo SCM, foi realizada uma análise bibliográfica nas publicações que norteiam o tema na MB. Por último, a partir do levantamento das informações anteriores, para conseguir identificar se o SCM é capaz de produzir informações de custos que atendam o levantamento do CCV dos meios navais da MB, foi realizado o cruzamento dos dados requeridos pelo CCV com aqueles produzidos pelo SCM.

Esta pesquisa se justifica pela relevância dos assuntos abrangidos e por promover a união destas duas vertentes de conhecimento em franca expansão na MB, justamente em um período da história da instituição, onde, sua capacidade gerencial será mais uma vez colocada à prova, com o início da construção das Corvetas Classe Tamandaré.

Este trabalho está estruturado em outras três seções além desta introdução. A seção seguinte é formada pelo Referencial Teórico, com a revisão da literatura dos temas Logística e Contabilidade de Custos. A terceira seção traz à luz a Análise de Dados Coletados, onde ocorre a discussão acerca dos dados obtidos. E por fim, a quarta e última seção, a Conclusão, é formada pelas considerações finais acerca dos resultados obtidos.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção estão dispostos os conhecimentos necessários à elucidação do problema da pesquisa. Mais especificamente, abordar-se-á: a definição e principais características do Apoio Logístico Integrado como instrumento da gestão logística e seu emprego na MB; a definição, principais características e a utilização do Custo do Ciclo de Vida na MB; a Contabilidade Custos no setor público e o Sistema de Custos da Marinha.

---

<sup>3</sup> “Preparar e empregar o Poder Naval, a fim de contribuir para a Defesa da Pátria; para a garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem; para o cumprimento das atribuições subsidiárias previstas em Lei; e para o apoio à Política Externa” (BRASIL, 2019a).

## 2.1 Logística

Na atividade militar a logística é peça chave para a continuidade dos esforços de guerra. Esse sentimento já prevalecia entre os grandes estrategistas militares, antes mesmo da Logística se transformar em objeto de estudo da Ciência Militar.

O General chinês Sun Tzu, estrategista oriental que viveu no século VI a.c., criou diversos postulados sobre a estratégia militar. Antes mesmo de a literatura possuir uma definição específica para a Logística, Sun Tzu demonstrava sua preocupação com a manutenção de suas tropas no Teatro de Operações (TO) ao afirmar que se um líder avançar em terreno fértil do inimigo deverá este ordenar que seus campos sejam saqueados, a fim de garantir provisões para seus soldados. (SUN TZU, 2007)

O teórico militar Antoine-Henri Jomini, foi o primeiro estrategista militar a estabelecer uma definição para a Logística. Jomini a definiu como sendo a realização de atividades visando à preparação e sustentação dos combates<sup>4</sup>. (JOMINI, 1836 apud PANESI, 2010)

Inicialmente relegada ao apoio, com o fornecimento de suprimentos nas retaguardas dos conflitos, a Logística cresceu de importância com o passar do tempo. Falhas no planejamento logístico foram decisivas em campanhas históricas, como a derrota de Napoleão em sua empreitada expansionista na Campanha da Rússia, de 1812. (BRASIL, 2003)

No Brasil, como integrador das estruturas logísticas das três Forças, o Ministério da Defesa, por meio da Chefia de Logística (CHELOG) do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), exerce a função de Órgão Central do Sistema Logístico Central de Defesa (SISLOGD), a fim de promover o adequado e contínuo apoio logístico à Expressão Militar do Poder Nacional, quer seja em tempo de paz ou de guerra. (BRASIL, 2016)

O Estado-Maior da Armada (EMA), em sua publicação EMA-400 - Manual de Logística da Marinha (BRASIL, 2003), define a Logística Militar como um dos pilares dos conflitos armados, que tem por objetivo a obtenção e distribuição às Forças Armadas, dos recursos de pessoal, material e serviços, no montante, qualidade, tempo e lugar necessários, atendendo às demandas na preparação e execução de suas operações exigidas nos conflitos armados.

Com foco nas atividades logísticas voltadas às demandas internas da Força, a MB definiu a Logística Naval como a vertente da logística militar atinente aos meios, efetivos e organizações de comando, controle, comunicações e apoio, utilizados pela MB para suprir às demandas das forças navais. (BRASIL, 2003)

A atividade logística congrega uma enorme gama de ações, que podem ser agrupadas em finalidades correlatas, são as chamadas Funções Logísticas. O Ministério da Defesa (BRASIL, 2016, p. 23) definiu como Fun-

---

<sup>4</sup> Jomini, A. H.. *Précis de l'Art de la Guerre*. 1836.

ções Logísticas o agrupamento, sob um mesmo título, de um conjunto de atividades logísticas semelhantes, correlatas ou de mesma natureza.

Alinhada às definições do Ministério da Defesa, a MB adotou as seguintes Funções Logísticas: Recursos Humanos, Saúde, Suprimento, Manutenção, Engenharia, Transporte e Salvamento. (BRASIL, 2003)

Dada à complexidade da atividade militar, o atingimento da disponibilidade de um meio deve ser considerado como uma atividade multissetorial, envolvendo mais de uma função logística, como por exemplo, as funções Suprimento, Transporte e Manutenção.

Esta composição de diversos elementos necessários para assegurar o apoio eficaz e econômico a um meio ou equipamento, durante todo seu ciclo de vida, é chamado de Apoio Logístico Integrado. (BRASIL, 2003)

## 2.2 Apoio logístico Integrado (ALI)

O conceito de Apoio Logístico Integrado foi desenvolvido durante a década de 1960, pelo *Department of Defense* (DoD) dos EUA. Em seu processo de desenvolvimento, o ALI foi concebido com foco na promoção da coordenação e integração necessárias entre as atividades de projeto e de desenvolvimento do apoio logístico. (FONSECA, 2013)

Jones (2006, p. 1.5), inserindo a Logística em um cenário de constante evolução na complexidade dos novos equipamentos, define o ALI como:

“uma estrutura de gestão capaz de organizar num único processo coesivo e eficiente tudo o que tem sido feito separadamente por empresas ou organizações individuais, a fim de identificar, analisar o mercado e racionalizar os recursos que o cliente necessita”

Mais recentemente na história da Logística Militar, a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN)<sup>5</sup>, apresenta em seu manual NATO *Logistics Handbook*, a definição de ALI ou *Integrated Logist Support* (ILS), como sendo a consolidação durante a fase inicial do programa/projeto, dos pressupostos do suporte logístico de sistemas/equipamentos, dentro do GCV de sistemas. (NATO, 2012)

Na MB, o Manual de Logística da Marinha (BRASIL, 2003) apresenta uma definição ampla do ALI, como sendo o somatório de todos os fatores necessários para assegurar eficaz e econômico apoio a meios, sistemas ou equipamentos, durante a vigência de suas vidas operativas. Segundo o mesmo manual, um dos propósitos do ALI é assegurar a disponibilidade de sistemas ou equipamentos, no momento em que sua utilização se fizer

---

<sup>5</sup> A OTAN se caracteriza como uma aliança militar entre 29 países da Europa e América do Norte, com o objetivo de ajuda mútua em caso de agressão à um dos países membros. Disponível em < <https://www.nato.int/nato-welcome/index.html>>. Acesso em 21mai. 2019.

necessária, por meio da correta projeção do apoio logístico sob as perspectivas financeira e física. (BRASIL, 2003)

Após dez anos de sua publicação, a MB passou a dispor de uma publicação dedicada ao ALI, o Manual do Apoio Logístico Integrado da MB, que o define como sendo um método empregado no planejamento e orientação das atividades voltadas à implantação do apoio logístico de novos meios e sistemas, com o propósito de conciliar a necessidade da máxima disponibilidade com o menor custo possível de operação e manutenção de um novo item, levando-se em consideração os conceitos logísticos, desde o início do processo de obtenção. (BRASIL, 2013)

Para Jones (2006) o ALI tem início com a formulação de um plano de aquisição de um equipamento, e se perpetua ao longo de toda sua vida útil.

Na MB, a aplicação do ALI tem como marco inicial o estabelecimento do Plano de Apoio Logístico Integrado (PALI), documento que estabelece as linhas de ação, procedimentos e métodos a serem empregados no PALI de um sistema. (BRASIL, 2013).

O PALI tem como finalidade formalizar o planejamento, a coordenação e a implementação das ações necessárias visando garantir o apoio à operação e manutenção do sistema ao longo de sua vida útil. (BRASIL, 2013).

Para que essa engrenagem funcione de forma coesa, existe a necessidade de integração dos diversos setores envolvidos, a fim de se evitar perdas com a força de trabalho, de tempo e de recursos orçamentários.

Segundo Fonseca (2013), o ALI é formado por diversos Elementos Logísticos, responsáveis pela identificação e provimento dos recursos necessários para apoio logístico de sistemas complexos.

De acordo com Blanchard e Blyler (2016), o propósito dos Elementos Logísticos é provisão de recursos voltados a suportar o apoio logístico de um novo sistema, de forma equilibrada.

A Marinha do Brasil denomina os Elementos Logísticos como Elementos do ALI, sendo os seguintes: Planejamento de Manutenção; Força de Trabalho e Pessoal; Apoio ao Abastecimento; Equipamentos de Apoio e Teste; Treinamento e Equipamentos para Treinamento; Documentação Técnica; Recursos Computacionais; Acondicionamento; Manuseio; Armazenagem e Transporte; e Instalações de Apoio. (BRASIL, 2013)

Na MB, o ALI pretendido para um determinado meio a ser adquirido deve ser estabelecido a partir da emissão dos Requisitos de Alto Nível dos Sistemas (RANS), que elenca além dos requisitos operativos, os requisitos de desempenho, da política de manutenção e do apoio logístico que se pretende. (BRASIL, 2013)

## 2.3 Custo do Ciclo de Vida

De acordo com o Manual do Apoio Logístico Integrado (BRASIL, 2013), a previsão dos custos que serão incorridos ao longo da vida útil de um sistema se configura numa ferramenta de grande relevância para a implementação do ALI, pois permite que, durante o processo de obtenção do sistema, sejam conhecidas as melhores opções de configuração para o projeto dentro dos requisitos estabelecidos e permite estabelecer as melhores configurações de ALI.

No desenvolvimento do projeto devem ser considerados vários fatores que dizem respeito, não apenas às condições nas quais o projeto é desenvolvido, mas que englobam também todo o ciclo de vida do mesmo. Isto implica a consideração e análise de todos os possíveis custos a ser incorridos ao longo da vida do projeto. Esta análise deve ser iniciada ainda na fase de desenvolvimento, uma vez que pode vir a ter alguma influência na tomada de decisões que definem o projeto (JONES, 2006)

Segundo Blanchard e Blyler (2016), ao visualizarmos um projeto sob a ótica financeira, normalmente não há uma previsão clara de todos os custos envolvidos. Os custos de projeto, desenvolvimento e produção são facilmente identificáveis, entretanto, existem custos que normalmente não são identificados com facilidade, como por exemplo, os custos de manutenção e operação.

A Figura 1, diposta no Anexo deste trabalho, por meio de uma analogia com um iceberg num gélido oceano, é capaz de refletir com clareza os argumentos apresentados por Blanchard e Blyler (2016). Sob o ponto de vista de um navegador, o que se vê de um iceberg acima da linha d'água é apenas uma pequena fração do bloco de gelo. Sua maior fração reside abaixo da linha d'água, com volume inimaginável para o navegador. A mesma visão se aplica a um gestor por ocasião do delineamento de um projeto de obtenção de um sistema, onde não há a disponibilidade de uma ferramenta de estimativa do CCV. Ele só é capaz de observar os custos que se apresentam diante de si, que são os custos de aquisição, negligenciando os custos das demais fases do ciclo de vida, que possuem um volume muito maior do que ele pode identificar.

Dentro desta ótica, boa parte dos gastos com a operação e a manutenção de um meio ou equipamento decorrem de decisões gerenciais e de engenharia tomadas nos estágios iniciais do projeto. (BLANCHARD, 2004)

Para Jones (2006), qualquer entidade que vislumbre o desenvolvimento de um projeto deve pensar no mesmo em longo prazo, considerando todas as condições de seu desenvolvimento e de sua vida.

Segundo os autores Blanchard e Blyler, (2016, p. 16):

“o ciclo de vida inclui todo o espectro de atividade para um determinado sistema, começando com a identificação da necessidade e estendendo-se através do projeto e desenvolvimento do sistema, produção e / ou construção, uso operacional e sustentação da manutenção e suporte, e aposentadoria do sistema e descarte de material”.

Os custos de manutenção e operação possuem grande relevância em relação ao total de custos do ciclo de vida dos sistemas. Segundo os mesmos autores, estes custos podem representar até 75% do total do CCV. (BLANCHARD e BLYLER, 2016)

Para exemplificar a relação dos custos incorridos entre as fases do CCV de sistemas militares, o Gráfico 1 apresenta proporções de custos elaboradas pelo DoD para meios militares americanos, publicada em seu Guia de Estimativa de Custos de Operação e Suporte. (OSD CAPE, 2014)

A MB, conforme publicado em seu Manual de Apoio Logístico Integrado (BRASIL, 2013) estabeleceu que o CCV de seus sistemas, considera para fins de planejamento, todos os custos que um meio incorrerá ao longo de sua vida, desde a fase de obtenção até o seu descarte.

### 2.3.1 Composição dos Custos do Ciclo de Vida

Para Hendriksen e Van Breda (2009), custo é definido como o montante de recursos consumidos na obtenção de bens e serviços.

De acordo com Jones (2006), os custos incorridos pelos sistemas ao longo de seu ciclo de vida podem ser aglomerados nas fases que compõem o CCV.

Sobre estas etapas, tanto Jones (2006), quanto Blanchard e Blyler (2016), concordam na afirmação de que o ciclo de vida de um sistema é composto pelas seguintes fases, a saber: Preconcepção do Projeto, Concepção do Projeto, Demonstração ou Validação, Desenvolvimento Detalhado do Projeto, Produção ou Construção, Operação e Apoio Logístico e Alienação.

Com base nas fases do ciclo de vida apresentadas, mais uma vez, tanto Jones (2006) quanto Blanchard e Blyler (2016), referências na temática ALI e CCV, possuem o mesmo entendimento, dividindo os custos do ciclo de vida de um sistema em: Custo de Pesquisa e Desenvolvimento, Custos de Investimentos, Custos de Operação e Apoio, e Custo de Desfazimento.

A MB, em seu Manual de Apoio Logístico Integrado, segue o preconizado na literatura e adota os mesmos estágios de acumulação dos custos do ciclo de vida. (BRASIL, 2013)

Para apoiar o levantamento de dados acerca dos diversos custos incorridos pelos meios ao longo do seu ciclo de vida, a Contabilidade de Custos é o ramo da ciência contábil que possui esta capacidade. Segundo Leone (2000), a Contabilidade de Custos está relacionada à coleta e produção de informações para o apoio à tomada de decisão de toda ordem, sejam estas relacionadas às operações repetitivas ou de natureza estratégica.

## 2.4 A Contabilidade de Custos

Dentre os variados segmentos que consolidam a ciência contábil, a Contabilidade de Custos é aquela que objetiva a elaboração de informações gerenciais, visando auxiliar às instituições nas atividades de planejamento, avaliação e tomada de decisões.

Segundo Horngren, Foster e Datar (2000):

“[...] a contabilidade de custos mensura e relata informações financeiras e não-financeiras relacionadas à aquisição e ao consumo de recursos pela organização. Ela fornece informações tanto para a contabilidade gerencial quanto para a contabilidade financeira”.

Para Martins (2010), a contabilidade de custos teve seu início com o advento da Revolução Industrial. Ainda segundo o autor, nesta fase ocorreu uma mudança no foco da contabilidade, passando de uma contabilidade voltada ao controle de estoques, para a evidenciação dos custos incorridos nas atividades industriais, de modo que se conhecesse ao final de determinado período, o lucro auferido.

Este crescimento das empresas em termos de tamanho e valor passou a demandar conhecimentos técnicos administrativos de seus dirigentes, a fim de que fossem capazes de orientar suas decisões. A Contabilidade de Custos começou a ser reconhecida como uma eficiente ferramenta no auxílio à gestão. (MARTINS, 2010)

De acordo com Atkinson *et al* (2000), o conhecimento dos custos relacionados a geração de um produto é essencial para os gerentes. Os valores envolvidos nestas atividades interferem diretamente em decisões básicas, como por exemplo: a fixação de preços de produtos e serviços, a adoção de decisões mais complexas e o encerramento das atividades de uma unidade fabril.

Para facilitar o entendimento desta pesquisa a partir deste ponto, os conceitos aplicados na Contabilidade de Custos, de gasto, custo, custo direto, custo indireto, custo fixo, custo variável, despesa e investimentos estão apresentados no Apêndice deste trabalho.

O emprego da contabilidade de custos se dá a partir da seleção da metodologia de custeio<sup>6</sup> empregada. No Setor Público não há uma imposição por parte do Órgão Central quanto a um método obrigatório para as organizações.

Os autores Machado e Holanda (2010) possuem percepção idêntica ao afirmarem que no setor governamental não existe uma imposição

---

<sup>6</sup> Definição atribuída aos procedimentos contábeis aplicados pela contabilidade de custos no processo de evidenciação dos dados sobre a relação custo produção (MARTINS, 2010; MARTINS e ROCHA, 2010)

normativa ou legal quanto ao uso de determinado método de custeio, devendo a organização identificar e empregar aquele que melhor convir.

### 2.4.1 Gestão de Custos no Setor Público

De acordo com Alonso (1999), o perfeito domínio dos custos envolvidos na execução dos serviços públicos é indispensável para o atingimento de uma alocação eficiente dos recursos. Ainda segundo o autor, ignorar os custos deste setor é um incontestado indicador de ineficiência no provimento dos serviços públicos aos cidadãos.

Machado (2002) endossa o pensamento exposto acima ao afirmar que os gestores públicos necessitam de uma gama de informações gerenciais para cumprirem com eficiência, eficácia e efetividade as políticas públicas planejadas.

No setor público brasileiro, a Contabilidade de Custos teve sua primeira aparição com a promulgação da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964 (BRASIL, 2019b), estando inicialmente restrita aos serviços públicos industriais. Sua abrangência foi ampliada em 1967, com a publicação do Decreto Lei nº 200 (BRASIL, 2019c), de 25 de fevereiro, o qual estende a apuração de custos à todos os serviços ofertados a sociedade.

Contudo, sua aplicação nunca foi levada a termo. Apenas poucos órgãos da Administração Pública Brasileira se utilizaram desta ferramenta, dentre eles a MB por meio da Sistemática OMPS.

A mudança de rumo da contabilidade de custos no setor público começou em meados da década de 1990 a partir de mudanças implementadas na administração pública brasileira. Neste período, o país iniciou a adoção de um modelo de administração pública gerencial, tendo como referência a política do *New Public Management*<sup>7</sup>, customizado e introduzido no Brasil pelo então Ministro do MARE, Bresser Pereira. (BRESSER-PEREIRA, 2000)

Um dos frutos desta guinada assumida pela Administração Pública foi a promulgação da Lei de Responsabilidade Fiscal<sup>8</sup> (LRF). Uma mudança de paradigmas, aportando à gestão pública, além da eficiência, conceitos como transparência, controle e fiscalização.

Em seu §3º do inciso VI do Art. 50, a LRF (BRASIL, 2019d) afirma que a Administração Pública deverá manter um “sistema de custos que permita a avaliação e o acompanhamento da gestão orçamentária, financeira e patrimonial”.

Outro fator que propiciou esta mudança é o atual processo de convergência que contabilidade brasileira vem passando, se moldando ao padrão das normas internacionais de contabilidade, emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB).

O processo de conversão é conduzido pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC), por meio do Comitê Gestor de Convergência. Este comitê possui uma parcela de trabalho dedicada a conversão das *International*

*Public Sector Accounting Standards* (IPSAS), emitidas pelo *International Federation of Accountants* (IFAC), nas Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (NBCASP).

O emprego efetivo da contabilidade de custos como ferramenta de apoio à gestão no setor público passou a ser observado mais claramente na década de 2010, após a publicação das Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público.

Neste sentido, destacam-se as NBC TSP 16.2, já revogada<sup>9</sup>, que tratava do Patrimônio e de Sistemas Contábeis, dentre estes o Subsistema de Custos, e a NBCT 16.11, que trata do Sistema de Informação de Custos do Setor Público, aprovadas, respectivamente, pelas Resoluções do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) de nº 1.129/2008 (CFC, 2019a) e nº 1.136/2011 (CFC, 2019b).

Em 2011, a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) como resultado de seus esforços na implementação da gestão de custos no setor público, passa a dispor do Sistema de Custos do Governo Federal. O Sistema foi criado por meio da Portaria nº 157, de 09 de março, com o objetivo de gerar informações que venham a subsidiar as decisões governamentais para uma alocação mais eficiente dos recursos, bem como a melhoria da qualidade do gasto público. (BRASIL, 2019e)

Como ferramenta tecnológica para apoiar o Sistema de Custos do Governo Federal na produção de informação de custo no âmbito federal, a STN lançou, em 2011, o Sistema de Informação de Custos do Governo Federal (SIC).

De acordo com a STN, o SIC, um *Data Warehouse* que se utiliza dos bancos de dados dos Sistemas Estruturantes do Governo Federal<sup>10</sup>, tem seu objetivo residindo na geração de informações de custos com vistas a auxiliar o gestor público no processo de tomada de decisão, possibilitando a realização de uma alocação mais eficiente do gasto público. (BRASIL, 2019f)

Machado e Holanda (2010, p. 4), profissionais que atuam diretamente no desenvolvimento do sistema, destacam uma característica relevante do SIC que é sua capacidade de atuar em mais de um nível organizacional do governo. Segundo os autores “o Sistema de Informações de Custos do Governo Federal (SIC) é um sistema de apoio à gestão, a ser utilizado tanto pelos órgãos executores das políticas públicas quanto pelos órgãos centrais de planejamento e de controle”.

## 2.5 O Sistema de Custos da Marinha

---

<sup>9</sup> Revogada pela NBC TSP ESTRUTURA CONCEITUAL. (CFC, 2019c)

<sup>10</sup> São exemplos de Sistemas Estruturantes do Governo Federal: o Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), o Sistema Integrado de Administração de Pessoas (SIAPE), Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento do Governo Federal (SIOP). (BRASIL, 2019e)

Segundo Johnson e Kaplan (1996), sistemas de custos contemporâneos são instrumentos que possibilitam a ampliação do desempenho dos gestores, por meio de funcionalidades, como por exemplo: a possibilidade de evidenciar os custos nos demonstrativos financeiros, a colaboração no controle de processos; o apontamento de custos aos produtos; e colaboração em estudos extraordinários.

Por definição, o Sistema de Custos da Marinha é o conjunto de órgãos, conceitos e procedimentos, que se destina a evidenciação dos custos das OM da MB com a realização de suas atividades, a fim de produzir informações gerenciais para o apoio à tomada de decisão. (BRASIL, 2018)

Pelo fato de ser recém-criado e ainda encontrar-se em fase de conclusão, não há na literatura acadêmica material fruto da exploração desta ferramenta de apoio à gestão. Este despontar do SCM pode ser observado na própria Circular nº 22/2019, da Diretoria de Finanças da Marinha (DFM), ao afirmar que ainda há setores da MB que não possuem suas atividades mapeadas e convertidas em Centros de Custos (CC). (BRASIL, 2018)

No processo de criação do SCM, dois pontos merecem destaque. O primeiro deles é a experiência adquirida anteriormente pela MB com o uso da gestão de custos como instrumento de avaliação de desempenho da gestão econômico-financeira das OM Prestadoras de Serviço. Após 25 anos de experiência com a Sistemática OMPS, o uso da informação de custos encontra-se perfeitamente consolidada, possuindo procedimentos, atores e responsabilidades.

O segundo ponto é a evolução que a gestão de custos vem sofrendo na MB. Desde 2014, ocasião em que foi disponibilizado o uso dos CC no SIC para os entes da Administração Pública Direta e Indireta, a MB identificou neste fato a oportunidade de realizar o aprimoramento da Sistemática OMPS e de expandir a cultura da gestão de custos como ferramenta de apoio a gestão, à todas as suas OM.

A flexibilidade do SIC apontada na subseção anterior foi fundamental para o desenvolvimento do SCM. A introdução dos CC, aliado a possibilidade da realização de rateios nos Documentos Hábeis<sup>11</sup> (DH) do SIAFI, possibilitou que o SIC passa-se a atuar com duas metodologias de custeio, dependendo do nível organizacional.

Quando avaliado no nível da Unidade, o método observado é o custeio direto. Entretanto, quando observado do ponto de vista das atividades desenvolvidas pelas organizações, temos o surgimento dos custos indiretos, que passam a demandar a adoção de direcionadores de custos.

---

<sup>11</sup> De acordo com o Manual do SIAFI, Documento Hábil se caracteriza como o documento cadastrado no SIAFI, o qual passa a gerar compromissos de pagamento ou de recebimento, sendo de dois tipos: Provisão ou Realização. Disponível em: <<http://manualsiafi.tesouro.gov.br/contas-a-pagar-e-a-receber/documento-habil>>. Acesso em 26mai. 2019.

Neste momento, o SCM passa a adotar o método de custeio ABC. (SANTOS, 2019)

A modelagem conceitual do SCM tem por objetivo evidenciar os custos incorridos pela MB, no desempenho de suas atividades, a fim de que a partir da apuração da informação de custos sejam produzidos dados que auxiliem nas melhoras do processo orçamentário e da qualidade do gasto público. (BRASIL, 2018)

A arquitetura do modelo baseia-se na reunião de atividades semelhantes dentro das chamadas Macroatividades. De acordo com o Anexo A da Circular nº 22/2019 (BRASIL, 2019b), reproduzido no Quadro 1 desta pesquisa, todas as atividades desenvolvidas pela MB são segregadas em 21 Macroatividades, sendo rotuladas em dois grupos, como Atividades Finalísticas ou de Apoio.

Os custos destas atividades são registrados dentro dos respectivos CC que as suportam. Com isto, a MB passa a dispor da informação de custos em três níveis decisoriais. O primeiro nível contendo o custo das Macroatividades desempenhadas pela MB, proporcionando uma visão global dos custos da Força. O segundo nível é composto por dados individualizados de cada macroatividade, proporcionando informações gerenciais de alto nível para os Setores da Força. Já o terceiro e último nível, este é composto pela informação de custos de produtos, projetos, atividades ou departamentos, resultantes das atividades, apresentando informações gerenciais para a tomada de decisão no nível das Organizações.

### 3. ANÁLISE DE DADOS COLETADOS

Nesta etapa do trabalho, o foco passa a ser direcionado à análise dos dados obtidos por ocasião das coletas, visando atender a solução dos objetivos específicos. As coletas de dados foram realizadas por meio do emprego de diferentes métodos, sendo cada uma destas direcionada ao atendimento de um objetivo específico.

#### 3.1 Identificação das Informações de Custos Demandadas pela MB

Estipulado como primeiro objetivo específico, a identificação da necessidade dos dados contidos nas informações de custos dos meios navais é primordial para que esta pesquisa atinja seu objetivo geral. Os dados de custos demandados pela MB no GCV de seus meios navais servem como parâmetro para o cruzamento com as características do SCM, e por assim, definir se o SCM pode ser empregado no auxílio ao GCV.

Para a identificação das informações de custos que compõe o Custo do Ciclo de Vida dos meios da MB, a metodologia utilizada foi a realização de uma entrevista do tipo estruturada com Oficial da MB, atualmente exercendo a função de Encarregado da Divisão de Apoio Logístico

Integrado, do Departamento de Ciclo de Vida, da DGePM. O Oficial em lide, reconhecidamente detentor de elevado grau de conhecimento no campo do ALI, trabalha ativamente na implantação da política de GCV da MB, com participação na busca ativa também na busca pelo emprego desta ferramenta no processo de obtenção das Corvetas Classe Tamandaré.

Corroboram o *status* do entrevistado as informações obtidas no primeiro bloco da entrevista, onde, por ocasião de sua qualificação, pode ser verificado que o Encarregado da Divisão de Apoio Logístico Integrado, da DGePM, possui o curso de Mestrado em Engenharia de produção, com ênfase em Sistemas, Apoio à Decisão e Logística, pela Universidade Federal Fluminense. Soma-se à sua qualificação técnica a experiência adquirida a partir do contato inicial com o tema ALI desde 2013, culminando com sua chegada nesta Divisão da DGePM, em 2016.

Uma vez evidenciada a relevância do entrevistado dentro do processo de formulação da política de GCV na MB, esta subseção altera seu foco para as respostas do bloco de perguntas efetivamente direcionadas à identificação dos dados que compõem a informação de custos.

Indo direto ao cerne deste objetivo específico, em determinado ponto da entrevista, mais precisamente ao tratar da pergunta nº 4 do segundo bloco de perguntas, o entrevistado foi categórico em afirmar que as informações de CCV dos meios navais da MB, quer seja um navio de superfície ou submarino, na fase de Operação e Apoio, já estão definidas pela MB, sendo aqueles constantes do Capítulo 8 da publicação DGMM-0130 (BRASIL, 2013).

Analisando a publicação supracitada, os custos demandados pela MB, atinentes à fase de Operação e Apoio, encontram-se esmiuçados na figura 8.7, estando discriminados abaixo:

- a) CDPO = Custos diretos de pessoal em O&A;
- b) CCO = Custos de material de consumo de O&A;
- c) CSRO = Custos de sobressalentes de recompletamento para O&A;
- d) CEAO = Custos de equipamentos de apoio para O&A;
- e) CIAO = Custos de instalações de apoio diretas de O&A;
- f) CMDO = Custos de manutenção direta de O&A;
- g) CPO = Custos de transporte e armazenagem para O&A;
- h) CDTO = Custos de dados técnicos de O&A;
- i) CGSO = Custos de gerência de suprimentos de O&A;
- j) CMO = Custos de modificações de O&A CIPO = Custos indiretos de pessoal de O&A;
- k) CIIO = Custos indiretos de instalações de apoio para O&A; e
- l) CITO = Custos indiretos de treinamento de O&A.

Quanto à existência de outras informações de custos que o entrevistado entenda que poderia compor o modelo, este informou que não vê esta necessidade neste momento, que a produção das informações discriminadas na publicação já seria um grande salto para a Força.

## 3.2 Identificação das Principais Características do SCM

Identificados quais os dados de custo necessários para o GCV de meios navais, a pesquisa passa a busca por discriminar as principais características do SCM, visando sua capacidade de geração de informações de custos, que sejam de interesse do CCV.

Para a identificação dos dados de custos fornecidos pelo SCM, buscou-se identificar na Norma quais são as fontes geradoras de dados de custos, e a partir destas, identificar e discriminar quais as informações produzidas por cada sistema.

Devido ao recente lançamento do SCM, como informado anteriormente, não existe outro material normativo ou acadêmico sobre o tema que não seja a Circular nº 22/2019 (BRASIL, 2018), da DFM, tornando-se assim o pilar da análise bibliográfica realizada.

O SCM tem como plataforma operacional o SIC. Como já informado anteriormente, este é classificado como um *Data Warehouse*, onde sua principal característica é o fato de, enquanto sistema informatizado, não possuir um banco de dados próprio, utilizando-se dos dados armazenados nos Sistemas Estruturantes do Governo Federal.

Entretanto, nem todas as informações relativas aos custos da MB estão disponíveis nos sistemas estruturantes. A análise do item 4 da Circular mostrou que existem custos incorridos pela MB que são evidenciados somente pelos sistemas corporativos da Força e que não alimentam o SIC diretamente. No caso da MB, dois sistemas empregados no controle interno da Força Naval produzem informações de custos que não são contabilizadas diretamente pelo SIC, que são: o Sistema de Material da MB (SISMAT), por meio de seu módulo Sistema de Controle Físico e Financeiro dos Bens de Estoque (SISTOQUE) e o Sistema de Pagamento da MB (SISPAG-2).

Conforme disponível no mesmo item 4, o SISTOQUE provê a contabilização do consumo dos itens de material registrados em estoque, bem como a evidenciação e contabilização da depreciação dos bens móveis. Após a contabilização, os dados são migrados para o SIAFI, por meio de intervenção de operadores que digitam os resultados.

Já no caso do custo com a mão de obra dos militares, atualmente contabilizada pelo SISPAG-2, em que pese a Alínea J do subitem 3.1 da Circular caracterizar este gasto, juntamente com o consumo de materiais e serviços contratados de terceiros, como sendo os três insumos necessários à elaboração de produtos ou prestação de serviços, o uso do SISPAG-2 não é citado no documento. Deste modo depreende-se que, nesta fase de implantação do SCM, o custo da mão de obra do pessoal militar da MB não é contabilizado.

Outro caso de custos não contabilizado pelo SIC é o do consumo dos seguintes itens de material: sobressalentes, munição, gêneros alimentícios, e material de saúde. Embora não citado claramente pela Circular,

por dedução a partir do atual controle de material realizado pelo SISTOQUE, é possível afirmar que estes itens de material não possuem seus consumos contabilizados neste sistema. Isso se deve ao fato destes itens possuírem especificidades que demandam controles diferenciados, em sistemas gerenciais específicos.

Após análise na Circular, de modo a facilitar a identificação e compreensão de quais são os sistemas provedores de informação do SCM e quais são os dados de custos produzidos, esta pesquisa optou pela discriminação destes dados no Quadro 2. Neste, os sistemas foram divididos em dois grupos, os estruturantes e os não estruturantes. Para cada sistema foi diagnosticada a variável da informação, classificando-a com um dado financeiro ou físico, e por último, a descrição da informação.

Na referida ilustração pode ser verificado que, do total de seis sistemas que alimentam o SIC, quatro deles são classificados como estruturantes e dois como não estruturantes. Figura entre os não estruturantes o SISPAG-2. Ainda que sua produção de informação de custos não subsidie momentaneamente o SCM, dada a relevância de seus dados com o volume do gasto e a alocação da mão de obra pelas atividades da MB, este sistema deve ser considerado.

Deste modo, uma vez identificando quais os sistemas geradores de informação de custos e discriminando, por meio dos dados inseridos no Quadro 2, quais são as informações de custos produzidas pelo SCM, disponíveis ao GCV, esta pesquisa cumpre mais este objetivo específico.

### 3.3 - Avaliação da Viabilidade do Emprego do SCM para Atender o CCV

Uma vez realizado o levantamento das informações desejadas nas duas subseções anteriores, esta pesquisa passa a busca do cumprimento de seu terceiro objetivo específico, avaliar se as informações de custos produzidas pelo SCM atendem a demanda de informações do CCV dos meios navais da MB.

Para cumprir este objetivo, a pesquisa realizou o cruzamento entre as informações de custos que a MB entende que sejam necessárias para a GCV dos meios navais, e as informações de custos produzidas pelo SCM.

Antes de se debater efetivamente o resultado obtido para o objetivo específico desta subseção, cabe destacar o fato de que, por ocasião da avaliação dos dados desta pesquisa, verificou-se que o SCM, por meio do uso dos campos UG Beneficiada e Código SIORG, disponíveis no módulo CPR do SIAFI, é capaz de individualizar as informações produzidas para os meios navais, desde que estes estejam cadastrados no SIAFI, como UG, como é o caso dos navios de 1ª à 4ª Classe, ou estejam elencados dentro da estrutura organizacional de seu Comando de Força, como é o caso dos Avisos de Patrulha classe “Marlim”, subordinados ao Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Sudeste.

Esta ferramenta é um grande facilitador. A matricialidade formada entre CC e UG desonera a MB de criar CC idênticos para computar custos semelhantes incorridos por cada meio naval.

Passando a tratar efetivamente do atingimento do objetivo específico desta subseção, para facilitar o entendimento, de antemão divulga-se que os dados obtidos fruto da avaliação encontra-se publicado no Quadro 3.

Neste, é possível verificar que os dados produzidos pelo SIC estão classificados em três categorias, a saber: atende, atende parcialmente ou não atende. Do total de treze custos envolvidos na mensuração do CCV dos meios navais, em três deles o SCM é capaz de atender plenamente, em outros nove o SCM atende de modo parcial, e em apenas um deles o SCM não seria capaz de atender. Cabe mencionar que a classificação obtida tem como referência a atual produção de dados, podendo sofrer variações a partir do avanço do SCM.

Por ocasião da avaliação, foi verificada a incapacidade momentânea do SCM em prover a informação dos “custos de sobressalentes de recompletamento para O&A”. De acordo com a teoria contábil, a aquisição de itens para a formação de estoque não se configura como um custo, uma vez que neste caso não é observada uma variação patrimonial diminutiva. Neste caso, o sacrifício financeiro realizado pela Força Naval é classificado apenas como gasto.

Por ocasião do registro do gasto no SIAFI, em função da necessária seleção de conta contábil que registre a entrada dos itens de sobressalentes em estoque, o campo de registro do custo automaticamente se torna inerte, não sendo possível seu registro. Outro fator que dificulta a contabilização do gasto com a formação do estoque é o fato de que o controle gerencial de itens de sobressalentes não é realizado no SISTOQUE, sendo realizado em módulo específico do Sistema de Informações Gerais do Abastecimento (SINGRA).

Porém, um ponto merece destaque. O uso da expressão “momentânea” no parágrafo anterior não foi uma escolha aleatória. Seu emprego decorre do fato de que, mesmo diante do fato de que aquisição de sobressalente não se caracteriza como custo, caso a MB entenda que é necessário identificar este gasto, existe uma possibilidade para a evidenciação do mesmo, o que torna a atual situação de “não atende” como passível de alteração.

Uma destas soluções seria o emprego de uma Ação Interna do Sistema do Plano Diretor, exclusiva para a aquisição de sobressalentes por toda a MB. Esta ação possibilitaria a devida contabilização do gasto a partir das liquidações desta Ação Interna, no SIAFI, sendo juntada, por meio de um INFRASIG<sup>12</sup>, em um nível superior, aos dados do SIC e dos demais sistemas corporativos.

---

<sup>12</sup> Segundo HOLANDA, LATTAN-WELTMAN e GUIMARÃES (2010), o INFRASIG é um sistema corporativo de suporte gerencial, desenvolvido pelas Instituições com vistas à

Contudo, com base nos conceitos contábeis e nas distorções que a informação pode sofrer a partir da imobilização desnecessária de recursos em estoque, esta pesquisa entende que as informações de custos demandadas para o GCV de um meio, especificamente o que se refere a aquisição de sobressalentes, no modelo em desenvolvimento pela MB, este poderia ser substituído pela informação de custo com sobressalentes consumidos ao longo do ciclo de vida do meio.

Passando à análise dos atendimentos identificados como parciais, a dificuldade em prover informações de modo completo também decorre da falta de integração entre os sistemas corporativos da MB, no caso, o SISPAG-2, SINGRA e QUAESTOR, com o SIC. Mais uma vez o termo “momentaneamente” poderia ser facilmente empregado, pois, as dificuldades observadas no atendimento parcial são igualmente solucionáveis como observado no problema anterior, inclusive, utilizando-se das mesmas soluções sugeridas, que são: a realização de integração dos sistemas corporativos com o SISTOQUE e este com o SIAFI, ou o desenvolvimento de um INFRASIG, congregando os dados do SIC e dos sistemas corporativos da MB em um nível acima.

Analizados os pontos em que o SIC é capaz de atender parcialmente e de não atender a produção de informações do CCV de meios navais, outro fato que merece destaque nesta busca de uma solução para a evidência do CCV, é a forma como o SCM promove a alocação dos seus custos. Os CC são acumuladores das informações financeiras de custos, onde, a matricialidade entre sua codificação e as métricas e atributos do TG, traduzem uma série de informações sobre o custo. Devido à restrição imposta pela DFM, na quantidade de dígitos que compõem o código dos CC, foi verificado que este é um limitador da quantidade de informações que podem ser acumuladas.

Sugere-se que esta regra seja flexibilizada, de modo a atender as necessidades do CCV, em especial na evidência dos custos com as atividades de manutenção dos meios navais, o que possibilitaria, além de apontar o custo total com manutenção e a OMPS mantentora, identificar o nível de reparo e a estrutura reparada.

Diante da avaliação realizada buscando identificar se o SCM é capaz de produzir informações de custos que atendam a MB no acompanhamento do CCV de seus meios navais, esta pesquisa conclui que, em que pese as limitações do SCM, onde neste momento não realiza a captação do consumo de algumas categorias de material e da força de trabalho de militares, o fato de que o SCM é recém-lançado, estando ainda em fase de desenvolvimento e que foram identificadas possibilidades de melhorias a serem aplicadas às suas limitações, esta pesquisa conclui que o SCM é capaz de prover informações de custos ao SCM, ainda que com algumas limitações, mas perfeitamente sanáveis.

## 4. CONCLUSÃO

A adversidade orçamentária e financeira que o país vem enfrentado ano após anos gera reflexos indesejados na maioria de suas Instituições, e no caso da MB, esta realidade não é diferente. Entretanto, mesmo com esta adversidade, a Força Naval vem conseguindo relevantes feitos para a manutenção do Poder Naval, buscando mantê-lo à altura de sua grandeza.

A obtenção de importantes sistemas militares, como o desenvolvimento de armamentos complexos, como o Míssil Antinavio de Superfície, ou a aquisição de imponentes meios navais, como os submarinos das classes Riachuelo e Álvaro Alberto, o Navio Doca Multipropósito “Bahia” e Porta Helicópteros Multipropósito “Atlântico”, reforçam a consciência de seus integrantes com a responsabilidade de honrar o sacrifício de cada contribuinte, extraindo destes sistemas o melhor desempenho em prol do Brasil.

O uso de novas ferramentas de apoio à gestão é um excelente caminho para que a MB consiga obter a máxima disponibilidade de seus meios, conforme requisitos estabelecidos, ao menor custo possível. Neste escopo, a pesquisa buscou avaliar se o SCM é capaz de prover informações do custo do Ciclo de Vida de meios navais, na fase de Operação e Apoio.

Para o atingimento deste objetivo geral, a pesquisa focou na solução de três objetivos específicos. O primeiro residiu em discriminar quais as informações de custos demandadas pelo GCV na evidenciação do CCV dos meios navais. Foi verificado por meio da aplicação de entrevista do tipo estruturada, que as informações desejadas para o CCV são aquelas dispostas no Capítulo 8 da publicação DGMM-0130, tendo sido discriminadas no Quadro 2.

O segundo objetivo específico teve por intenção discriminar quais as informações de custos produzidas pelo SCM. Neste processo, foram identificados os sistemas provedores de informação para o SCM, as limitações de cada sistema e as informações entregues por cada um. Estes dados encontram-se discriminados no Quadro 3.

Tomado conhecimento de quais as informações demandadas pela MB para a evidenciação do CCV de meios navais, bem como, quais são as informações de custos produzidas pelo SCM, a pesquisa debruçou-se em seu terceiro objetivo específico, avaliar se o SCM seria capaz de produzir dados de custos que alimentassem o CCV. O resultado obtido mostrou que o SCM é capaz de prover informações de custos dos meios navais, independentemente se este seja um navio de superfície ou submarino, e de que classe este meio pertença.

Entretanto, este provimento de informações possui limitações, que para serem mitigadas dependem da adoção de ações voltadas à integração dos sistemas corporativos SISPAG-2, SINGRA e QUAEASTOR, com o SIC, quer seja por modificações nos sistemas corporativos ou pelo desenvolvi-

mento de um INFRASIG, que realize a juntada das informações produzidas por todos os sistemas.

Complementando as conclusões dispostas acima, para que a produção de dados pelo SCM seja plena, é necessária a reavaliação, por parte da DFM, de sua regra de formação dos CC, mais precisamente a codificação fixa de seis dígitos. Esta alteração se faz necessária para permitir a ampliação da quantidade de informações contidas na codificação dos CC, o que ampliaria a matricialidade de informações sem que haja um aumento exponencial na quantidade de CC.

Como proposta de pesquisa futura, sugere-se a realização de análise sobre a aplicabilidade do SCM na produção de informações de custos na fase de Pesquisa e Desenvolvimento, estágio do Ciclo de Vida de meios navais, que antecede a fase de Operação e Apoio.

Por fim, cabe pontuar que todo esforço realizado pela Administração Naval no desenvolvimento de uma ferramenta voltada à melhoria da qualidade do gasto e proporcionando o aumento da eficiência da MB no cumprimento de sua missão constitucional, de nada valerá se os atores envolvidos no GCV dos meios navais, espelhados pelos diversos níveis da administração, não possuírem o devido comprometimento individual no registro e análise da informação gerencial. Neste ponto de inflexão de nossa história militar naval, é necessária uma mudança na cultura organizacional da Força, ampliando a mentalidade da gestão de custos, de modo que todos assimilem a crença de que sua participação no processo de evidenciação do CCV dos meios navais é essencial.

## REFERÊNCIAS

- ALONSO, Marcos. Custos no serviço público. *Revista do Serviço Público*. Brasília: ENAP, ano 50, n.1, janeiro/março 1999.
- ATKINSON, Anthony et al. *Contabilidade Gerencial*. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- BLANCHARD, B. *Logistics Engineering and Management*. 6th ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2004. 546p.
- BLANCHARD, B. S., BLYLER, J. E.. *System Engineering Management*. 5th ed. Hoboken, John Wiley & Sons, 2016. 554 p.
- BRASIL. Estado-Maior da Armada. EMA-400 *Manual de Logística da Marinha*. 3 rev. Brasília, DF, 2003.
- \_\_\_\_\_. Diretoria-Geral do Material da Marinha. DGMM-0130 Manual do Apoio Logístico Integrado. Rio de Janeiro, 2013.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. MD35-G-01 *Glossário das Forças Armadas*. 5. ed. Brasília, DF, 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. MD42-M-02 *Doutrina de Logística Militar*. 3. ed. Brasília, DF, 2016.
- \_\_\_\_\_. Diretoria de Finanças da Marinha. Circular n. 22/2019, de 11 de dezembro de 2018. Sistema de Custos da Marinha (SCM). Rio de Janeiro, 2018.
- \_\_\_\_\_. Página Oficial da Marinha do Brasil. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/content/missao-e-visao-de-futuro-da-marinha>>. Acesso em 08 ago. 2019a.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Brasília: Federal, 1964. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4320.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm)>. Acesso em: 24 mar. 2019b.
- \_\_\_\_\_. Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0200.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0200.htm)>. Acesso em: 25 mai. 2019c.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm)>. Acesso em: 24 mar. 2019d.

\_\_\_\_\_. Secretaria do Tesouro Nacional – STN. Portaria nº 157, de 09 de março de 2011. Dispõe sobre a criação do Sistema de Custos do Governo Federal. Disponível em: <[http://www.fazenda.gov.br/pmimf/frentes-de-atuacao/custos/download-de-arquivos/portstn\\_157\\_09mar2011.pdf](http://www.fazenda.gov.br/pmimf/frentes-de-atuacao/custos/download-de-arquivos/portstn_157_09mar2011.pdf)>. Acesso em: 26 mai. 2019e.

\_\_\_\_\_. Secretaria do Tesouro Nacional - STN. *Sistema de Informação de Custos do Governo Federal*. Disponível em: <[http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Sistema\\_Informacao\\_custos/apresentacao.asp](http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Sistema_Informacao_custos/apresentacao.asp)>. Acesso em: 24 mar. 2019f.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. A reforma gerencial do Estado de 1995. *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro, v. 34, n. 4, p. 7-26, 2000.

CFC - CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Resolução nº 1.129, de 21 de novembro de 2008. Aprova a NBC T 16.2 – Patrimônio e Sistemas Contábeis. Disponível em: <[http://www1.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2008/001129](http://www1.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2008/001129)>. Acesso em: 26 mai. 2019a.

\_\_\_\_\_. Resolução n.º 1.366, de 25 de novembro de 2011: Aprova a NBC T 16.11 - sistema de informação de custos do setor público. Disponível em: <[http://www1.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2011/001366](http://www1.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2011/001366)> Acesso em: 26 mai. 2019b.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 2016/NBCTSPEC, de 04 de outubro de 2016: Aprova a NBC TSP ESTRUTURA CONCEITUAL - Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Informação Contábil de Propósito Geral pelas Entidades do Setor Público. Disponível em : < [http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2016/NBCTSPEC&arquivo=NBCTSPEC.doc](http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2016/NBCTSPEC&arquivo=NBCTSPEC.doc)>. Acesso em : 26 mai. 2019c.

FONSECA, F. B. Carvalho da. *A importância do custo do ciclo de vida para a efetividade do apoio logístico integrado a ser prestado ao submarino de propulsão nuclear brasileiro*. Monografia (Curso de Política e Estratégia Marítimas) – Escola De Guerra Naval, 2013.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDÁ, M. F. *Teoria da Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2009.

HOLANDA, Victor Branco de; LATTAN-WELTMAN, Fernando; GUIMARÃES, Fabrícia (Organizadores). Sistema de informação e custos na administração pública federal: uma política de Estado. Rio de Janeiro: FGV, 2010. 158 p.

HORNGREN, Charles T.; FOSTER, George; DATAR, S.M. Contabilidade de Custos. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 717 p.

JOHNSON, H. Thomas e KAPLAN, Robert S. *A Relevância da Contabilidade de Custos*. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

JONES, V. James. *Integrated Logistics Support Handbook*. 3rd ed. Irvine, CA: McGraw-Hill, 2006. Paginação irregular.

ROCHA JÚNIOR, O. Pena. *Manutenção De Meios Navais: como viabilizá-la diante de um cenário adverso de restrições orçamentárias?* Monografia (Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores) – Escola de Guerra Naval, 2016.

LEONE, George Sebastião Guerra. *Custos: planejamento, implantação e controle*. São Paulo: Atlas, 2000.

MACHADO, Nelson; HOLANDA, Victor Branco de; Diretrizes e modelo conceitual de custos para o setor público a partir da experiência no governo federal do Brasil. *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro. v. 44, n. 4, p. 791-820, jul./ago. 2010.

MACHADO, Nelson. *Sistema de Informação de Custo: Diretrizes para a Integração do Orçamento Público e a Contabilidade Governamental*. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Universidade de São Paulo, 2002.

MACHADO, Nelson; HOLANDA, Victor Branco de; Diretrizes e modelo conceitual de custos para o setor público a partir da experiência no governo federal do Brasil. *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro. v. 44, n. 4, p. 791-820, jul./ago. 2010.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de Custos*. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Eliseu; ROCHA, Welington. *Métodos de custeio comparado: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas*. São Paulo: Atlas, 2010.

NATO. *Logistics Handbook*, Bruxelas, 2012. 224 p.

OSD CAPE. *Operating and Support Cost-Estimating Guide*. Washington, DC: U.S Government Printing Office, 2014. Paginação irregular.

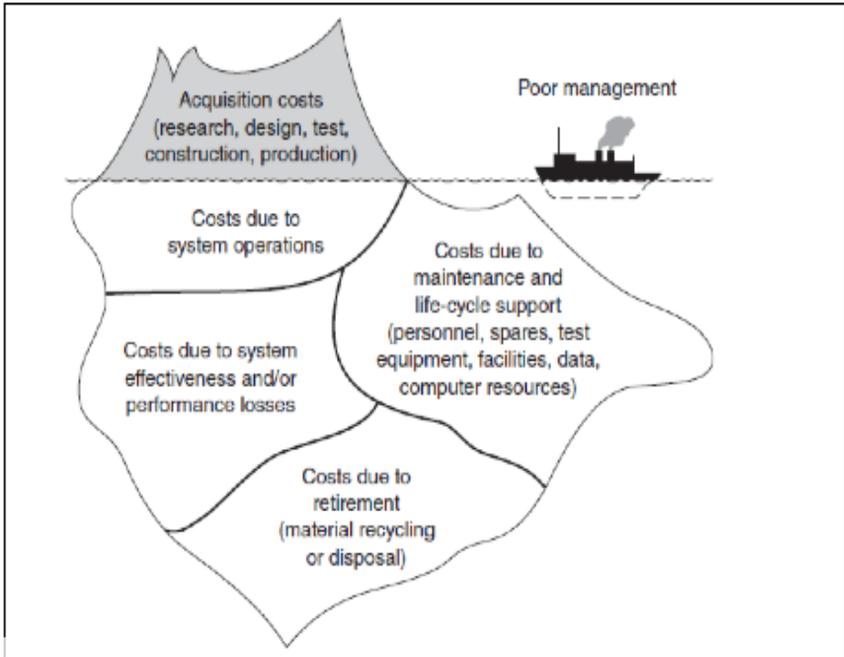
PANESI, Paulo. *Logística para Iniciantes*. Rio de Janeiro: PoD, 2010

SANTOS, W. V. Sistema de Informação de Custos do Governo Federal: modelo conceitual, solução tecnológica e gestão do Sistema. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 2011. Brasília. Trabalhos técnicos. Disponível em: <[http://www.sgc.goias.gov.br/uplo-ad/arquivos/2011-06/painel\\_18-063\\_064\\_065.pdf](http://www.sgc.goias.gov.br/uplo-ad/arquivos/2011-06/painel_18-063_064_065.pdf)>. Acesso em: 26mai. 2019.

SUN TZU. *A arte da guerra: os treze capítulos originais*. São Paulo: Jardim dos Livros, 2007.

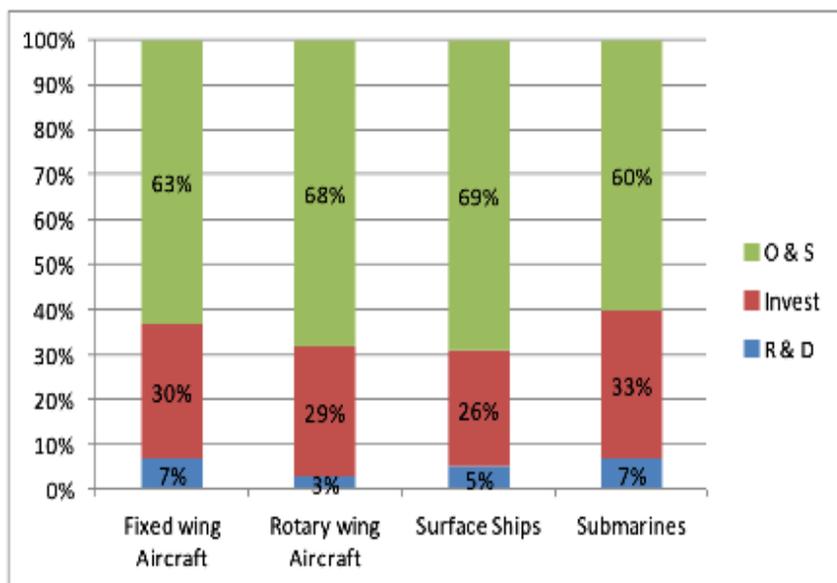
## ANEXOS

Figura I - Composição dos Custos do Ciclo de Vida



Fonte: BLANCHARD e BLYLER, 2016.

Gráfico 1 - Percentual de Custos nas Fases do Ciclo de Vida de Sistemas Militares



Fonte: Adaptado de Operation and Support Cost-Estimating Guide (OSD CAPE, 2014)

Quadro 1 - Relação de Macroatividades do Sistema de Custos da MB.

Numeração	Macroatividades	Gerentes de Custos
01.00	PREPARO E EMPREGO DA FORÇA NAVAL	COMOPNAV
02.00	CONTROLE DO TRÁFEGO MARÍTIMO E ATIVIDADE S.A.R.	COMOPNAV
03.00	HIDROGRAFIA	DHN
04.00	SERVIÇOS DE PORTOS E COSTAS	DPC
05.00	GERENCIAMENTO DOS RECURSOS DO MAR	SECIRM
06.00	MANUTENÇÃO E OBTENÇÃO DE MEIOS	DGMM
07.00	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	DGDNTM
08.00	PROSUB	DGDNTM
09.00	SISTEMAS DE ARMAS E SENSORES	DSAM
10.00	TELECOMUNICAÇÕES	DCTIM
11.00	APOIO DE BASES E ARSENAIS DE MARINHA	DFM
29.00	DEMAIS ATIVIDADES FINALÍSTICAS	DFM
30.00	SISTEMA DE ENSINO NAVAL (XMT FDEPM-DPC)	DENsM
31.00	SISTEMA DE SAÚDE DA MARINHA	DSM
32.00	DESPORTO E DE CAPACITAÇÃO FÍSICA	CEFAN
33.00	COMUNICAÇÃO SOCIAL	CCSM
34.00	GESTÃO DE PESSOAL	DPMM
35.00	ATIVIDADES DE INTENDÊNCIA	DFM
36.00	ASSISTÊNCIA SOCIAL	DASM
58.00	ATIVIDADES ESPECÍFICAS	DFM
59.00	ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS	DFM

Macroatividades	Atividades
01.00 – 29.00	ATIVIDADES FINALÍSTICAS
30.00 – 59.00	ATIVIDADES DE APOIO

Fonte: BRASIL, 2018.

## APÊNDICE

### **Relação de terminologias aplicadas na Contabilidade de Custos**

De acordo com a NBC T SP 16.11 (CFC, 2019b), são apresentadas abaixo definições acerca de termos empregados na gestão de custos, úteis na compreensão deste trabalho:

**GASTO** – é o sacrifício de um ativo ou a geração de um passivo, com vistas a obtenção de um produto ou serviço;

**CUSTO** – são gastos realizados com a aquisição de bens ou serviços empregados na produção de outros bens ou serviços;

**CUSTO DIRETO** – é todo custo incorrido por uma organização, no qual é possível a identificação ou associação direta ao objeto do custo;

**CUSTO INDIRETO** – caracteriza-se como aquele custo incorrido por uma organização, onde não é possível sua associação direta a um objeto de custo, necessitando da aplicação de critérios de rateio;

**CUSTO FIXO** - é o custo rotineiro e de volume constante de uma Organização, que não é influenciado pelo nível de atividades desenvolvidas pela mesma;

**CUSTO VARIÁVEL** - é o custo que possui volume variável em função da influência direta e proporcional da atividade desenvolvida pela Organização; e

**INVESTIMENTOS** - corresponde a todos os bens e direitos adquiridos, que em função de sua vida útil, são registrados no Ativo.

Quadro 2 - Relação de Sistemas Alimentadores do Sistema de Custos da MB

SISTEMA			INFORMAÇÃO	
Tipo	Nome	Sigla	Tipo	Dado Fornecido
Estruturante	Sistema Integrado de Administração Financeira	SIAFI	financeira	consumo direto de material e serviços de terceiros contratados, a partir da execução financeira das OM
	Integrado de Administração de Pessoas	SIAPH	financeira / física	custo e quantitativo do pessoal civil, a partir da folha de pagamento dos Servidores Civis
	Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento	SIOP	financeira / física	informações sobre o planejamento orçamentário do Governo Federal
	Sistema de Informações Organizacionais do Governo Federal	SIORG	financeira / física	estrutura organizacional dos Órgãos da Administração Pública Federal
Não Estrut.	Sistema de Material da MB	SISMAT	financeira	consumo de material em estoque, e depreciação de bens móveis
	Sistema de Pagamento da MB	SISPAG-2	financeira / física	custo e quantitativo de pessoal militar, a partir da folha de pagamento da Força.

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2019.

Quadro 3 – Quadro de Correlação entre informações demandadas pelo CCV e fornecidas pelo SCM

CUSTO		FASE DO CCV - OPERAÇÃO E APOIO	
Sigla	Nome	Sistema Envolvido	Avaliação
CDPO	Custos diretos de pessoal em O&A	SISPAG-2 / SIAPE	Atende parcialmente. Não é possível computar o custo da mão de obra dos militares.
CCO	Custos de material de consumo de O&A	SIAFI / SISMAT	Atende parcialmente. Não é possível computar o custo de todas as classes de materiais.
CSRO	Custos de sobressalentes de reabastecimento para O&A	SIAFI / SISMAT	Não atende. A) Tecnicamente, pela contabilidade, a aquisição de itens para reabastecimento de estoque não se configura como custo, e sim um gasto. B) O consumo de sobressalentes é contabilizado em sistema próprio.
CFAO	Custos de equipamentos de apoio para O&A	SIAFI / SISMAT	Atende parcialmente. Não é possível computar o custo de todas as classes de materiais.
CIAO	Custos de instalações de apoio diretas de O&A	SIAFI / SISMAT / SIORG	Atende parcialmente. Não é possível computar o custo de todas as classes de materiais.
CMDO	Custos de manutenção direta de O&A	SIAFI / SISMAT	Atende parcialmente. Não é possível computar o custo de todas as classes de materiais.
CPO	Custos de transporte e armazenagem para O&A	SIAFI / SISMAT	Atende.
CDTO	Custos de dados técnicos de O&A	SIAFI	Atende.
CGSO	Custos de gestão de suprimentos de O&A	SIAFI / SISMAT /	Atende.
CMO	Custos de modificações de O&A	SIAFI / SISMAT	Atende parcialmente. Não é possível computar o custo de todas as classes de materiais.
CIPO	Custos indiretos de pessoal de O&A	SISPAG-2 / SIAPE	Atende parcialmente. Não é possível computar o custo da mão de obra dos militares.
CIIO	Custos indiretos de instalações de apoio para O&A	SIAFI / SISMAT	Atende parcialmente. Não é possível computar o custo de todas as classes de materiais.
CITO	Custos indiretos de treinamento de O&A	SIAFI / SISMAT / SISPAG-2 / SIAPE	Atende parcialmente. Não é possível computar o custo da mão de obra dos militares.

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2019.

### Roteiro de entrevista com Oficial da MB

Esta entrevista tem por objetivo identificar quais são os requisitos e tipos de informações de custos demandadas pela Marinha do Brasil na identificação do Custo do Ciclo de Vida (CCV) de um meio. Os dados obtidos neste questionário não serão divulgados, servirão apenas de subsídio para a pesquisa, que tem por objetivo contribuir com o aprimoramento do Apoio Logístico Integrado na Marinha do Brasil. Os entrevistados são Oficiais da Marinha do Brasil que exercem atividades gerenciais na produção de informações sobre o ciclo de vida de meios navais, com reconhecida experiência e conhecimento técnico, entre seus pares.

#### A) Introdução

1. Breve explanação sobre o C-Sup, da EGN;
2. Breve explanação sobre a pesquisa, seus objetivos, ressaltando a sua exclusividade para fins acadêmicos; e
3. Ressaltar a garantia de sigilo do entrevistado, caso necessário.

#### B) Qualificação do entrevistado

1. Qual é a sua idade?
2. Qual é a sua formação acadêmica?
3. Possui cursos de extensão, MBA, ou pós-graduação na área de Logística ou Contabilidade de Custo? Qual?
4. Há quanto tempo trabalha na Superintendência de Gestão do Ciclo de Vida, da DGePM, e/ou algum outro setor da MB que trata direta ou indiretamente da GCV de meios navais?

#### C) Perguntas objetivas

##### Bloco 1 – Análise Situacional

1. Antes de servir na DGePeM, o(a) Sr.(a) já havia tido algum contato com a gestão do Ciclo de Vida, seja na MB ou fora da dela? Por favor, descreva esta experiência.
2. O(A) Sr.(a) possui algum curso específico (extensão ou expedito) sobre GCV ou gestão de ativos?
3. Decorrido o intervalo de tempo entre o primeiro contato com a Gestão do Ciclo de Vida de meios e sua atual fase de aplicação na MB, o(a) Sr.(a) consegue perceber alguma evolução? Quais fatores levam a esta conclusão?
4. O(A) Sr.(a) observa alguma vantagem produzida para a Administração Naval, decorrente do emprego do CCV? Caso afirmativo, poderia relacioná-las?
5. Atualmente, qual a metodologia adotada para a produção de dados de custos relacionados ao Ciclo de Vida dos meios navais?

6. De acordo com os processos internos estabelecidos na DGePM, uma vez realizada a produção de dados de custos, eles sofrem alguma análise voltada à produção de informações gerenciais, como por exemplo relatórios ou estudos para a Alta Administração Naval?
7. De que forma são utilizadas as informações de CCV produzidas pela DGePM? Quem são os clientes dessas (DGMM, Setor Operativo, etc.)?
8. Qual a sua percepção de como as OM clientes da DGePM estão preparadas para utilizar/trabalhar as informações de CCV produzidas por essa Diretoria?
9. Considerando o conhecimento acumulado pela DGePM no campo da GCV, desde sua criação, como o Sr.(a) avalia o emprego desse conhecimento a médio e longo prazo na MB? Quais fatores levam a esta conclusão?

#### Bloco 2 – Caracterização da Informação do CCV

1. Qual(is) a(s) referência(s) acadêmica(s) utilizada(s) pela MB para o cálculo do CCV dos meios navais?
2. A modelagem pretendida para o GCV dos meios navais da MB, possui como referência modelo adotado por outra Marinha, Organização ou Aliança Militar?
3. Quais foram os requisitos estabelecidos pela MB para definição do escopo das informações que devem compor a matriz de custos do CCV dos meios navais?
4. Considerando as respostas das perguntas anteriores, atualmente, quais são os dados que a MB, por meio da DGePM, entende que devam compor as informações de custos do CCV dos meios da MB?
5. Na sua opinião, que outros dados deveriam compor a informação de CCV?
6. O (A) Sr.(a) possui alguma sugestão de melhoria a ser realizada na evidência do CCV, de modo a aprimorar seu desempenho?
7. Na metodologia para a determinação do CCV dos meios navais adotada pela DGePM, existem outros aspectos julgados relevantes que o Sr.(a) queira mencionar?

# METODOLOGIA E PROCESSOS PARA EXECUÇÃO PRÁTICA DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA MB:

---

O PROCESSO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO NO PRÊMIO QUALIDADE AMAZONAS E O PROGRAMA NETUNO

*Marco Antônio Santos*

## RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo analisar como a execução prática do Processo de Gestão do Conhecimento pode contribuir para a alavancagem da implementação do Programa Netuno

— o programa de excelência gerencial da Marinha do Brasil —, a partir da participação das Organizações Militares distritais em prêmios de qualidade. Para alcançar este propósito, foi realizada uma análise de documentos de Avaliação da Gestão das Organizações Militares do Comando do 9º Distrito Naval, do período de 2014 ao 1º Semestre de 2019, e de outros registros relacionados à participação de algumas destas Organizações Militares no Prêmio Qualidade Amazonas, no período de 2016 a 2018. Constatou-se que o conhecimento auferido durante as etapas do Prêmio contribuiu para a evolução da gestão nas Organizações Militares participantes e, também, nas não participantes. A sustentação teórica para comprovar este fato foi alicerçada no Processo SECI (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização), de conversão do conhecimento, e no Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira. Por meio destes instrumentos, foi possível identificar como ocorreu o preenchimento das lacunas de conhecimento e o desenvolvimento das competências necessárias para o melhor desempenho das Organizações Militares no Prêmio Qualidade Amazonas, o que simultaneamente contribuiu para a alavancagem do Programa Netuno.

**Palavras-chave:** Conhecimento. Programa Netuno. Avaliação. Prêmio Qualidade Amazonas. Conversão.

## ABREVIATURAS E SIGLAS

---

1ºBtlOpRib - 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas  
CelMMA - Centro de Intendência da Marinha em Manaus  
CFAOC - Capitania Fluvial da Amazônia Ocidental  
CFT - Capitania Fluvial de Tabatinga  
Com9ºDN - Comando do 9º Distrito Naval  
ComFlotAM - Comando da Flotilha do Amazonas  
ComImSup - Comando Imediatamente Superior  
ComOpNav - Comando de Operações Navais  
DAdM - Diretoria de Administração da Marinha  
DN - Distrito Naval  
EAD - Ensino à Distância  
EMA - Estado-Maior da Armada  
ENRN - Estação Naval do Rio Negro  
EsqdHU-3 - 3º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral  
EsqdHU-91 - 1º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral do Noroeste  
FIEAM - Federação das Indústrias do Estado do Amazonas  
GESPÚBLICA - Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização  
GC - Gestão do Conhecimento  
IAGP - Instrumento para Avaliação da Gestão Pública IAM - Inspeção Administrativo-Militar  
LV - Lista de Verificação  
MB - Marinha do Brasil  
MEG - Modelo de Excelência em Gestão  
MEGP - Modelo de Excelência em Gestão Pública  
NAsH - Navio de Assistência Hospitalar  
NPaFlu - Navio Patrulha Fluvial  
NPaFluAmapa - Navio Patrulha Fluvial Amapá  
ODS - Órgão de Direção Setorial  
OM - Organização Militar  
ORCOM - Orientações do Comandante da Marinha  
ORIP - Organização Responsável por Inspeção Programada  
ORISSET - Orientações Setoriais  
PCO - Pesquisa de Clima Organizacional  
PEO - Planejamento Estratégico Organizacional  
PGR - Plano de Gerenciamento de Riscos  
PMGes - Plano de Melhoria de Gestão  
PNMa - Policlínica Naval de Manaus

PNR - Próprio Nacional Residencial

PPA - Plano Plurianual

PQA - Prêmio Qualidade Amazonas

SECI - Socialização, Externalização, Combinação e Internalização

SGM - Secretaria-Geral da Marinha

SSN-9 - Serviço de Sinalização Náutica do Noroeste

## INTRODUÇÃO

A Marinha do Brasil (MB) tem empreendido esforços para aprimorar os processos de aplicação da Gestão do Conhecimento (GC) por considerar o tema como de estrita relevância para o desafio de se manter inovadora e eficiente nas diversas áreas em que atua.

A GC é o processo pelo qual a organização utiliza o conhecimento com o objetivo de criar riqueza, com a compreensão de que a riqueza é gerada quando se aplica o conhecimento para desenvolver processos mais eficientes e efetivos (BUKOWITZ; WILLIAMS, 2002).

Além disso, entre as atividades que levam à criação do conhecimento, está a de compartilhar a solução de problemas. Isto compreende a situação em que pessoas, com diferentes capacidades, buscam coletivamente integrar atividades e ferramentas, além de trocar conhecimentos (TARAPANOFF, 2006).

Dessa maneira, a organização pode empregar a GC com o propósito de: gerar conhecimento em benefício de objetivos organizacionais ou para contribuir na solução de um problema. Ressalta-se que pode haver uma complementaridade entre esses dois objetivos, conforme a estratégia utilizada para aplicar a GC.

Neste contexto, o Comando do 9º Distrito Naval (Com9ºDN) utilizou a GC como ferramenta para tentar reverter a situação desfavorável em que se encontrava em 2016, no que tange à implementação do programa de excelência gerencial da MB, conhecido como Programa Netuno, em suas OM. A estratégia foi inscrever algumas das OM subordinadas no Prêmio Qualidade Amazonas (PQA)<sup>1</sup>. Tinha-se em mente que a sistematização e a organização dos conhecimentos auferidos pelas OM participantes do PQA poderiam alavancar a implementação do Programa Netuno também nas demais. Para que isto pudesse se concretizar, foi primordial a coordenação estabelecida pelo Com9ºDN, durante as fases e etapas do prêmio de qualidade, para viabilizar a inclusão destas OM nas atividades de preparação do conhecimento e demais eventos diretamente relacionados.

Assim, a presente pesquisa tem o objetivo de analisar como a execução prática do Processo de GC pode contribuir para a alavancagem da implementação do Programa Netuno a partir da participação das OM distritais em prêmios de qualidade.

<sup>1</sup> O PQA é uma iniciativa da Federação das Indústrias do Estado do Amazonas (FIEAM) e tem servido como indicador do nível de excelência das organizações privadas e públicas, tendo como premissa principal reconhecer e dar visibilidade às organizações do Estado do Amazonas na busca pela Cultura da Excelência. Informações complementares sobre o PQA estão disponíveis em: [www.pqa.org.br](http://www.pqa.org.br).

É importante ressaltar que, neste trabalho, para alicerçar a execução prática do Processo de GC durante as fases do PQA, serão utilizados os fundamentos teóricos presentes no Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira. Entretanto, isto não significa que, à época, o modelo tenha sido utilizado para buscar uma solução para o problema. Ou seja, o modelo está sendo empregado aqui para embasar os fatos ocorridos, com a pretensão de melhor elucidar a análise que é objeto deste estudo.

No que se refere à metodologia, utilizou-se a pesquisa bibliográfica de conteúdos disponíveis em livros, publicações da MB, documentos e consultas a sites da Intranet e da Internet. Além disso, foi realizada pesquisa em documentos e dados das OM da MB citadas neste trabalho.

Esta monografia é constituída por cinco seções. A primeira corresponde a esta Introdução, na qual o problema da pesquisa foi apresentado. A segunda visa contextualizar o leitor, no que se refere à identificação do problema, bem como equalizar os conhecimentos que serão necessários à compreensão das demais seções. Para isto, será realizada uma breve apresentação do Com9ºDN e da situação da gestão neste Distrito Naval (DN) no início de 2016. Em seguida, o PQA será mostrado sob a ótica de seu regulamento e serão dadas noções básicas de GC e do Modelo de Gestão do Conhecimento da Administração Pública Brasileira. A terceira seção discorre sobre a execução prática do Processo de GC, mostrando como foi construído o conhecimento para atender ao PQA. A quarta seção apresenta os resultados alcançados pelas OM participantes do PQA e o novo cenário de implementação do Programa Netuno após a execução prática do Processo de GC no PQA, comparativamente à situação encontrada em 2016. Por fim, a Conclusão responde ao problema da pesquisa, comentando sinteticamente sobre pontos focais desenvolvidos nas seções anteriores.

Em suma, a leitura desta pesquisa se desenvolverá em uma sequência lógica dos fatos. Primeiro, o leitor compreenderá as razões que motivaram a constatação do problema. Em seguida, um referencial teórico dará sustentação à compreensão sobre os conceitos da GC que serão explorados durante a busca da solução para este problema. Entendidos os conceitos, o trabalho chega ao ponto mais importante, que é a execução prática das atividades do Processo de GC, a qual mostra a conversão dos conhecimentos tácito e explícito durante as fases do PQA. Ao final, chega-se aos resultados que comprovam a solução do problema, o que poderá constituir um aspecto motivacional para a melhoria da gestão de outras OM da MB por meio da participação em prêmios de qualidade e da construção e aplicação do conhecimento.

## 2 A AVALIAÇÃO DA GESTÃO NO COMANDO DO 9º DISTRITO NAVAL

A presente seção se propõe a contextualizar o leitor sobre os aspectos da gestão que levaram o Com9ºDN a lançar algumas das OM subordinadas no PQA. Assim, para otimizar o encadeamento das ideias, será realizada uma breve apresentação do Com9ºDN e do PQA, seguida de um embasamento teórico da GC e do Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira.

### 2.1 Breve apresentação do Comando do 9º Distrito Naval

A missão do Com9ºDN, assim como a dos demais DN da MB, encontra-se definida na Portaria nº 119/2017, do Comando de Operações Navais (ComOpNav)<sup>2</sup>, que aprova o Regulamento Único dos Comandos dos Distritos Navais, da seguinte forma:

Aprestar e empregar as Forças Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais subordinadas, em sua área de jurisdição, a fim de contribuir para a defesa da Pátria; para a garantia dos poderes constitucionais e da lei e da ordem; para o cumprimento das atribuições subsidiárias previstas em Lei; e para o apoio à Política Externa (BRASIL, 2017b, p. 2).

Já a área de jurisdição do Com9ºDN, que também consta no citado normativo, é apresentada de forma detalhada em seu Planejamento Estratégico Organizacional (PEO)<sup>3</sup>. Segundo este documento, esta área compreende uma extensão territorial de aproximadamente 2.185.173,241 km (em torno de 26% de todo o Território Nacional), englobando os estados do Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima, incluindo, além da área terrestre, as áreas lacustre e fluvial. Neste espaço, marcado pelas características geográficas singulares da Floresta Amazônica, está compreendida uma malha hidroviária de cerca de 22.000 quilômetros de extensão de rios navegáveis (BRASIL, 2017a).

Para superar estes desafios e cumprir a missão, o Com9ºDN conta com 31 OM a ele subordinadas; das quais, nove estão sob subordinação direta, conforme pode ser observado no organograma apresentado na FIG. 1, que consta no ANEXO A. Estas OM têm autonomia administrativa e desempenham as seguintes atividades relacionadas às ações decorrentes previstas no Regulamento Único dos Comandos dos Distritos Navais:

<sup>2</sup> O Comando de Operações Navais (ComOpNav) é um Órgão de Direção Setorial (ODS) da MB, subordinado ao Comando da Marinha, ao qual todos os Distritos Navais estão subordinados, conforme disposto no organograma da MB que está disponível em: [www.ema.mb](http://www.ema.mb).

<sup>3</sup> O Planejamento Estratégico Organizacional (PEO) é um documento que tem a finalidade de estabelecer metas de longo prazo para a organização e, a partir da análise dos ambientes interno e externo e do estabelecimento de prioridades, define os objetivos estratégicos e os indicadores de desempenho para o período de vigência definido (BRASIL, 2019c).

a) Atividades Operativas: Comando da Flotilha do Amazonas (Com-FlotAM) e navios subordinados; 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas (1ºBtlOpRib); 1º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral do Noroeste (EsqdHU-91)<sup>4</sup>; e Estação Naval do Rio Negro (ENRN), por meio de sua Estação Rádio. São exemplos destas atividades: as Patrulhas Navais, Inspeções Navais e Ações Navais de presença nas áreas de fronteira<sup>5</sup> para a repressão à entrada de ilícitos no país.

b) Atividades de Segurança do Tráfego Aquaviário: Capitania Fluvial da Amazônia Ocidental (CFAOC) e OM subordinadas (Delegacia e Agências); Capitania Fluvial de Tabatinga (CFT); e Serviço de Sinalização Náutica do Noroeste (SSN-9) e navios subordinados. Formação de Aquaviários, Levantamento Hidrográfico e Cartografia Náutica são exemplos destas atividades que trazem benefícios diretos aos navegantes fluviais.

c) Atividades de Apoio: Estação Naval do Rio Negro (ENRN); Centro de Intendência da Marinha em Manaus (CeIMMa); e Policlínica Naval de Manaus (PNMa). São exemplos destas atividades: a manutenção e reparo dos meios navais, o abastecimento de sobressalentes para a manutenção dos meios navais e a prestação dos serviços de saúde aos militares e seus dependentes.

Desta maneira, pode-se afirmar que os desafios impostos pela missão organizacional do Com9ºDN e as complexidades logísticas e operacionais na área de jurisdição demandam ferramentas de gestão modernas e adequadas, para que as OM possam executar com eficiência as atividades. Neste contexto, serão apresentadas, a seguir, a análise da maturidade<sup>6</sup> da gestão dessas OM, realizada em 2016, e as razões que levaram à decisão de participar do PQA.

<sup>4</sup> A denominação do 3º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral (EsqdHU-3) foi alterada para 1º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral do Noroeste (EsqdHU-91), conforme a Portaria Nº 179/MB, de 21 de junho de 2019 (BRASIL, 2019a). Nas versões 2016 a 2018 do PQA, a denominação era EsqdHU-3.

<sup>5</sup> A área de jurisdição do Com9ºDN faz fronteira com os seguintes países: Colômbia, Venezuela, Peru e Bolívia.

<sup>6</sup> Maturidade é um termo utilizado pela Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) para indicar o quanto as boas práticas de gestão estão implementadas na cultura organizacional. Informações complementares estão disponíveis em: <http://www.fnq.org.br/informe-se/publicacoes/modelo-de-excelencia-da-gestao/instrumento-de-avaliacao-da-maturidade-da-gestao>.

## 2.2 A maturidade da gestão e a decisão de participar do Prêmio Qualidade Amazonas

Em 2005, o Governo Federal lançou o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GESPÚBLICA), como forma de melhorar a eficiência administrativa e buscar melhores resultados para o setor público (BRASIL, 2018b).

Assim, o GESPÚBLICA trouxe uma grande contribuição para a administração pública, com a apresentação do Modelo de Excelência em Gestão Pública (MEGP). O MEGP é baseado em um sistema de pontuações que visa medir o grau de maturidade das organizações em gestão. Este sistema é denominado Instrumento para Avaliação da Gestão Pública (IAGP), e divide a gestão na organização por critérios<sup>7</sup>, de acordo com as áreas do conhecimento organizacional, atribuindo uma pontuação máxima a cada um deles, conforme o atendimento de requisitos preestabelecidos. Ressalta-se que, num primeiro momento, a organização realiza a Autoavaliação com base no IAGP, que, num momento posterior, é ratificada ou retificada por uma equipe de auditores externos (BRASIL, 2019c).

Na MB, o GESPÚBLICA foi adaptado às particularidades da Força Naval sem, no entanto, perder o alinhamento original a este modelo. Assim, em 2006, foi criado o Programa Netuno, que é o programa de excelência gerencial da MB (BRASIL, 2018b).

Seguindo uma metodologia de pontuação semelhante ao GESPÚBLICA, a maturidade de implementação da gestão dentro da MB passou a ser mensurada a partir da integração da Avaliação da Gestão à Inspeção Administrativo-Militar (IAM). As IAM ocorrem a cada dois anos e, conforme o Manual de Visitas, Inspeções e Reuniões Funcionais da Marinha, são realizadas pelo Comando Imediatamente Superior (ComImSup)<sup>8</sup>, ou por quem este determinar, nas OM subordinadas a ele. Um dos propósitos da IAM é avaliar as atividades da organização quanto aos aspectos da eficiência, da eficácia e da efetividade, para pontuá-la (BRASIL, 2018a).

<sup>7</sup> São critérios de avaliação do MEGP: Governança, Cidadão-Usuário, Estratégias e Planos, Interesse Público e Cidadania, Pessoas, Processos e Resultados (BRASIL, 2018b).

<sup>8</sup> Comando Imediatamente Superior (ComImSup) é a OM que está em um nível hierárquico imediatamente acima de uma ou mais OM e que exerce poder de mando sobre esta(s).

<sup>9</sup> Inspectores da IAM são militares e servidores civis qualificados nos assuntos das LV e pertencentes ao efetivo de pessoal do ComImSup ou designados por este. GESPÚBLICA, quando os Inspectores da IAM, in loco, ratificam ou retificam a pontuação atribuída na Autoavaliação da Gestão. A Validação é realizada mediante a comprovação de que as práticas citadas na Autoavaliação estão documentadas e sendo efetivamente executadas (BRASIL, 2018a).

Nas IAM, as OM respondem a um conjunto de Listas de Verificação (LV), separadas por área do conhecimento. No caso do Programa Netuno, esta LV recebe a denominação de LV P-10, no citado Manual. A lista é organizada em perguntas, como consta no ANEXO B, que devem ser respondidas e pontuadas com base em uma Tabela de Distribuição de Pontos que acompanha a LVP-10, constante no ANEXO C, e enviadas previamente aos Inspectores<sup>9</sup> da IAM para que estes possam analisar os documentos antes da visita à OM inspecionada. A pontuação máxima que pode ser alcançada é de 1.000 pontos, que é o somatório da pontuação máxima das perguntas e critérios da LV P-10. Esta etapa inicial da Avaliação da Gestão, à semelhança do GESPÚBLICA, é chamada de Autoavaliação da Gestão. Em seguida, ocorre a etapa denominada Validação, também na mesma ótica do GESPÚBLICA, quando os Inspectores da IAM, *in loco*, ratificam ou retificam a pontuação atribuída na Autoavaliação da Gestão. A Validação é realizada mediante a comprovação de que as práticas citadas na Autoavaliação estão documentadas e sendo efetivamente executadas (BRASIL, 2018a).

Um fato digno de nota é que, após a Validação da LV P-10, as metas de melhoria identificadas - que são as respostas dentro de cada critério que não alcançaram uma pontuação adequada - são utilizadas como subsídios para a elaboração do Plano de Melhoria da Gestão (PMGes), reiniciando, assim, um ciclo contínuo de avaliação e melhoria das OM, conforme mostrado na FIG. 2, que consta no ANEXO D (BRASIL, 2018b).

No tocante ao Com9ºDN, em abril de 2016, uma análise da maturidade da gestão, realizada pela Assessoria de Gestão e Controle Interno<sup>10</sup>, identificou oportunidades de melhoria nas OM subordinadas e no próprio Com9ºDN. Inicialmente, a constatação foi realizada com base nas poucas práticas de gestão identificadas em relação aos documentos existentes, como o PEO e o PMGes. Também não havia uma Política de Gestão de Riscos instituída. Percebeu-se, assim, que a cultura organizacional voltada para a melhoria contínua ainda era incipiente. Diante deste quadro e considerando a complexidade da área de jurisdição, como já mostrado na seção 2.1, a adoção de medidas tempestivas, no sentido de elevar o patamar da gestão para ao nível desejado na MB, era imperativa, sob pena de comprometer a execução da missão organizacional do Com9ºDN.

<sup>9</sup> Inspectores da IAM são militares e servidores civis qualificados nos assuntos das LV e pertencentes ao efetivo de pessoal do ComImSup ou designados por este. GESPÚBLICA, quando os Inspectores da IAM, *in loco*, ratificam ou retificam a pontuação atribuída na Autoavaliação da Gestão. A Validação é realizada mediante a comprovação de que as práticas citadas na Autoavaliação estão documentadas e sendo efetivamente executadas (BRASIL, 2018a).

<sup>10</sup> A Assessoria de Gestão e Controle Interno é o setor do Com9ºDN responsável por prestar assessoria direta ao Comandante deste Distrito Naval nos assuntos relacionados ao Programa Netuno.

Neste diapasão, cumpre salientar que não há um padrão estabelecido e normatizado da MB sobre o que se considera nível satisfatório de gestão. Entretanto, a cada dois anos, a Secretaria-Geral da Marinha (SGM)<sup>11</sup> publica uma Circular que estabelece a pontuação mínima na LVP-10 da última IAM para uma OM ser indicada como candidata à Premiação do Programa Netuno, que ocorre em um evento denominado Simpósio de Práticas de Gestão. Conforme esta Circular, a Premiação do Programa Netuno tem como objetivo reconhecer o nível de desempenho organizacional das OM (BRASIL, 2019b). Desta maneira, a Circular nº 6/2016<sup>12</sup>, da SGM, que trata de Prêmios do Programa Netuno, estabeleceu a pontuação mínima de 600 pontos na LV P-10 da última IAM realizada como requisito para a participação no Simpósio do ano de 2017. Em vista disso, pode-se concluir que as OM que

Feita esta consideração, era preciso identificar a pontuação das OM na LV P-10 das últimas IAM realizadas nas OM do Com9ºDN para se chegar a uma média dos resultados. Como a Assessoria de Gestão e Controle Interno iniciou suas atividades em 2013, o seu banco de dados reunia informações das IAM somente dos anos de 2014 e 2015. Assim, foram reunidas e analisadas as LV P-10 destas IAM das OM diretamente subordinadas<sup>13</sup> e do Com9ºDN. Em seguida, as pontuações da Autoavaliação e Validação foram compiladas, conforme a TAB. 1 que consta no APÊNDICE A, cuja análise permite chegar às seguintes conclusões:

das oito OM diretamente subordinadas analisadas, todas apresentavam valores validados inferiores a 600 pontos; abaixo, portanto, do referencial considerado como satisfatório. Além disso, a média alcançada pelas OM foi de 411 pontos, o que demonstra um incipiente nível de maturidade da gestão na área de jurisdição do Com9ºDN;

o Com9ºDN, que era o responsável por orientar e incentivar a implementação da gestão nas OM subordinadas, obteve apenas 415 pontos validados pelo seu ComImSup. Este fato corroborava a necessidade de este DN adotar, de forma imediata e tempestiva, uma postura proativa para o desenvolvimento de uma nova cultura organizacional, voltada para a melhoria da gestão, o aprimoramento dos processos, a inovação e a construção do conhecimento.

<sup>11</sup> A Secretaria-Geral da Marinha (SGM) é o Órgão de Direção Setorial responsável pelo assunto Programa Netuno na MB.

<sup>12</sup> Como as Circulares são renumeradas anualmente, a Circular nº 6/2016 não está mais vigente. Para o Prêmio do Programa Netuno 2019, encontra-se vigente a Circular nº 16/SGM, de 7 de janeiro de 2019.cumpriam o referido requisito de pontuação apresentavam um nível de gestão reconhecido como satisfatório pela MB.

<sup>13</sup> Cabe destacar que, naquele momento, não foram encontrados os registros da LVP-10 da CFT referentes à IAM 2014, embora houvesse informações das demais LV. Assim, somente foram utilizadas as LV P-10 das outras oito OM diretamente subordinadas e do Com9ºDN neste momento da pesquisa.

Sendo assim, ficou claro que a falta de conhecimento em ferramentas de gestão era a principal causa do baixo desempenho das OM na LVP-10. Neste contexto, o Com9ºDN decidiu lançar as OM no PQA 2016, como forma de motivá-las a buscar a melhoria da gestão. Como o Prêmio também é baseado no MEGP, tinha-se em mente que o conhecimento auferido durante o concurso contribuiria para a alavancagem da implementação do Programa Netuno. Entretanto, em face da baixa maturidade das OM em ferramentas de gestão e das limitações de recursos orçamentários para a inscrição das OM no Prêmio, decidiu-se que apenas três OM participariam do PQA 2016. Consideradas a voluntariedade das OM e a expectativa de atendimento no curto prazo aos critérios do concurso, o Com9ºDN selecionou como participantes o CeIMMA, a ENRN e o EsqDHU-91.

Cabe ressaltar que a participação de somente três OM subordinadas não atenderia totalmente à necessidade de melhorar a gestão na área de jurisdição do Com9ºDN. Desta forma, a execução prática do Processo de GC foi realizada durante as fases do PQA, como forma de envolver as demais OM na busca do conhecimento viabilizador da solução para o problema apresentado. Neste sentido, serão apresentadas, a seguir, as regras, modalidades e orientações deste prêmio de qualidade, previstas em seu regulamento<sup>14</sup>, com o objetivo de clarificar a compreensão sobre a dinâmica empregada para a construção deste conhecimento.

### 2.3 O Prêmio Qualidade Amazonas, sob a ótica de seu regulamento

O PQA é uma iniciativa da Federação das Indústrias do Estado do Amazonas (FIEAM) e faz parte do Programa Qualidade Amazonas. Desde a sua criação, em 1994, o PQA tem por finalidade reconhecer, premiar e dar visibilidade às organizações participantes que demonstram esforços na melhoria contínua da gestão, em busca da excelência (FIEAM, 2019).

Os participantes do Prêmio, consoantes com o ramo de atividade que exercem, podem optar pelas modalidades Processo ou Gestão. Na modalidade Processo, a organização candidata participa por meio do seu Grupo de Trabalho. Este grupo é responsável pela criação e implementação de um projeto voltado para a solução de problemas, melhorias ou que vise à cultura da inovação de seus processos, produtos/serviços, ou, ainda, o desenvolvimento sustentável da organização. O produto final é a elaboração de um documento chamado Relatório de Processo (*Ibidem*, 2019).

<sup>14</sup> O regulamento do PQA 2019 está disponível em [www.pqa.org.br](http://www.pqa.org.br). Vale ressaltar que o regulamento das versões 2016 a 2018 do PQA, objetos deste trabalho, não estão mais disponíveis nesse endereço eletrônico, pois a FIEAM tem a política de manter somente a última versão da edição anual do Prêmio. No entanto, não houve alteração no citado regulamento para as versões 2016 a 2019 do PQA.

Na modalidade Gestão, a organização inteira participa e deve elaborar um Relatório da Gestão. No caso das organizações públicas, são utilizados dois modelos sistêmicos de gestão. O primeiro é o Modelo de Excelência em Gestão de 250 pontos (MEG de 250 pontos) para organizações iniciantes que possuam ou não práticas de gestão em implementação. O segundo é o Modelo de Excelência em Gestão de 500 pontos (MEG de 500 pontos), voltado para organizações mais experientes e que buscam o aprimoramento das práticas de gestão implementadas. Ambos os modelos são baseados no GESPÚBLICA (*Ibidem*, 2019).

O regulamento do PQA estabelece um cronograma com as quatro fases do prêmio. Na primeira fase ocorre o lançamento do prêmio, o treinamento para as organizações pré-inscritas, a elaboração e entrega do relatório<sup>15</sup> por estas organizações, a avaliação dos relatórios e a divulgação das organizações classificadas para a segunda fase. Vale destacar que a entrega do relatório é o requisito para a efetivação da inscrição, assim como é a base para as demais fases (FIEAM, 2019).

Na segunda fase, os Validadores do PQA visitam a organização participante com o objetivo de verificar se as práticas de gestão e os documentos guardam aderência às respostas constantes no relatório. Com base nas constatações sobre o nível de execução das práticas de gestão para cada resposta do relatório, os Validadores atribuem uma pontuação, conforme estabelecido em uma tabela denominada Régua de Pontuação (*Ibidem*, 2019).

Encerrada a visita, após a análise pela coordenação do PQA dos apontamentos dos Validadores, é divulgada uma lista das organizações classificadas para a terceira fase e consideradas finalistas no Prêmio. Esta fase apresenta as seguintes etapas: “Mostra de Qualidade de Gestão e Melhorias para a Qualidade” e “Divulgação das Organizações Vencedoras”. Na Mostra de Qualidade de Gestão e Melhorias para a Qualidade, as organizações realizam uma apresentação para uma Banca de Examinadores. Estes examinadores também são renomados conhecedores dos assuntos, atuantes como juízes em outros prêmios de qualidade em âmbito nacional, que, de forma voluntária, emprestam o seu conhecimento para o julgamento das OM finalistas do PQA. As apresentações são limitadas a vinte minutos para a modalidade Processo e trinta minutos para a modalidade Gestão. A Coordenação do Prêmio incentiva que a apresentação seja realizada pelo dirigente máximo da organização, como uma forma de valorizar o aspecto da liderança. Ao término do tempo de cada apresentação, os juízes podem efetuar perguntas, a fim de sanar dúvidas relacionadas ao relatório ou às constatações relatadas pelos Validadores por ocasião da visita à organização (*Ibidem*, 2019).

<sup>15</sup> Os relatórios do PQA das OM citadas neste trabalho estão disponíveis para consulta na Assessoria de Gestão e Controle Interno do Com9ºDN.

A divulgação das organizações vencedoras do PQA e a entrega das premiações ocorrem em um evento denominado *Qualishow* (*Ibidem*, 2019). Trata-se de um evento de grande vulto para a sociedade amazonense e de grande divulgação na mídia local, o que traz considerável visibilidade para as organizações finalistas e para as vencedoras.

Considerando que um dos objetivos do PQA é contribuir para a melhoria contínua da gestão, a quarta e última fase do prêmio é a entrega do Relatório de Avaliação, onde são apresentados os pontos positivos da gestão da organização verificados durante as etapas do prêmio, bem como são ressaltadas as oportunidades de melhorias relacionadas às deficiências constatadas (FIEAM, 2019).

Assim, depreende-se que, tanto na modalidade Processo quanto na modalidade Gestão, o PQA consiste em uma grande oportunidade para que a OM submeta os seus processos à avaliação de um conjunto de profissionais especializados em gestão e que trazem uma visão externa à MB, o que contribui para o desenvolvimento organizacional. Além disso, o evento permite a interação com outras organizações públicas e privadas, o que gera uma rede de relacionamentos interorganizacionais.

As organizações, como sistemas abertos, precisam se comunicar com o ambiente externo, diversificado e dinâmico. A comunicação externa permite atravessar as fronteiras organizacionais e possibilita a interação com o fluxo interno de informações. Isto afeta positivamente os procedimentos, estruturas e formas de controle das instituições. Desta maneira, esta relação com o meio externo constitui um elemento imprescindível para o sucesso e a sobrevivência das empresas modernas (ALDRICH; HERKER, 1977 *apud* JOHNSON, 2011).

Diante do exposto, infere-se que a participação no PQA demanda das OM a criação e sistematização de um conjunto de conhecimentos. Assim, para melhor clarificar o tema, serão apresentados a seguir os fundamentos teóricos básicos da GC.

## 2.4 Noções básicas de Gestão do Conhecimento

Gestão do Conhecimento significa gerenciar o conhecimento da organização. Isto ocorre por meio de um processo sistemático e organizado, em que os conhecimentos tácito e explícito de funcionários são adquiridos, organizados, mantidos, aplicados, compartilhados e renovados para melhorar o desempenho organizacional e criar valor (DAVENPORT; PRUSAK, 2000).

Neste contexto, é relevante o entendimento sobre as formas pelas quais o conhecimento se apresenta na organização. Segundo Nonaka e Takeuchi (2008), o conhecimento é formado por dois componentes principais, quais sejam: o conhecimento tácito e o conhecimento explícito.

O conhecimento tácito é aquele de caráter subjetivo, ou seja, são as habilidades inerentes a uma pessoa, seu sistema de ideias, percepções e

experiência. Logo, é um conhecimento de difícil explicação, formalização e transferência a outra pessoa. Já o conhecimento explícito, este é relativamente fácil de se codificar, transferir e reutilizar, sendo formalizado em textos, gráficos, publicações, entre outras formas (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

A construção do conhecimento é realizada quando se alcança, dentro de uma organização, uma sinergia entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito para a criação de novos conhecimentos. Ou seja, é necessário que haja um processo de conversão entre estes conhecimentos (*Ibidem*, 1997).

Neste sentido, a conversão do conhecimento ocorre de quatro modos, conforme mostrado na FIG. 3 que consta no ANEXO E. Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), esses modos são denominados de Ciclo ou Processo SECI (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização) e formam a espiral do conhecimento.

O primeiro modo é a Socialização, que ocorre quando o conhecimento tácito é transformado em outro conhecimento tácito. Isto acontece quando o indivíduo compartilha e cria o conhecimento por meio da experiência direta. Ou seja, há uma articulação do conhecimento tácito por meio do diálogo e da reflexão (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Já a segunda forma é denominada Externalização. Neste caso, o conhecimento tácito é convertido em conhecimento explícito. Isto ocorre quando um grupo de indivíduos se põe em torno do mesmo conhecimento, que ainda é tácito, e, por meio das conversas, discussões e reflexões, conduz a uma externalização do conhecimento; ou seja, é a cristalização do conhecimento tácito de cada um na criação de um novo conceito (*Ibidem*, 1997).

O terceiro modo de conversão é a Combinação. Acontece quando o conhecimento explícito é transformado em outro conhecimento explícito. Consiste em sistematizar e aplicar o conhecimento explícito e a informação (*Ibidem*, 1997).

Por último, o modo Internalização, que se refere à conversão do conhecimento explícito em tácito. Significa aprender e adquirir novo conhecimento na prática (*Ibidem*, 1997).

A amplificação da espiral<sup>16</sup> do conhecimento pode ocorrer nos níveis do indivíduo para o grupo e do grupo para o indivíduo, podendo envolver diferentes combinações de entidades, conforme se segue: a Socialização, de indivíduo para indivíduo; a Externalização, do indivíduo para o grupo; a Combinação, do grupo para a organização; e a Internalização, da organização para o indivíduo (*Ibidem*, 1997).

<sup>16</sup> Conforme Nonaka e Takeuchi (1997), a amplificação da espiral do conhecimento ocorre quando os modos de conversão (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização) são percorridos e completados em um setor da organização, começando novamente, porém em patamares cada vez mais elevados, ampliando, assim, o conhecimento para outras áreas da organização.

Para tanto, a organização deve dispor de um modelo adequado para sistematização do Processo SECI que considere as suas idiossincrasias, tanto no que tange aos processos, quanto aos aspectos estruturais, culturais e do ambiente de atuação. No caso do setor público, trata-se do Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira, cujos conceitos, que serão apresentados a seguir, serão essenciais para que o leitor compreenda os fundamentos desta pesquisa e perceba a importância do Processo de GC para a construção do conhecimento.

## 2.5 Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira

Um aspecto relevante para a concepção do conhecimento é a utilização de um modelo de GC que contemple as peculiaridades da organização em que as estratégias de GC estão sendo implementadas. Neste sentido, Batista (2012) apresenta o Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira<sup>17</sup>, cujos componentes e Manual de Implementação da GC consideram as peculiaridades do setor público. Entre estas peculiaridades, o modelo ressalta, em seus aspectos norteadores, o IAGP, evidenciando o item Gestão do Conhecimento, do Critério 5 - Informações e Conhecimento (BATISTA, 2012).

Assim, este modelo, por utilizar o IAGP, é o que apresenta mais semelhança com os critérios encontrados na Avaliação da Gestão, do Programa Netuno (BRASIL, 2019c).

Vale ressaltar que este modelo apresenta seis componentes básicos, a saber: os Direcionadores Estratégicos da Organização; o Processo de GC; os Viabilizadores; o Ciclo KDCA<sup>18</sup> (*Knowledge, Do, Check, Act*); os Resultados da GC; e as Partes Interessadas na Administração Pública, conforme mostrado na FIG. 4 que consta no ANEXO E (BATISTA, 2012). Entre estes componentes, para a presente pesquisa, destaca-se o Processo de GC, que é composto pelas seguintes atividades:

- a) identificar — consiste em descobrir lacunas de conhecimento e competências que, se não preenchidas ou supridas, poderão impactar negativamente nos resultados organizacionais almejados (BATISTA, 2012);
- b) criar — significa preencher as lacunas de conhecimento e desenvolver as competências necessárias para que os processos organizacionais fiquem alinhados com os

<sup>17</sup> Este modelo tem sido utilizado na MB para a implementação da GC, com algumas adaptações para atender às peculiaridades da Força Naval.

<sup>18</sup> O Ciclo KDCA tem como base o Ciclo PDCA, de melhoria contínua de processos. P de PLAN (planejar), D de DO (executar), C de CHECK (verificar) e A de ACT (agir corretivamente). No modelo de Batista (2012), a letra P foi alterada para K, de Knowledge (conhecimento), o que não significa o abandono do planejamento, mas o foco no conhecimento. Assim, o Ciclo KDCA muda o foco nos processos organizacionais do Ciclo PDCA para o foco nas atividades do Processo de GC.

objetivos da organização. Para isto, é necessário construir ou converter os conhecimentos tácito e explícito, um no outro, em qualquer dos dois sentidos (BATISTA, 2012);

c) armazenar — o armazenamento do conhecimento está ligado à sua preservação. Normalmente, o conhecimento é mantido em repositórios. O objetivo é facilitar o acesso e evitar o retrabalho de uma nova construção do conhecimento. No entanto, isto nem sempre é possível, como é o caso do conhecimento tácito, pois, como já comentado, ele é inerente às ideias, percepções e experiências que estão armazenadas nas pessoas (*Ibidem*, 2012);

d) compartilhar — trata-se de uma troca de conhecimento. O compartilhamento de conhecimento contribui para o crescimento organizacional por meio da aprendizagem. Ressalta-se que as organizações devem criar incentivos e mecanismos para que as pessoas se sintam motivadas a compartilhar o conhecimento (*Ibidem*, 2012);

e) aplicar — a aplicação do conhecimento tem o propósito de agregar valor aos processos, promovendo a melhoria destes. Ou seja, o conhecimento deve ser transformado em ações e decisões capazes de contribuir para que se atinjam os objetivos organizacionais (*Ibidem*, 2012).

Isto posto, pode-se dizer que o Modelo de Batista (2012) traz, em seu conteúdo, uma sequência lógica de formação do conhecimento. Entretanto, nem sempre esta sequência pode ser empregada em todas as situações. Na maioria das vezes, a criação do conhecimento no nível de equipe ou organizacional é simultaneamente acompanhada do compartilhamento deste conhecimento.

Desta maneira, o mais importante é alcançar o objetivo de gerar conhecimento para agregar valor à organização. Ao se levar esta linha de pensamento ao caso concreto do Com9<sup>o</sup>DN, a execução prática do Processo de GC explica, por meio de suas atividades, como o conhecimento criado para o PQA foi direcionado à melhoria da implementação do Programa Netuno. É o que será visto a seguir.

### 3 A EXECUÇÃO PRÁTICA DA GESTÃO DO CONHECIMENTO DURANTE O PRÊMIO QUALIDADE AMAZONAS

O PQA trouxe desafios não só para as OM participantes, mas também para o Com9<sup>o</sup>DN. Era preciso buscar, coordenar e sistematizar o conhecimento junto às OM para atender aos critérios estabelecidos para cada modalidade do Prêmio. Além disso, não se podia perder de vista o propósito paralelo de alavancagem do Programa Netuno. Assim, houve uma preocupação em integrar as OM não participantes aos eventos do PQA e às ações desenvolvidas, que qualificariam as OM participantes.

Desta maneira, esta seção apresentará, com base no Modelo de Batista (2012) e no Processo SECI, de Nonaka e Takeuchi (1997), a execução prática das atividades do Processo de GC durante o PQA. O objetivo é per-

mitir que o leitor compreenda como ocorreu a conversão do conhecimento (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização)<sup>19</sup> durante a execução destas atividades (identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar) ao longo das fases do PQA e como os benefícios decorrentes da construção deste conhecimento contribuíram, de forma simultânea, para melhorar a gestão nas OM.

### 3.1 Identificar o conhecimento

O passo inicial, para participar de qualquer empreitada, é identificar as lacunas de conhecimento que precisam ser preenchidas para que os objetivos sejam alcançados. Em vista disso, na primeira fase do PQA 2016, quando não havia um histórico de participação das OM do Com9ºDN, a primeira fonte de consulta para identificar os hiatos de conhecimento foi o regulamento do Prêmio (Internalização). Entretanto, a inexperiência das OM participantes ainda suscitava muitas dúvidas em relação ao preenchimento dos Relatórios de Processo ou de Gestão (Externalização), mesmo após o treinamento realizado pela FIEAM para as pré-inscritas (Socialização). Neste diapasão, para mitigar este óbice, a estratégia inicial adotada pelo Com9ºDN foi mediar a integração entre as OM participantes e a Coordenação do Prêmio na FIEAM. Isto permitiu que as dúvidas relacionadas à elaboração do relatório, cronograma e atividade das visitas dos Validadores e demais questionamentos fossem sanados em reuniões ou por meio de ligações telefônicas (Socialização).

Não se pode deixar de mencionar a contribuição dada pelo Exército Brasileiro (EB)<sup>20</sup>, por meio das OM que participaram de versões anteriores do Prêmio. A interação com o EB, mediante reuniões durante as fases do PQA, permitiu conhecer o histórico de participação das OM (Socialização).

Portanto, após analisar o regulamento do PQA (Internalização), e interagir com a FIEAM, com o EB e com as OM subordinadas participantes (Socialização), o Com9ºDN identificou lacunas de conhecimento nas seguintes áreas: gestão estratégica, gestão por processos, gestão ambiental, gestão de riscos e gestão de pessoal. Uma vez identificados os hiatos de conhecimento, o próximo passo foi suprir estas lacunas.

<sup>19</sup> Os modos de conversão do conhecimento do Processo SECI serão destacados entre parênteses no texto. O objetivo é facilitar a identificação da ocorrência de cada um deles durante a leitura.

<sup>20</sup> Até o ano de 2015, o Exército Brasileiro era a única Força Armada que havia participado de versões anteriores do PQA.

## 3.2 Criar o conhecimento

Nonaka e Takeuchi (2008, p. 23) citam que “uma organização cria e utiliza conhecimento convertendo conhecimento tácito em conhecimento explícito, e vice-versa.”

Neste sentido, uma vez identificados os hiatos de conhecimento, o Com9ºDN empreendeu medidas para suprir estas lacunas. A primeira foi buscar, em sua área de jurisdição, militares e servidores civis que pudessem transmitir habilidades tácitas em forma de palestras e outros eventos de capacitação (Socialização). Na época, os recursos orçamentários para capacitação eram limitados e, por isto, seu emprego precisava ser otimizado.

No que tange ao hiato de conhecimento relacionado à gestão estratégica, duas ações foram adotadas para criar o conhecimento: inscrição de militares das OM em cursos de Ensino a Distância (EAD), oferecidos de forma gratuita por organizações públicas renomadas (Socialização e Internalização); e palestras promovidas pela Assessoria de Gestão e Controle Interno do Com9ºDN (Socialização).

Para preencher a lacuna de conhecimento da gestão por processos, foi contratada uma empresa especializada no tema, que ministrou durante quatro dias uma capacitação para representantes das nove OM diretamente subordinadas (Socialização e Internalização).

A criação do conhecimento em gestão ambiental foi concretizada por meio de palestras proferidas por militares da ENRN e do Com9ºDN detentores de especialização no tema (Socialização).

Outro assunto relevante para o PQA, por ter reflexos sobre todas as áreas organizacionais, é a gestão de riscos. O Com9ºDN aproveitou a qualificação de um dos seus militares e promoveu um curso para as OM subordinadas (Socialização e Internalização).

Dentre todas as áreas de gestão até aqui citadas, a de Gestão de Pessoal ganha destaque especial, uma vez que ela trata do elemento humano, detentor do conhecimento tácito. Desta forma, para criar o conhecimento nesta área, o Com9ºDN solicitou que as OM realizassem uma Pesquisa de Clima Organizacional (PCO). Além de atender ao PQA, a PCO permitiu fazer um diagnóstico do ambiente de trabalho e conhecer o grau de satisfação, as expectativas e as necessidades das equipes de trabalho (Externalização). Com base nos resultados da PCO, o PMGes das OM passou a incorporar oportunidades de melhoria relacionadas ao ambiente organizacional e ao desenvolvimento profissional das pessoas, o que contribuiu para a criação de novos conhecimentos.

## 3.3 Aplicar, Compartilhar e Armazenar o conhecimento

Em face da dinâmica do PQA, a aplicação do conhecimento ocorre quase sempre de forma imediata à sua obtenção, o que acaba mudando

a sequência das atividades do Modelo de Batista (2012). Assim, esta atividade do Processo de GC consiste em transformar o conhecimento criado e as competências desenvolvidas em ações que agreguem valor aos objetivos organizacionais.

No escopo do PQA, estas ações se referem aos documentos produzidos ou atualizados que descrevem as práticas de gestão e a sua execução no dia a dia da organização. Em vista disso, pode-se dizer que, ao elaborar os Relatórios de Gestão ou de Processo, as Ordens Internas, o PEO, o Mapeamento de Processos, o Plano de Gestão Ambiental, o Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR), o Mapa de Competências, entre outros documentos, a OM aplicou o conhecimento, seja a partir do conhecimento tácito já existente (Externalização) ou da junção entre este conhecimento e aquele obtido nas palestras, cursos ou demais formas de criação do conhecimento (Combinação).

O conhecimento também está sendo aplicado quando as OM realizam as reuniões de seus respectivos Conselhos de Gestão<sup>21</sup>, promovem seminários e ciclos de palestras, fazem pesquisa de satisfação, otimizam o emprego das forças navais nas atividades operativas ou de atendimento às populações ribeirinhas, fiscalizam a navegação aquaviária, produzem cartas náuticas, entre outras formas de emprego do conhecimento tácito e/ou explícito.

No que tange ao compartilhamento do conhecimento, ressalta-se que a sequência do Modelo de Batista (2012) também foi alterada durante o PQA. Houve uma inversão entre o compartilhamento e o armazenamento do conhecimento. Além disso, o compartilhamento ocorreu, na maioria das vezes, de forma simultânea à sua criação. Isto é corroborado principalmente pelo fato de as OM terem participado dos mesmos eventos em que o conhecimento foi criado e as competências desenvolvidas.

Neste diapasão, à guisa de exemplo, o Com9<sup>o</sup>DN viabilizou a participação de todas as OM não inscritas, situadas em Manaus, na terceira fase do PQA 2016. Nestes eventos, as OM tiveram a oportunidade de assistir às palestras das organizações finalistas, bem como de interagir com estas organizações nos intervalos entre uma e outra apresentação. Assim, por meio de uma natural discussão e da troca de ideias em torno do assunto, o conhecimento foi compartilhado (Socialização). O mesmo ocorreu durante as capacitações e cursos realizados para criar o conhecimento.

<sup>21</sup> O Conselho de Gestão é um órgão integrado à estrutura organizacional, que é responsável pelo assessoramento ao Comandante ou Diretor nos assuntos relacionados à administração da OM e ao aprimoramento da gestão, com base no Programa Netuno (BRASIL, 2019c).

Compartilhar o conhecimento envolve um interesse ativo em aprender, inovar, mudar de forma constante e compartilhar daquilo que as pessoas conhecem para alcançar os resultados organizacionais (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

Por fim, cumpre ressaltar o armazenamento do conhecimento como forma de se criar e preservar uma memória organizacional como suporte para o desenvolvimento da OM. Neste contexto, destaca-se o capital humano como repositório do conhecimento tácito, o qual foi aprimorado durante o PQA. Sua preservação foi efetivada por meio de interações interpessoais, como as palestras e reuniões (Socialização), e pela produção de documentos, como o mapeamento de processos organizacionais (Externalização). No que tange ao repositório do conhecimento explícito, a sua formação envolveu a acomodação dos conhecimentos codificados nos documentos do PQA aos conhecimentos codificados nos documentos das OM (Combinação). Isto possibilitou a criação de novas bases de conhecimento, enriquecidas e adequadas às peculiaridades da MB, que podem ser consultadas para a concepção de novos conhecimentos (Internalização). Como exemplos destes repositórios de conhecimento, há os arquivos físicos, os arquivos eletrônicos, os *sites da Intranet e os da Internet* do Com9ºDN e das OM participantes.

Em suma, a conversão do conhecimento durante as atividades do Processo de GC contribuiu para o fortalecimento das estruturas e processos nas OM do Com9ºDN. A espiral do conhecimento criou um terreno fértil para a descoberta de novas competências e talentos, que, por sua vez, empregaram as habilidades para criar e aprimorar novas práticas de gestão. Os efeitos positivos destas constatações serão apresentados na próxima seção.

## 4 RESULTADOS NO PRÊMIO QUALIDADE AMAZONAS E ALAVANCAGEM DO PROGRAMA NETUNO

A consolidação do conhecimento, alcançada por meio da execução prática do Processo de GC durante o PQA, mudou positivamente o rumo da excelência da gestão nas OM do Com9ºDN. Assim, a presente seção tem o propósito de ratificar este fato, por meio da apresentação dos resultados alcançados pelas OM neste Prêmio, bem como comprovar que, de forma simultânea, o Programa Netuno teve a sua implementação alavancada, o que contribuiu para a melhoria da gestão e dos processos organizacionais.

### 4.1 Resultados das Organizações Militares no Prêmio Qualidade Amazonas

As Fases do PQA envolvem um sistema de pontuação que permite medir o desempenho das OM participantes e verificar o cumprimento dos

requisitos mínimos de suas etapas. Neste sentido, serão apresentados, a seguir, os resultados alcançados por estas OM, conforme as faixas de pontuação, apresentadas por modalidade, como mostrado nas TAB. 7 a 9 que constam no APÊNDICE B.

#### 4.1.1 Resultados na modalidade Processo

No PQA 2016, somente o EsqdHU-91 participou desta modalidade. Já no PQA 2017, participaram o SSN-9 e o Navio Patrulha Fluvial Amapá (NPaFluAmapa), que é uma OM subordinada ao ComFlotAM. No PQA 2018, não houve representante da MB na modalidade Processo.

##### a) PQA 2016

O EsqdHU-91 concorreu, no PQA 2016, com o projeto “SISTUCANO, a melhoria do processo de manutenção de aeronaves em busca de alta disponibilidade com economia e máxima qualidade”. O SISTUCANO é um sistema de informação gerencial, elaborado pelo EsqdHU-91, que otimiza o fluxo de peças das aeronaves e concilia os suprimentos necessários aos períodos de manutenção. Vale ressaltar que o Esquadrão de Helicópteros desempenha um papel importante para o Com9ºDN, tanto com o emprego de suas aeronaves orgânicas nas atividades operativas dos navios, quanto em apoio às OM terrestres. Neste contexto, a melhoria do processo de manutenção por meio do SISTUCANO contribuiu para que as aeronaves estivessem prontas para o cumprimento da missão organizacional do EsqdHU-91. Em vista disso, o projeto obteve o reconhecimento do PQA, pois o EsqdHU-91 foi finalista e conquistou a Placa de Menção Honrosa.

##### b) PQA 2017

Em 2017, o SSN-9 levou ao PQA o Projeto “Melhoria no Processo de Acompanhamento/Análise de Levantamentos Hidrográficos”, sendo premiado também com a Placa de Menção Honrosa. Ressalte-se que o SSN-9 é a OM mais nova do Com9ºDN. Ela foi criada em 2013, com o propósito de contribuir para a segurança da navegação na área de jurisdição deste DN. Para isto, a OM realiza o planejamento e a execução dos levantamentos hidrográficos, a atualização cartográfica e a manutenção eficaz da sinalização náutica na região da Bacia Amazônica. A celeridade na produção destas informações é um fator crítico de sucesso para o SSN-9, pois, quanto mais conhecimento e dispositivos voltados para a segurança da navegação estiverem disponíveis para a comunidade aquaviária, menores serão os riscos de acidentes envolvendo as embarcações.

Destaca-se ainda que o PQA 2017 foi marcado por um fato inédito na história do Prêmio: a participação de um navio. Assim, o NPaFluAmapa se candidatou na modalidade Processo, com o projeto “Aumento na disponibilidade do Navio por meio de implementação de melhorias na gestão de pessoas”. O Navio é subordinado ao ComFlotAM e tem como principais atribuições realizar patrulha naval e inspeção naval para a repressão de

ilícitos e de crimes transnacionais nas águas sob jurisdição do Com9ºDN, bem como participar de atividades subsidiárias, como as ações cívico-sociais. Cumpre dizer que o cumprimento destas tarefas envolve missões realizadas em locais distantes da Amazônia e extensos períodos de ausência da sua sede em Manaus. Isto demanda um considerável sacrifício para os militares da tripulação do Navio, principalmente por causa da longa permanência em um ambiente confinado.

Neste sentido, o NPaFluAmapa desenvolveu, de 2015 a 2017, uma gestão de pessoal efetiva, voltada para a melhoria do clima organizacional e da gestão participativa. Com isto, o nível de satisfação no ambiente de trabalho melhorou e os militares, voluntariamente, passaram a buscar soluções inovadoras para a correção das avarias do Navio. Estas ações tiveram reflexos diretos no aumento da disponibilidade do meio naval e, por conseguinte, no cumprimento de sua missão. Assim, o sucesso desta empreitada foi coroado com o Troféu Prata no PQA.

## 4.1.2 Resultados na modalidade Gestão

Além dos benefícios da participação na modalidade Processo, o PQA disponibiliza às organizações a oportunidade de compartilhar as boas práticas de gestão por meio da modalidade Gestão. Desta maneira, os resultados que as OM do Com9ºDN alcançaram nesta modalidade serão apresentados a seguir.

### 4.1.2.1 Resultados na modalidade Gestão – MEG de 250 pontos

#### a) PQA 2016

O PQA 2016 foi considerado, pelo CeIMMa, como uma grande oportunidade de rever seus macroprocessos e aprimorar suas capacidades administrativas. A relevância disto consiste no fato de a OM desenvolver um grande volume de atividades logísticas e administrativas em apoio às demais OM da área de jurisdição do Com9ºDN. Estas atividades estão distribuídas pelas seguintes áreas: Abastecimento (Suprimento de materiais e serviços); Pagamento de Pessoal Militar e Civil; Execução Orçamentária e Financeira; e Obtenção (Licitações e Contratos). Vale lembrar que estas áreas envolvem conhecimentos e capacidades diferentes para atender às demandas de OM que também atuam em diferentes ramos do conhecimento.

Neste contexto, durante as fases do PQA, a OM buscou apresentar as evidências objetivas que corroboravam o seu comprometimento com o ciclo de melhoria contínua, o Ciclo PDCA. Dentre estas evidências, destaca-se a capacitação do seu pessoal, sobretudo nas áreas de licitação e controle interno, o que corrobora o comprometimento organizacional com o emprego judicioso dos recursos e com o princípio constitucional da

eficiência. Este esforço foi reconhecido pelo PQA com a Placa de Menção Honrosa, o que consistiu na inspiração para futuras conquistas do CelM-Ma.

A ENRN foi a primeira OM do Com9ºDN a conquistar o Troféu Destaque de 250 pontos no PQA. A caminhada até esta conquista teve início na IAM de 2014, quando a pontuação de 470 pontos, obtida na LV P-10, constituiu um fator de alerta para que a OM efetuasse uma revisão nos seus aspectos de gestão. Desde então, a Assessoria de Gestão da ENRN iniciou um trabalho para a melhoria de seus dois principais macroprocessos: a execução de reparo em meios navais; e a manutenção e disponibilidade de Próprios Nacionais Residenciais (PNR) <sup>22</sup>.

No que tange à execução de reparos de meios navais, são realizados serviços de manutenção preventiva e corretiva nos meios navais subordinados ao ComFlotAM e ao SSN-

9. Eventualmente, outros meios da MB, em trânsito em Manaus, também podem utilizar estes serviços.

Outra atividade de suma importância da ENRN, é a disponibilidade e manutenção dos PNR para a família naval. Em face dos elevados valores dos aluguéis em Manaus, a disponibilidade de PNR é um fator favorável ao Com9ºDN, visto que traz efeitos sociais e econômicos positivos para os militares, além de segurança e tranquilidade para suas famílias.

#### b) PQA 2017

No que se refere ao PQA 2017, participaram do MEG de 250 pontos o CelMMA, o ComFlotAM e o EsqdHU-91.

O CelMMA voltou ao PQA com mais experiência e determinado a conquistar o Troféu Destaque de 250 Pontos. A OM aproveitou as orientações constantes no Relatório de Avaliação (quarta fase do Prêmio), que recebeu como fruto da participação no PQA 2016, e corrigiu as deficiências que a impediram de conquistar o Troféu naquele ano. Com seus processos mapeados e documentos e práticas de gestão integrados, a OM atingiu o seu objetivo de colocar o referido troféu em sua galeria de premiações.

O ComFlotAM é a OM mais antiga da Marinha na Amazônia, atualmente com 151 anos, e possui cinco Navios Patrulha Fluvial (NPaFlu) e quatro Navios de Assistência Hospitalar (NAsH), que contribuem para o cumprimento de sua missão. Trata-se, portanto, de uma OM responsável por desempenhar, além de atividades de caráter operativo,

<sup>22</sup> São imóveis residenciais destinados à ocupação, exclusivamente, para moradia temporária do militar da ativa, preferencialmente acompanhado dos respectivos dependentes legais que residam sob o mesmo teto, no interesse do serviço, em razão das características de movimentação inerentes à atividade militar, conforme estabelecido na legislação pertinente (BRASIL, 2018c, p. 8-1).

atividades relacionadas à assistência médica e odontológica às populações ribeirinhas. Estas atividades são realizadas pelos NAsH, mesmo em lugares de difícil acesso, onde o Estado brasileiro não consegue se fazer presente de outra forma. Já os Navios Patrulhas, estes desempenham, basicamente, as atividades relacionadas à repressão de ilícitos, tráfico ilegal de entorpecentes e segurança das fronteiras, além de apoiar os NAsH, no que tange aos aspectos de segurança. Tudo isto contribuiu para que o ComFlotAM apresentasse, no PQA, a relevância do seu trabalho para a sociedade brasileira.

Para melhor elucidar este fato, durante a fase de visita à OM, os Validadores do Prêmio tiveram a oportunidade de embarcar em dois navios da Flotilha do Amazonas, um NPafLu e um NAsH. Nestes meios navais, foram realizadas, respectivamente, uma atividade operativa de Inspeção Naval e uma de Assistência Hospitalar em uma comunidade próxima a Manaus. Assim, os Validadores puderam presenciar, na prática, as evidências objetivas que ratificam o cumprimento de vários critérios do PQA, em especial, as do critério Cidadão- Usuário.<sup>23</sup> Sendo assim, o esforço da OM em apresentar o alinhamento da execução de suas atividades aos requisitos estabelecidos no PQA foi recompensado no Qualishow, com o recebimento do Troféu Destaque de 250 pontos.

A exemplo do CelMMA, o EsqdHU-91 também já conhecia os corredores do PQA. Apesar de ter concorrido na modalidade Processo, a experiência de ter participado da versão 2016 do Prêmio contribuiu para a elaboração de um Relatório de Gestão consistente com as suas práticas de gestão. Além disso, a cultura organizacional pautada na segurança do voo ajudou na segunda fase do PQA, quando os Validadores puderam ter acesso a documentos bem elaborados e integrados, como o PGR, o PM-Ges e o PEO. Na oportunidade, também foram realizadas demonstrações das atividades aéreas que o Esquadrão desenvolve em apoio às missões das demais OM, em especial, aquelas relacionadas aos navios do ComFlotAM e ao 1ºBtlOpRib. Deste modo, o EsqdHU-91 também foi premiado com o Troféu Destaque de 250 pontos.

<sup>23</sup> Este critério aborda o relacionamento do órgão/entidade pública com os cidadãos-usuários, abrangendo a imagem da organização, o conhecimento que os cidadãos-usuários têm da organização e a maneira como esta se relaciona com eles (FIEAM, 2019).

### 4.1.2.2 Resultados na modalidade Gestão – MEG de 500 pontos

#### a) PQA 2017

Tendo conquistado no ano anterior o Troféu Destaque de 250 pontos, a ENRN foi a única OM que concorreu ao MEG de 500 pontos do PQA 2017. Apesar da experiência obtida com o PQA 2016, o aumento do nível de exigências do instrumento de avaliação de 500 pontos e as expectativas de maior rigidez dos Validadores e Juízes fizeram a ENRN mudar a estratégia, tanto na elaboração do relatório, quanto na preparação para as demais fases do Prêmio. Buscaram-se novos parâmetros de comparação para as práticas de gestão, utilizando-se, inclusive, de organizações externas à MB como *Benchmark*<sup>24</sup>.

Desta forma, a OM chegou ao final do prêmio, conquistando o Troféu Bronze, o que contribuiu para gerar expectativas positivas para versões do Prêmio vindouras.

#### b) PQA 2018

O PQA 2018 foi o coroamento da perseverança das três OM pioneiras no PQA, as únicas participantes desta versão do Prêmio. O CelIMMa e a ENRN foram contemplados com o Troféu Prata. O EsqdHU-91 alçou um voo mais alto, sendo premiado com o Troféu Ouro, que é o penúltimo nível da modalidade Gestão.

Em face do exposto, constata-se que os esforços empreendidos pelas OM juntamente com a coordenação efetiva do Com9ºDN, possibilitaram o alcance de resultados expressivos para a MB no PQA. Além disso, deve-se considerar que a elevação da maturidade da gestão nas OM do Com9ºDN, obtida durante as participações no Prêmio, contribuiu para o aprimoramento do Programa Netuno, conforme será visto a seguir.

## 4.2 A alavancagem da implementação do Programa Netuno

O sucesso no PQA foi acompanhado, de forma simultânea, por uma evolução na implementação do Programa Netuno. A execução prática do Processo de GC durante as fases do Prêmio permitiu a realização de um trabalho paralelo, que atendeu também aos critérios da LV P-10. No que tange a este trabalho, cumpre lembrar que a estratégia de viabilizar a participação das OM não participantes do PQA, tanto nos eventos do Prêmio - como na Mostra de Qualidade (terceira fase) - quanto nos eventos de capacitação, para atender aos requisitos do Prêmio, contribuiu para a melhoria da gestão nestas OM.

<sup>24</sup> Segundo as Normas Gerais de Administração (BRASIL, 2019c), *Benchmark* significa referencial comparativo de desempenho. Assim, a ENRN utilizou as informações de desempenho da empresa Schahin Petróleo como benchmark para verificar o grau de satisfação dos usuários quanto à qualidade dos refeitórios.

Neste contexto, a evolução da alavancagem na implementação do Programa Netuno, ocorrida a partir da execução prática do Processo de GC, nas versões do PQA de 2016 a 2018, pode ser analisada a partir das TAB. 1 a 6 que constam no APÊNDICE A<sup>25</sup>.

Vale ressaltar que a TAB. 2 apresenta os resultados das LVP-10 do Ciclo 2016- 2017 de IAM. A observação desta tabela possibilita visualizar uma considerável melhoria na Validação da Autoavaliação das OM, em relação ao Ciclo 2014-2015<sup>26</sup>, que consta na TAB. 1. Como pode ser visto, a média da Validação subiu de 411 pontos para 656 pontos, o que representou uma variação percentual positiva de 60%, conforme indicado na TAB. 3.

Por oportuno, a TAB. 3 mostrou uma variação percentual significativa na comparação entre os Ciclos das IAM 2014-2015 e 2016-2017 das OM ComFlotAM (94%), CFAOC (84%), Com9ºDN (95%), EsqdHU-91 (89%) e SSN-9 (172%). Vale ressaltar a relevância deste fato, pois, com exceção do EsqdHU-91, estas OM estão na posição de ComImSup, conforme o organograma que consta no ANEXO A. Isso significa que a evolução da maturidade na gestão destas OM contribuirá para uma melhor orientação e avaliação de suas OM subordinadas. No caso do Com9ºDN, esta constatação ganha ainda mais importância, pois se trata do Comando Distrital que tem a competência de gerenciar a implementação do Programa Netuno no âmbito de sua área de jurisdição.

Em dados mais atuais, a TAB. 4 traz a posição das OM no último e atual Ciclo de IAM, 2018-2019. Entre as OM já avaliadas, todas apresentaram pontuação superior a 700 pontos, o que cumpre o requisito estabelecido na Circular nº 16/2019, da SGM, que apresenta os Prêmios do Programa Netuno para 2019<sup>27</sup> (BRASIL, 2019b). Além disso, é digno de nota que a média alcançada por estas OM na Validação foi de 797 pontos. Assim, a TAB. 5 mostra um aumento de 21% entre a média deste último Ciclo e a do Ciclo 2016-2017 da IAM. Esta constatação aponta que, a cada Ciclo, há um incremento de melhoria, o qual é baseado na gestão efetiva e consistente do conhecimento.

Por último, cabe registrar que a comparação feita dentro da TAB. 6, embora pendente dos dados da LV P-10 das OM que ainda não passaram pela IAM em 2019, ratifica a contribuição da conversão do conhecimento para o aprimoramento da melhoria contínua.

<sup>25</sup> Não foram encontrados os dados das LV P-10 das IAM realizadas no NP a Flu Amapa. Desta forma, esta análise abrange somente o Com9ºDN e suas OM diretamente subordinadas.

<sup>26</sup> No Ciclo 2014-2015, não foram encontrados os dados da LV P-10 da IAM realizada na CFT em 2014.

<sup>27</sup> Vale ressaltar que as OM ENRN e EsqdHU-91 foram premiadas no Simpósio de Práticas de Gestão 2019, realizado pela Diretoria de Administração da Marinha (DAAdM), nas seguintes categorias de prêmios, respectivamente: “Excelência em Gestão” e “DAAdM de Práticas de Gestão”.

As OM evoluíram de uma média de 411 pontos para uma média de 797 pontos, no Instrumento de 1.000 pontos do Programa Netuno, o que representa uma variação positiva de 94%.

Em suma, com base na análise realizada, pode-se perceber que a construção dos resultados positivos do PQA ocorreu de forma paralela à melhoria da gestão nas OM. Este fato é corroborado pelo incremento nas pontuações alcançadas nas LV P-10 das IAM realizadas desde a decisão de participar deste Prêmio. Isto mostra que a execução do processo de GC durante as fases do PQA contribuiu para a alavancagem do Programa Netuno.

## 5 CONCLUSÃO

A constatação da necessidade de alavancar a implementação do Programa Netuno foi o primeiro passo para uma mudança sistemática na cultura organizacional das OM do Com9ºDN, no que se refere aos aspectos da gestão. A materialização deste intento ganhou expressividade com a oportunidade de participação no PQA, considerando que este prêmio de qualidade tem bases conceituais similares às do programa de excelência gerencial da MB. Assim, o PQA foi encarado como uma oportunidade de construção do conhecimento necessário ao aprimoramento do Programa Netuno.

Desta maneira, o lançamento de algumas das OM subordinadas no PQA possibilitou a ampliação do alcance dos benefícios desta participação às OM não inscritas. Isto ocorreu por meio da execução prática das atividades do Processo de GC e da aplicação dos conceitos do Processo SECI de conversão do conhecimento tácito em explícito, ou vice-versa.

É digno de nota que, à medida que novos conhecimentos possibilitavam atender aos critérios do PQA, os critérios do Programa Netuno também eram aprimorados. Estes, por sua vez, contribuíam com novas práticas de gestão em favor das evidências objetivas para o PQA. Foi criado, então, um círculo virtuoso de melhoria contínua, que apresentou os seguintes pontos positivos: aumentou a competência das OM em gestão; criou novas redes de conhecimento; melhorou a eficiência administrativa; e contribuiu para a divulgação positiva da imagem da MB, como uma instituição preocupada com a excelência da gestão.

Em face disto, conclui-se que as OM passaram a contar com um sistema de gestão efetivo e adequado aos seus desafios organizacionais, sobretudo aqueles decorrentes das singularidades de sua área de jurisdição.

Para pesquisas futuras, considerada a relevância dos resultados apresentados neste trabalho, sugere-se a exploração de outros elementos do Modelo de GC para a Administração Pública. Durante o desenvolvimento deste trabalho, ficou clara a importância da atuação do Com9ºDN para a integração das OM subordinadas durante as etapas do PQA. Assim como a constante presença do ComImSup, à frente das atividades e

exercendo suas atribuições de líder, foi primordial para dar respaldo e legitimidade ao trabalho desenvolvido pelas OM naquele momento. Desta forma, uma pesquisa sobre a importância da Liderança para a efetividade do Processo de GC pode ter resultados teóricos e práticos interessantes para a MB.

Por fim, fica claro que a participação em prêmios de qualidade é um valioso instrumento para as OM distritais aprimorarem o Programa Netuno. Entretanto, o sucesso deste instrumento depende do emprego apropriado das atividades de GC e de um envolvimento proativo dos Comandos Distritais para a coordenação do processo de obtenção e sistematização do conhecimento.

## REFERÊNCIAS

ALDRICH, H.; HERKER, D. Boundary spanning roles and organizational structure. Em *Academy of Management Review*, n. 2, 1977, p. 217-230 apud JOHNSON, J.J. *Gestão de redes de conhecimento*. São Paulo: Senac, 2011.

BATISTA, F.F. *Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão*. Brasília: Ipea, 2012. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13724&catid=267](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=13724&catid=267)>. Acesso em: 25 mar. 2019.

BRASIL. Estado-Maior da Armada. EMA-130: *Manual de Visitas, Inspeções e Reuniões Funcionais da Marinha*. Rev. 5. v. 1 e v. 2. Brasília, 2018a. Disponível em: <<http://www.ema.mb/publicacoes>>. Acesso em: 12 jul. 2019.

BRASIL. Estado-Maior da Armada. EMA-134: *Manual de Gestão Administrativa da Marinha*. Rev. 1. Brasília, 2018b. Disponível em: <<http://www.ema.mb/publicacoes>>. Acesso em: 15 jul. 2019.

BRASIL. Marinha do Brasil. *Plano Estratégico Organizacional – Com9<sup>O</sup>DN 2017-2021*.

Manaus: Comando do 9<sup>o</sup> Distrito Naval, 2017a. Disponível em: <<http://www.com9dn.mb/?q=dn09>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

BRASIL. Marinha do Brasil. Portaria Nº 119/ComOpNav, de 16 de novembro de 2017. *Aprova o Regulamento Único dos Comandos dos Distritos Navais*. Rio de Janeiro: Comando de Operações Navais, 2017b. Disponível em: <<http://www.comopnav.mb/comopnav/sites/default/files/organizacao/regulamento.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2019.

BRASIL. Marinha do Brasil. Portaria Nº 179/MB, de 21 de junho de 2019. *Altera a denominação dos Esquadrões Distritais e dá outras providências*. Brasília, 2019a. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-179/mb-de-21-de-junho-de-2019-167262532>>. Acesso em: 30 jul. 2019.

BRASIL. Secretaria-Geral da Marinha. Circular Nº 16, de 7 de janeiro de 2019. *Apresenta os Prêmios do Programa Netuno*. Brasília, 2019b. Disponível em: <<http://www.sgm.mb/?q=circulares>>. Acesso em: 16 abr. 2019.

BRASIL. Secretaria-Geral da Marinha. SGM-104: Normas para o Patrimônio Imobiliário da Marinha. Rev. 5. Brasília, 2018c. Disponível em: <<http://www.sgm.mb/?q=normas>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

BRASIL. Secretaria-Geral da Marinha. SGM-107: Normas Gerais de Administração. Rev. 7. v1. Brasília, 2019c. Disponível em: <<http://www.sgm.mb/?q=normas>>. Acesso em: 15 jul. 2019.

BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. Manual de gestão do conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa. São Paulo: Bookman, 2002.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. Working Knowledge: How Organizations manage what they know. Boston: Harvard Business School, 2000.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO AMAZONAS. Apresentação PQA 2019 e Regulamentos. Manaus, 2019. Disponível em: <[http://www.pqa.org.br/comunicacao\\_midia/noticias-conteudo?id=4471&portal=am](http://www.pqa.org.br/comunicacao_midia/noticias-conteudo?id=4471&portal=am)>. Acesso em: 15 mar. 2019.

JOHNSON, J.J. Gestão de redes de conhecimento. São Paulo: Senac, 2011.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. Criação do conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 2. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. Gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TARAPANOFF, K. Inteligência, Informação e Conhecimento. Brasília: IBICT e UNESCO, 2006.

## ANEXOS

## ANEXO A - Organograma do Comando do 9º Distrito Naval

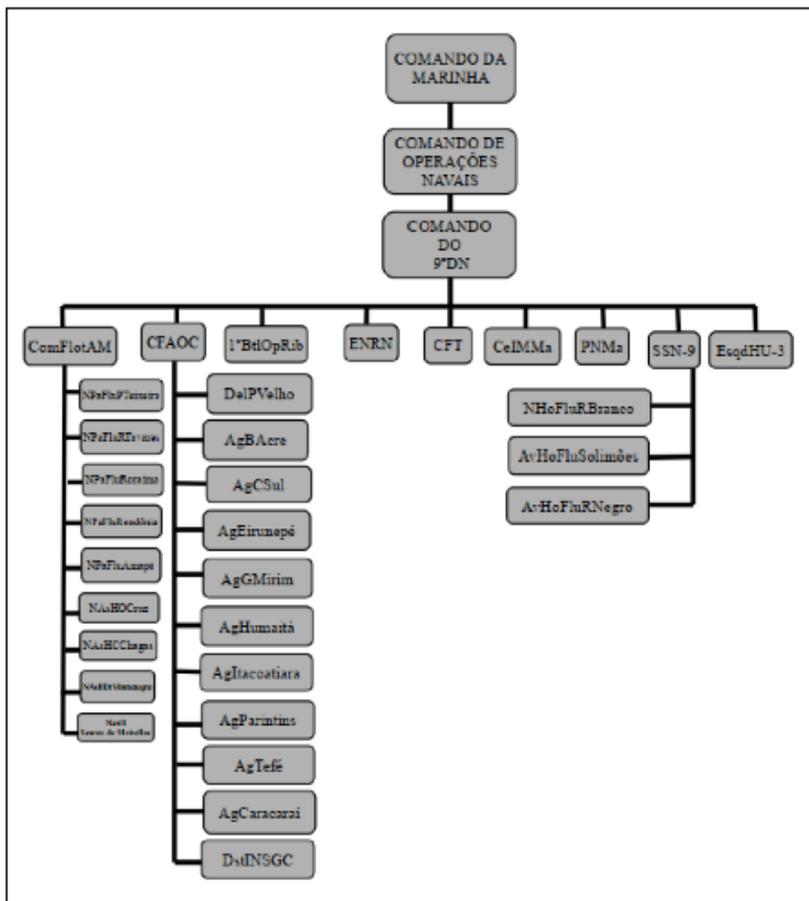


FIGURA 1 - Organograma do Comando do 9º Distrito Naval

Fonte: BRASIL, 2017a, p. 13.

## ANEXO B – Lista P-10 – Programa Netuno

**1.0 - LIDERANÇA E DESEMPENHO GLOBAL (150 PONTOS)**

1.1- A OM possui alguma sistemática de tomada de decisão institucionalizada em Ordem Interna que preveja: a) um trâmite para a decisão ser tomada; b) uma forma de comunicação da decisão às partes envolvidas; e c) uma sistemática de acompanhamento e controle de sua implantação? Caso afirmativo, apresentar ao Inspetor. (15 PONTOS)

1.2- A OM possui alguma sistemática estabelecida para disseminar todas as ordens e orientações do Comando/Direção e aquelas recebidas de seu COMIMSUP; ou as contidas nas ORCOM, ORISSET e no EMA-300? Caso afirmativo, listá-las. (15 PONTOS)

1.3- A OM possui alguma prática que preveja a transmissão constante dos valores e princípios doutrinários da Marinha a toda tripulação? Caso afirmativo, listá-las. (10 PONTOS)

1.4- A OM possui alguma sistemática para relacionar todos os riscos organizacionais a qual está sujeita? Devem ser consideradas as práticas que identifiquem, classifiquem, analisem e tratem os riscos organizacionais mais significativos. A OM deve citar os principais riscos que possui. (10 PONTOS)

1.5- Como a OM participa ao COMIMSUP suas ações e resultados alcançados no desempenho das diversas atividades da OM? Descrever as formas de comunicação ao COMIMSUP. (15 PONTOS)

1.6- O Comandante/Diretor atua junto ao COMIMSUP ou outros órgãos externos representando a organização e buscando novas oportunidades e vínculos organizacionais que possam facilitar o cumprimento da missão? Enumerar os relacionamentos efetuados. (10 PONTOS)

1.7- A OM possui alguma prática de incentivo à cultura de excelência organizacional e à melhoria contínua? Quais são as tarefas desenvolvidas para garantir os recursos necessários à melhoria de gestão? Caso afirmativo, destacar as principais ações empreendidas para promover a excelência na OM e estimular a criatividade da força de trabalho. (20 PONTOS)

1.8- A OM possui práticas que procuram identificar os conhecimentos e competências necessários ao desempenho das tarefas relacionadas ao cumprimento da missão da OM? Caso afirmativo, especificar as práticas. (15 PONTOS)

1.9- A OM estabelece padrões de trabalho, ou seja, são definidos os procedimentos para se desempenharem as tarefas, bem como o desempenho esperado dos profissionais que as realizam? No caso de desempenho abaixo do esperado, quais são as atitudes tomadas para corrigir e acompanhar a realização correta da tarefa? Caso afirmativo, especificar as práticas. (10 PONTOS)

1.10- A OM tem conhecimento da existência de outras organizações semelhantes? Caso afirmativo, obtém informações comparativas na es-

pecificação dos procedimentos adotados para mensurar o desempenho atual da OM com as referências estabelecidas? Quais? (10 PONTOS)

1.11- A OM possui práticas estabelecidas para avaliar o desempenho global da organização? Quais são os procedimentos adotados pelo Comando/Direção no caso de desempenho acima ou abaixo do esperado? Apresentar ao Inspetor os procedimentos. (10 PONTOS)

1.12- Quais são os instrumentos utilizados para verificar se as diversas metas estabelecidas no Planejamento Estratégico estão sendo cumpridas? Quais são os meios utilizados para comunicar a toda OM que as metas foram (ou não foram) atingidas? Se for o caso, quais são os procedimentos adotados para corrigir os rumos escolhidos? Apresentar ao Inspetor os documentos relacionados. (10 PONTOS)

## **2.0- FORMULAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE ESTRATÉGIAS (130 PONTOS)**

2.1- A OM possui práticas estabelecidas para a elaboração de seu Planejamento Estratégico? Essas práticas levam em conta as orientações emanadas de seu COMIMSUP, das ORCOM, do Plano Estratégico da Marinha (EMA-300) e, quando pertinente, da Estratégia Nacional de Defesa e do PPA? Quais são os setores da OM que participam da elaboração do Planejamento Estratégico? Apresentar ao Inspetor os procedimentos e o Plano Estratégico pronto se houver. (20 PONTOS)

2.2- A OM considera o Ambiente Externo na definição de suas estratégias? E o Ambiente Interno? Apresentar ao Inspetor o instrumento utilizado para tais considerações. (10 PONTOS)

2.3- Como a OM envolve sua tripulação na definição das estratégias e metas organizacionais? (10 PONTOS)

2.4- Como a OM transmite à sua tripulação suas estratégias, metas e a evolução do andamento dessas ações? (10 PONTOS)

2.5- Quais são os indicadores utilizados para a avaliação do andamento das ações e do alcance das metas? Apresentar ao Inspetor os indicadores. (10 PONTOS)

2.6- A OM desdobra suas metas estratégicas em ações para os diversos setores da OM? Apresentar ao Inspetor exemplos. (10 PONTOS)

2.7- Quais as práticas utilizadas pela OM para distribuir recursos financeiros e não financeiros pelas diversas ações estabelecidas? Apresentar ao Inspetor as práticas. (10 PONTOS)

2.8- Apresentou os resultados dos principais indicadores nos últimos 3 anos? Houve evolução? No caso de piora do desempenho, quais foram os motivos? (50 PONTOS)

### **3.0- IMAGEM E RELACIONAMENTO COM OUTRAS OM QUE UTILIZAM NOSSOS SERVIÇOS OU COM OUTROS USUÁRIOS EXTERNOS (130 PONTOS)**

3.1- Quais são as práticas utilizadas pela OM para identificar seus usuários externos, suas expectativas e necessidades para direcionar suas ações? Apresentar ao Inspetor exemplos. (15 PONTOS)

3.2- Quando pertinente, a OM comunica a seus usuários externos seus padrões de atendimento (qualidade) e suas ações de melhoria? Apresentar ao Inspetor exemplos. (15 PONTOS)

3.3- Como a OM avalia sua imagem (e de seus serviços) perante seus usuários externos, por exemplo, o COMIMSUP? Há algum canal de comunicação formal disponível para comunicar e receber informações (feedback)? Citar exemplos. (15 PONTOS)

3.4- Como a OM avalia o resultado de seus serviços? Há algum tipo de indicador? Quais são as ações no caso de insatisfação? Exemplificar. (15 PONTOS)

3.5- Como a OM trata as reclamações / sugestões? Apresentar exemplos. (20 PONTOS)

3.6- Apresentou os resultados dos principais indicadores nos últimos 3 anos? Houve evolução? No caso de piora do desempenho quais foram os motivos? (50 PONTOS)

### **4.0- RESPONSABILIDADES SOCIOAMBIENTAL, ÉTICA E CONTROLE SOCIAL. (140 PONTOS)**

4.1- A OM possui práticas voltadas para preocupações ambientais? Ou seja, a OM se preocupa - e procura amenizar - com o impacto da sua atuação no Ambiente? (20 PONTOS)

4.2- Quais são as práticas utilizadas pela OM para identificar seus impactos ambientais e sobre a sociedade local, resultante de sua atuação? Há Planos para tratar e minimizar tais impactos? Há planos para situações de emergência? Apresentar ao Inspetor. (10 PONTOS)

4.3- Como a OM comunica à sociedade próxima, considerando-se o entorno geográfico em que se insere, bem como as respectivas comunidades adjacentes ou potencialmente alcançáveis, os riscos de sua atuação e as medidas constantes tomadas para reduzi-los? Exemplificar. (10 PONTOS)

4.4- A OM possui práticas para mobilizar sua tripulação, fornecedores e outros interessados nos assuntos referentes às práticas socioambientais? (10 PONTOS)

4.5- Quais são as práticas da OM relacionadas com o crescimento social, quer seja por meio de apoio a projetos sociais ou por meio da atuação direta? (10 PONTOS)

4.6- Como a OM divulga sua execução financeira, orçamentária ou não, de tal forma a dar transparência a seus atos? Apresentar ao Inspetor exemplos. (10 PONTOS)

4.7- Quais são as práticas que a OM possui para estimular o comportamento ético em todos os níveis? (10 PONTOS)

4.8- A OM possui um canal de comunicação disponível para receber denúncias ou críticas relacionadas com a violação da ética? (10 PONTOS)

4.9- Apresentou o resultado dos principais indicadores nos últimos 3 (três) anos? Houve evolução? No caso de piora do desempenho quais foram os motivos? (50 PONTOS)

#### **5.0- GESTÃO DO CONHECIMENTO E INFORMAÇÕES COMPARATIVAS. (100 PONTOS)**

5.1- Quais são as práticas que a OM possui para coletar informações úteis para as tarefas diárias? Como a OM as analisa e armazena? Existem práticas para coletar as informações relacionadas com o alcance das metas organizacionais? Existem práticas relacionadas ao alcance de metas financeiras? Quais são as ações de melhoria decorrentes do uso das ações comparativas? Exemplificar. (50 PONTOS)

5.2- Quais são os sistemas (informatizados ou não) para coleta e armazenamento de informações? Tais sistemas estão integrados com as metas organizacionais estabelecidas? Como as informações coletadas são disponibilizadas para o público interno (tripulação)? Exemplificar. (20 PONTOS)

5.3- Quais são as práticas adotadas pela OM para segurança de suas informações, tanto físicas quanto eletrônicas? Exemplificar. (10 PONTOS)

5.4- Como a OM identifica as habilidades teóricas e físicas necessárias à execução das diversas tarefas desempenhadas na OM? Como a OM as desenvolve e preserva? Apresentar ao Inspetor as competências necessárias para cada função. (20 PONTOS)

#### **6.0- A TRIPULAÇÃO, SEU TRABALHO, SUA CAPACITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO. (180 PONTOS)**

6.1- A OM permite e incentiva a participação de todos na melhoria de seus processos? As reclamações/sugestões são utilizadas como fonte para melhoria? A OM dá autonomia em certo grau para cada um gerenciar seus próprios processos, melhorando-os? E para redução de seu custo global (redução do tempo, aplicação de menos pessoas, uso de menos material, etc.). Exemplificar com as principais melhorias dos últimos anos. (30 PONTOS)

6.2- Quais são as práticas que a OM possui para incentivar o trabalho em Equipe? O que a OM faz para integrar novos profissionais? O que a OM faz para integrar a comunicação? Quais são as práticas da OM para acompanhar e aprimorar o desempenho individual? E das Equipes? Apresentar ao Inspetor. (20 PONTOS)

6.3- Existe algum tipo de prática para reconhecimento e incentivo ao alcance de metas e ao aprendizado contínuo? Quais são as práticas que a OM possui para capacitar seu pessoal nas atividades profissionais? E para medir o aprendizado? (20 PONTOS)

6.4- Como a OM desenvolve os conceitos de liderança em seus Chefes (Oficiais ou Praças e civis assemelhados em cargo de chefia)? (10 PONTOS)

6.5- Os programas de capacitação contemplam a cultura de excelência em gestão? A OM faz uso do Sistema de Ensino Naval para manter a capacitação de seus profissionais? Apresentar ao Inspetor os temas e o público alcançado. (10 PONTOS)

6.6- Quais as práticas que a OM possui para levantar os riscos relacionados ao desempenho da atividade profissional, à segurança e à ergonomia? Como a tripulação é envolvida nesse levantamento? Como os riscos são tratados? Apresentar ao Inspetor. (10 PONTOS)

6.7- A OM possui práticas para investigar a motivação do pessoal? Como a OM trata os pontos negativos relacionados à satisfação no trabalho e à motivação profissional? (20 PONTOS)

6.8- Quais são as práticas que a OM possui (ou incentiva seu uso) para a melhoria da qualidade de vida da tripulação fora de seu ambiente de trabalho? (10 PONTOS)

6.9- Apresentou os resultados dos principais indicadores nos últimos 3 (três) anos? Houve evolução? No caso de piora do desempenho, quais foram os motivos? (50 PONTOS)

## **7.0- PROCESSOS ORÇAMENTÁRIOS, FINANCEIROS, FINALÍSTICOS E DE APOIO. (170 PONTOS)**

7.1- A OM conhece seus principais processos, ou seja, aqueles com foco no cumprimento da missão da OM? E seus processos de apoio? Estes processos estão mapeados, ou seja, há uma forma padronizada de conduzi-los? Há indicadores para acompanhar o desempenho desses processos? Apresentar ao Inspetor exemplos. (30 PONTOS)

7.2- A OM possui práticas para garantir que os suprimentos necessários ao seu dia a dia estejam presentes na quantidade e na hora necessária? A OM possui práticas para a aquisição de bens ou de serviços? Há indicadores para essas aquisições? Como se garante a qualidade dessas aquisições? Como a OM dá retorno para seus fornecedores sobre o desempenho de seus produtos/serviços? E como procura reduzir os custos de suas aquisições? (30 PONTOS)

7.3- A OM possui uma sistemática para elaboração de proposta orçamentária que procura representar suas reais necessidades, sempre atualizando sem replicar, pura e simplesmente, propostas de anos anteriores? Apresentar ao Inspetor as duas últimas propostas. (20 PONTOS)

7.4- Quais são as práticas que a OM possui para acompanhar sua execução financeira, orçamentária ou não, comparando metas e objetivos estabelecidos pela OM com a real execução? (15 PONTOS)

7.5- Apresentou os resultados dos principais indicadores nos últimos três anos? Houve evolução? No caso de piora do desempenho quais foram os motivos? (75 PONTOS)

Fonte: BRASIL, 2018a, v. 2, Anexo AL.



1.10	A OMI possui parâmetros e indicadores de acompanhamento de suas atividades por meio de indicadores de avaliação, definidos e aprovados por iniciativa própria. Tais informações são atualizadas sobre o desempenho trimestral.	A OMI possui parâmetros e indicadores de acompanhamento de suas atividades por meio de indicadores de avaliação, definidos e aprovados por iniciativa própria. Tais informações são atualizadas sobre o desempenho trimestral.	A OMI possui parâmetros e indicadores de acompanhamento de suas atividades por meio de indicadores de avaliação, definidos e aprovados por iniciativa própria. Tais informações são atualizadas sobre o desempenho trimestral.	A OMI possui parâmetros e indicadores de acompanhamento de suas atividades por meio de indicadores de avaliação, definidos e aprovados por iniciativa própria. Tais informações são atualizadas sobre o desempenho trimestral.	E		
Posição	3	2	4	5	3	3	
1.11	A OMI possui parâmetros e indicadores de acompanhamento de suas atividades por meio de indicadores de avaliação, definidos e aprovados por iniciativa própria. Tais informações são atualizadas sobre o desempenho trimestral.	A OMI possui parâmetros e indicadores de acompanhamento de suas atividades por meio de indicadores de avaliação, definidos e aprovados por iniciativa própria. Tais informações são atualizadas sobre o desempenho trimestral.	A OMI possui parâmetros e indicadores de acompanhamento de suas atividades por meio de indicadores de avaliação, definidos e aprovados por iniciativa própria. Tais informações são atualizadas sobre o desempenho trimestral.	A OMI possui parâmetros e indicadores de acompanhamento de suas atividades por meio de indicadores de avaliação, definidos e aprovados por iniciativa própria. Tais informações são atualizadas sobre o desempenho trimestral.	E		
Posição	3	2	4	5	3	3	
1.12	O PDI estabelece metas para algumas ações. A OMI divulga regularmente, por meio de PD ou outras formas, as metas e o acompanhamento das mesmas.	O PDI estabelece metas para algumas ações. A OMI divulga regularmente, por meio de PD ou outras formas, as metas e o acompanhamento das mesmas.	O PDI estabelece metas para algumas ações. A OMI divulga regularmente, por meio de PD ou outras formas, as metas e o acompanhamento das mesmas.	O PDI estabelece metas para algumas ações. A OMI divulga regularmente, por meio de PD ou outras formas, as metas e o acompanhamento das mesmas.	E		
<b>TOTAL</b>						<b>3</b>	<b>3</b>

Objetivos	FORMALIZAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE PLANOS					Pontos de Avaliação	Pontos Verificados
	3	4	5	6	7		
2.1	A OMI elabora seu Planejamento Estratégico (PE) envolvendo alguns setores da defesa de marinha.	A OMI elabora seu Planejamento Estratégico (PE) envolvendo alguns setores da defesa de marinha.	A OMI elabora seu Planejamento Estratégico (PE) envolvendo alguns setores da defesa de marinha.	A OMI elabora seu Planejamento Estratégico (PE) envolvendo alguns setores da defesa de marinha.	A OMI elabora seu Planejamento Estratégico (PE) envolvendo alguns setores da defesa de marinha.	3	
Posição	3	2	4	5	3	3	3
2.2	A OMI aplica a metodologia de análise de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, em sua análise de Planejamento Estratégico.	A OMI aplica a metodologia de análise de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, em sua análise de Planejamento Estratégico.	A OMI aplica a metodologia de análise de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, em sua análise de Planejamento Estratégico.	A OMI aplica a metodologia de análise de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, em sua análise de Planejamento Estratégico.	A OMI aplica a metodologia de análise de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, em sua análise de Planejamento Estratégico.	3	
Posição	3	2	4	5	3	3	3

2.3	Processos previstos na OMI para assegurar a implementação de suas atividades de ações e metas estratégicas.	Processos previstos na OMI para assegurar a implementação de suas atividades de ações e metas estratégicas.	Processos previstos na OMI para assegurar a implementação de suas atividades de ações e metas estratégicas.	Processos previstos na OMI para assegurar a implementação de suas atividades de ações e metas estratégicas.	Processos previstos na OMI para assegurar a implementação de suas atividades de ações e metas estratégicas.	3	
Posição	3	2	4	5	3	3	3
2.4	A OMI divulga de forma regular os resultados de seus planos.	A OMI divulga de forma regular os resultados de seus planos.	A OMI divulga de forma regular os resultados de seus planos.	A OMI divulga de forma regular os resultados de seus planos.	A OMI divulga de forma regular os resultados de seus planos.	3	
Posição	3	2	4	5	3	3	3
2.5	A OMI possui indicadores somente para 80% de suas ações.	A OMI possui indicadores somente para 80% de suas ações.	A OMI possui indicadores somente para 80% de suas ações.	A OMI possui indicadores somente para 80% de suas ações.	A OMI possui indicadores somente para 80% de suas ações.	3	
Posição	3	2	4	5	3	3	3
2.6	A OMI estabelece metas e indicadores para os setores de interesse da OMI.	A OMI estabelece metas e indicadores para os setores de interesse da OMI.	A OMI estabelece metas e indicadores para os setores de interesse da OMI.	A OMI estabelece metas e indicadores para os setores de interesse da OMI.	A OMI estabelece metas e indicadores para os setores de interesse da OMI.	3	
Posição	3	2	4	5	3	3	3
2.7	A OMI registra seus resultados sistematicamente.	3					
Posição	3	13	20	30	40	30	3
2.8	80% dos indicadores com tendência positiva, ou seja, aumento das atividades planejadas em relação ao período anterior.	80% dos indicadores com tendência positiva, ou seja, aumento das atividades planejadas em relação ao período anterior.	80% dos indicadores com tendência positiva, ou seja, aumento das atividades planejadas em relação ao período anterior.	80% dos indicadores com tendência positiva, ou seja, aumento das atividades planejadas em relação ao período anterior.	80% dos indicadores com tendência positiva, ou seja, aumento das atividades planejadas em relação ao período anterior.	3	
Posição	3	13	20	30	40	30	3
<b>TOTAL</b>						<b>3</b>	<b>3</b>

Nº do Item	MARGEM RELACIONAMENTO - 126 PONTOS						Ponto Avaliador	Ponto Validador
	0	5	10	15	20	25		
2.1	0	5	10	15	20	25	0	
Formação	+	0	0	0	0	0		
		A CM possui relacionamento pouco desenvolvido com sua unidade, que se limita ao HQ da unidade, e não mantém um canal de comunicação com ela.	A CM possui relacionamento pouco desenvolvido com sua unidade, que se limita ao HQ da unidade, e mantém um canal de comunicação com ela, de forma a identificar suas expectativas e, dessa forma, planejar ações em favor da CM. Tanto a CM quanto a unidade possuem esse canal por se valer do canal de comunicação.	A CM possui relacionamento pouco desenvolvido com sua unidade, que se limita ao HQ da unidade, e procura manter um canal de comunicação com ela, de forma a identificar suas expectativas e, dessa forma, planejar ações em favor da CM. Tanto a CM quanto a unidade possuem esse canal por se valer do canal de comunicação.	A CM possui relacionamento pouco desenvolvido com sua unidade, que se limita ao HQ da unidade, e procura manter um canal de comunicação com ela, de forma a identificar suas expectativas e, dessa forma, planejar ações em favor da CM. Tanto a CM quanto a unidade possuem esse canal por se valer do canal de comunicação.	A CM possui relacionamento pouco desenvolvido com sua unidade, que se limita ao HQ da unidade, e procura manter um canal de comunicação com ela, de forma a identificar suas expectativas e, dessa forma, planejar ações em favor da CM. Tanto a CM quanto a unidade possuem esse canal por se valer do canal de comunicação.		
3.2	0	5	10	15	20	25	0	
Formação	+	0	0	0	0	0		
		A CM mantém em sua unidade sistema desenvolvido pelo de seu ComInS/g, que permite ao usuário de sua unidade se comunicar com a CM e obter informações sobre a situação de referência.	A CM mantém em sua unidade sistema desenvolvido pelo de seu ComInS/g, que permite ao usuário de sua unidade se comunicar com a CM e obter informações sobre a situação de referência.	A CM mantém em sua unidade sistema desenvolvido pelo de seu ComInS/g, que permite ao usuário de sua unidade se comunicar com a CM e obter informações sobre a situação de referência.	A CM mantém em sua unidade sistema desenvolvido pelo de seu ComInS/g, que permite ao usuário de sua unidade se comunicar com a CM e obter informações sobre a situação de referência.	A CM mantém em sua unidade sistema desenvolvido pelo de seu ComInS/g, que permite ao usuário de sua unidade se comunicar com a CM e obter informações sobre a situação de referência.		
3.3	0	5	10	15	20	25	0	
Formação	+	0	0	0	0	0		
		A CM não mantém em sua unidade canal de comunicação para receber informações sobre sua situação de referência.	A CM mantém em sua unidade canal de comunicação para receber informações sobre sua situação de referência.	A CM mantém em sua unidade canal de comunicação para receber informações sobre sua situação de referência.	A CM mantém em sua unidade canal de comunicação para receber informações sobre sua situação de referência.	A CM mantém em sua unidade canal de comunicação para receber informações sobre sua situação de referência.		
3.4	0	5	10	15	20	25	0	
Formação	+	0	0	0	0	0		
		A CM possui indicadores para alguns de seus principais processos e ações, porém não os acompanha.	A CM possui indicadores para alguns de seus principais processos e ações, porém não os acompanha.	A CM possui indicadores para alguns de seus principais processos e ações, porém não os acompanha.	A CM possui indicadores para todos de seus principais processos e ações, porém não os acompanha.	A CM possui indicadores para todos de seus principais processos e ações, porém não os acompanha.		
3.5	0	5	10	15	20	25	0	
Formação	+	0	0	0	0	0		
		Para seu relacionamento com unidades pelo comando de guerra e não mantém e monitora os canais.	Para seu relacionamento com unidades pelo comando de guerra e não mantém e monitora os canais.	Para seu relacionamento com unidades pelo comando de guerra e não mantém e monitora os canais.	Para seu relacionamento com unidades pelo comando de guerra e não mantém e monitora os canais.	Para seu relacionamento com unidades pelo comando de guerra e não mantém e monitora os canais.		
3.8	0	10	20	30	40	50	0	
Formação	+	0	0	0	0	0		
		Até 10% dos indicadores são atendidos, com exceção de pelo menos 3 itens. As deficiências estão sob controle.	Até 20% dos indicadores são atendidos, com exceção de pelo menos 3 itens. As deficiências estão sob controle.	Até 30% dos indicadores são atendidos, com exceção de pelo menos 3 itens. As deficiências estão sob controle.	Até 40% dos indicadores são atendidos, com exceção de pelo menos 3 itens. As deficiências estão sob controle.	Até 50% dos indicadores são atendidos, com exceção de pelo menos 3 itens. As deficiências estão sob controle.		
TOTAL							0	0

Nº do Item	RESPOSTAS DEBIDAS - 140 PONTOS						Pontos Avaliador	Pontos Validador	
	3	2	1	12	11	10			
4.1	Positiva	3	2	1	12	11	10	0	
	N	0	0	0	0	0	0		
		A CM possui medidas de segurança de sua operação em relação ao meio ambiente e a saúde pública.		A CM possui medidas de segurança de sua operação em relação ao meio ambiente e a saúde pública.		A CM possui medidas de segurança de sua operação em relação ao meio ambiente e a saúde pública.			
4.2	Positiva	3	2	1	12	11	10	0	
	N	0	0	0	0	0	0		
		A CM possui medidas de segurança de sua operação em relação ao meio ambiente e a saúde pública.		A CM possui medidas de segurança de sua operação em relação ao meio ambiente e a saúde pública.		A CM possui medidas de segurança de sua operação em relação ao meio ambiente e a saúde pública.			
4.3	Positiva	3	2	1	12	11	10	0	
	N	0	0	0	0	0	0		
		A CM possui medidas de segurança de sua operação em relação ao meio ambiente e a saúde pública.		A CM possui medidas de segurança de sua operação em relação ao meio ambiente e a saúde pública.		A CM possui medidas de segurança de sua operação em relação ao meio ambiente e a saúde pública.			
4.4	Positiva	3	2	1	12	11	10	0	
	N	0	0	0	0	0	0		
		A CM estabelece e segue padrões de segurança de sua tripulação.		A CM estabelece e segue padrões de segurança de sua tripulação.		A CM estabelece e segue padrões de segurança de sua tripulação.			
4.5	Positiva	3	2	1	12	11	10	0	
	N	0	0	0	0	0	0		
		A CM realiza, com regularidade, ações de manutenção e inspeção de sua tripulação e equipamentos.		A CM realiza, com regularidade, ações de manutenção e inspeção de sua tripulação e equipamentos.		A CM realiza, com regularidade, ações de manutenção e inspeção de sua tripulação e equipamentos.			
4.6	Positiva	3	2	1	12	11	10	0	
	N	0	0	0	0	0	0		
		A CM divulga seus principais produtos e serviços.		A CM divulga seus principais produtos e serviços.		A CM divulga seus principais produtos e serviços.			
4.7	Positiva	3	2	1	12	11	10	0	
	N	0	0	0	0	0	0		
		A CM divulga padrões de comportamento por meio de PD.		A CM divulga padrões de comportamento por meio de PD.		A CM divulga padrões de comportamento por meio de PD.			
4.8	Positiva	3	2	1	12	11	10	0	
	N	0	0	0	0	0	0		
		A CM possui sistema de gerenciamento de recursos humanos.		A CM possui sistema de gerenciamento de recursos humanos.		A CM possui sistema de gerenciamento de recursos humanos.			
4.9	Positiva	3	2	1	12	11	10	0	
	N	0	0	0	0	0	0		
		A CM possui indicadores de desempenho de sua operação em relação ao meio ambiente e a saúde pública.		A CM possui indicadores de desempenho de sua operação em relação ao meio ambiente e a saúde pública.		A CM possui indicadores de desempenho de sua operação em relação ao meio ambiente e a saúde pública.			
TOTAL								0	0

Nº do Item	NÍVEL DO CONHECIMENTO E INFORMAÇÕES COMPARATIVAS - TRÊS PORTOS					Pontos Avaliador	Pontos Validador
	0	10	20	30	40		
5.1	0	0	0	0	0	0	
	1	0	0	0	0		
5.2	0	4	8	12	16	0	
	1	0	0	0	0		
5.3	0	2	4	6	8	0	
	1	0	0	0	0		
5.4	0	4	8	12	16	0	
	1	0	0	0	0		
<b>TOTAL</b>						0	0

Nº do Item	A TEMPERANÇA, A RESISTÊNCIA, A INTELIGÊNCIA E O PENSAMENTO - TRÊS PORTOS					Pontos Avaliador	Pontos Validador
	0	10	20	30	40		
6.1	0	0	0	0	0	0	
	1	0	0	0	0		
6.2	0	5	10	15	20	0	
	1	0	0	0	0		
6.3	0	2	4	6	8	0	
	1	0	0	0	0		

Id	1) a capacitação prevista com base em publicações especializadas.	1) a capacitação prevista com base na LDB-1996 e em outros publicações.	a capacitação prevista com base no LDB-1996 e em outros publicações e estudos.	0		
Pontuação	0	2	4	6	8	
	1	0	11	0	11	
8.5	A DM não envia solicitações de cursos ao CNP. Possui materiais produzidos como sua área e a DM promove poucos cursos relacionados ao conteúdo.	A DM envia regularmente ao CNP solicitações de cursos e seu site mantém-se em aberto. Diversos materiais já foram cursos nessa área conforme controle preliminar a DM possui.	A DM envia regularmente ao CNP solicitações de cursos na área de especialização em gestão. Possui materiais já foram cursos nessa área conforme controle preliminar a DM possui.	0	0	
Pontuação	0	2	4	6	8	
	1	0	0	0	0	
8.6	A DM possui registro de poucos cursos críticos com ações de emergência. A DM não se preocupa com a organização do material. A DM possui um programa para monitorar suas ações que é pouco atualizado.	A DM possui registro de alguns materiais críticos com ações de emergência. A DM se preocupa com a organização do material. A DM possui um programa para monitorar suas atividades e monitorar suas ações que é pouco atualizado.	A DM possui registro de todos os cursos críticos com ações de emergência. A DM se preocupa com a organização do material. A DM possui um programa para monitorar suas atividades e monitorar suas ações que é pouco atualizado.	0	0	
Pontuação	0	4	6	10	10	
	1	0	11	0	11	
8.7	A DM realiza pesquisa com periodicidade irregular para conhecer o nível da DM após o portafólio em pontos regulares. Há alguns materiais em pontos regulares.	A DM realiza pesquisa esporádica para conhecer o nível da DM após o portafólio em pontos regulares. Há alguns materiais em pontos regulares.	A DM realiza pesquisa periódica para conhecer o nível da DM após o portafólio em pontos regulares. Há diversos materiais em pontos regulares.	0	0	
Pontuação	0	2	4	6	8	
	1	0	11	0	11	
8.8	A DM incentiva o TFM em suas atividades.	A DM incentiva o TFM em suas atividades e promove cursos avançados para áreas de especialização.	A DM incentiva o TFM, promove várias atividades (tais como visitas ao Museu Naval) e realiza atividades para alunos e especialistas externos.	0	0	
Pontuação	0	10	14	18	20	
	1	0	0	0	0	
8.9	Há 10% das indicações com tendência positiva, ou seja, apresentaram valor crescente nos últimos 3 anos. As indicações estão sob controle.	Há 20% das indicações com tendência positiva, ou seja, apresentaram valor crescente nos últimos 3 anos. As indicações estão sob controle.	Há 30% das indicações com tendência positiva, ou seja, apresentaram valor crescente nos últimos 3 anos. As indicações estão sob controle.	0	0	
<b>TOTAL</b>					<b>11</b>	<b>11</b>

M de Item	PROPOSTAS ORÇAMENTÁRIAS, PLANALTIPEC, PLANALTIPEC, PLANALTIPEC P/ 20 ANOS - 150 PONTOS						Pontos Avaliador	Pontos Validador
	0	16	15	18	20	20		
Pontuação	0	16	15	18	20	20		
	1	0	0	0	0	0	0	0
7.1	A DM possui 10% de suas propostas orçamentárias (e de ações) implantadas. Há indicadores para monitorar pontos críticos das propostas.	A DM possui 10% de suas propostas orçamentárias (e de ações) implantadas. Há indicadores para monitorar pontos críticos das propostas.	A DM possui 10% de suas propostas orçamentárias (e de ações) implantadas. Há indicadores para monitorar pontos críticos das propostas.	A DM possui 10% de suas propostas orçamentárias (e de ações) implantadas. Há indicadores para monitorar pontos críticos das propostas.	A DM possui 10% de suas propostas orçamentárias (e de ações) implantadas. Há indicadores para monitorar pontos críticos das propostas.	A DM possui 10% de suas propostas orçamentárias (e de ações) implantadas. Há indicadores para monitorar pontos críticos das propostas.	0	0
Pontuação	0	16	15	18	20	20		
	1	0	0	0	0	0	0	0
7.2	Outro instrumento prevê a contagem dos indicadores de desempenho e o relatório não é controlado. Há falhas frequentes na atualização de pontos.	Outro instrumento prevê a contagem dos indicadores de desempenho e o relatório não é controlado. Há falhas frequentes na atualização de pontos.	Outro instrumento prevê a contagem dos indicadores de desempenho e o relatório não é controlado. Há falhas frequentes na atualização de pontos.	Outro instrumento prevê a contagem dos indicadores de desempenho e o relatório não é controlado. Há falhas frequentes na atualização de pontos.	Outro instrumento prevê a contagem dos indicadores de desempenho e o relatório não é controlado. Há falhas frequentes na atualização de pontos.	Outro instrumento prevê a contagem dos indicadores de desempenho e o relatório não é controlado. Há falhas frequentes na atualização de pontos.	0	0
Pontuação	0	8	8	12	16	20		
	1	0	0	0	0	0	0	0
7.3	A DM envia sua proposta orçamentária com base em dados atualizados com base em dados atualizados.	A DM envia sua proposta orçamentária com base em dados atualizados com base em dados atualizados.	A DM envia sua proposta orçamentária com base em dados atualizados com base em dados atualizados.	A DM envia sua proposta orçamentária com base em dados atualizados com base em dados atualizados.	A DM envia sua proposta orçamentária com base em dados atualizados com base em dados atualizados.	A DM envia sua proposta orçamentária com base em dados atualizados com base em dados atualizados.	0	0
Pontuação	0	4	8	16	16	16		
	1	0	0	0	0	0	0	0
7.4	A DM envia relatório no controle de pontos e indicações de desempenho. Organizações ou não, comparando entre seus resultados.	A DM envia relatório no controle de pontos e indicações de desempenho. Organizações ou não, comparando entre seus resultados.	A DM envia relatório no controle de pontos e indicações de desempenho. Organizações ou não, comparando entre seus resultados.	A DM envia relatório no controle de pontos e indicações de desempenho. Organizações ou não, comparando entre seus resultados.	A DM envia relatório no controle de pontos e indicações de desempenho. Organizações ou não, comparando entre seus resultados.	A DM envia relatório no controle de pontos e indicações de desempenho. Organizações ou não, comparando entre seus resultados.	0	0
Pontuação	0	16	20	24	28	28		
	1	0	0	0	0	0	0	0
7.5	Há 10% das indicações com tendência positiva, ou seja, apresentaram valor crescente nos últimos 3 anos. As indicações estão sob controle.	Há 10% das indicações com tendência positiva, ou seja, apresentaram valor crescente nos últimos 3 anos. As indicações estão sob controle.	Há 10% das indicações com tendência positiva, ou seja, apresentaram valor crescente nos últimos 3 anos. As indicações estão sob controle.	Há 10% das indicações com tendência positiva, ou seja, apresentaram valor crescente nos últimos 3 anos. As indicações estão sob controle.	Há 10% das indicações com tendência positiva, ou seja, apresentaram valor crescente nos últimos 3 anos. As indicações estão sob controle.	Há 10% das indicações com tendência positiva, ou seja, apresentaram valor crescente nos últimos 3 anos. As indicações estão sob controle.	0	0
<b>TOTAL</b>							<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL DE TODOS OS QUISITOS</b>							<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: BRASIL, 2018a, v. 2, Anexo AL (continuação LV-P10).

## ANEXO D - Ciclo de Avaliação e Melhoria



FIGURA 2 - Ciclo de Avaliação e Melhoria

Fonte: BRASIL, 2018b, p. 6-2.

ANEXO E - Processo SECI e Modelo de Gestão para a Administração Pública

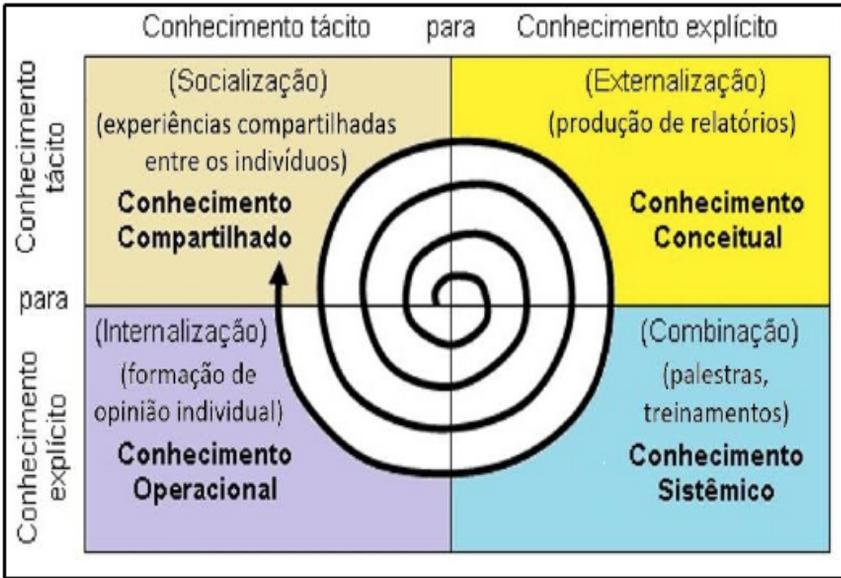


FIGURA 3 - Processo SECI

Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 80.

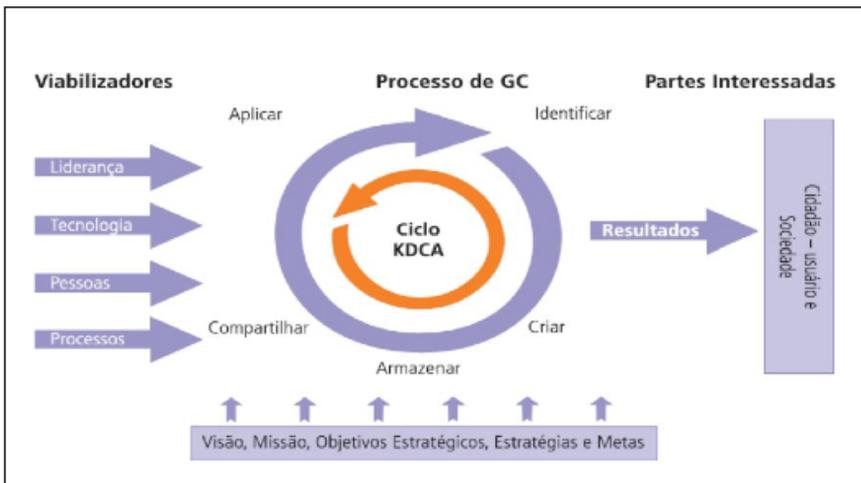


FIGURA 4 – Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública

Fonte: BATISTA, 2012, p. 52.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – Pontuação da Lista de Verificação P-10 (Programa Netuno)

TABELA 1  
Ciclo de IAM 2014-2015

OM	ANO DA IAM	PONTUAÇÃO	
		Autoavaliação	Validação
ComFlotAM	2014	603	331
CFAOC	2014	723	342
ENRN	2014	544	470
1ºBtlOpRib	2015	584	359
CFT	2014	...	...
Com9ºDN	2015	503	415
CelMMA	2015	868	565
EsqIIU-91	2015	714	422
PNMa	2015	736	559
SSN-9	2015	334	234
MÉDIA			411

Fonte: Elaborado pelo Autor, a partir de dados coletados da Assessoria de Gestão e Controle Interno do Com9ºDN.

Notas: - Não foram encontrados os documentos referentes à Lista de Verificação P-10 da CFT na IAM realizada em 2014. Assim, na média alcançada pelas OM, a CFT não foi considerada para efeito de cálculo.

- O SSN-9 foi criado em 2013, portanto os seus processos ainda não estavam totalmente consolidados por ocasião da IAM 2015.

TABELA 2  
Ciclo de IAM 2016-2017

OM	ANO DA IAM	PONTUAÇÃO	
		Autoavaliação	Validação
<u>ComFlotAM</u>	2016	651	643
CFAOC	2016	613	630
ENRN	2016	647	675
1ºBtlOpRib	2017	805	536
CFT	2016	840	615
Com9ºDN	2017	808	810
<u>CeIMMa</u>	2017	564	617
<u>EsqHU-91</u>	2017	973	796
<u>PNMa</u>	2017	593	597
SSN-9	2017	777	636
MÉDIA			656

Fonte: Elaborado pelo Autor, a partir de dados coletados da Assessoria de Gestão e Controle Interno do Com9oDN.

TABELA 3  
Evolução da Validação - Ciclo de IAM 2014-2015 e Ciclo de IAM 2016-2017

OM	PONTUAÇÃO		Variação %
	Validação Ciclo 2014-2015	Validação Ciclo 2016-2017	
<u>ComFlotAM</u>	331	643	94
CFAOC	342	630	84
ENRN	470	675	44
1ºBtlOpRib	359	536	49
CFT	...	615	..
Com9ºDN	415	810	95
<u>CeIMMa</u>	565	617	9
<u>EsqHU-91</u>	422	796	89
<u>PNMa</u>	559	597	7
SSN-9	234	636	172
MÉDIA	411	656	60

Fonte: Elaborado pelo Autor, a partir de dados coletados da Assessoria de Gestão e Controle Interno do Com9oDN.

Nota: A CFT não foi considerada para efeito de cálculo da média da Validação do Ciclo 2014-2015.

TABELA 4  
Ciclo de IAM 2018-2019

OM	ANO DA IAM	PONTUAÇÃO	
		Autoavaliação	Validação
ComFlotAM	2018	782	755
CFAOC	2018	848	783
ENRN	2018	838	928
1ºBtlOpRib	2019	..	..
CFT	2018	900	712
Com9ºDN	2019	..	..
CeIMMa	2018	917	904
EsqHU-91	2019	..	..
PNMa	2019	679	704
SSN-9	2019	913	793
MÉDIA			797

Fonte: Elaborado pelo Autor, a partir de dados coletados da Assessoria de Gestão e Controle Interno do Com9oDN.

Notas: - As IAM das OM 1oBtlOpRib, Com9oDN e EsqdHU-91 não haviam ocorrido até o momento da elaboração desta tabela.

- A IAM do CeIMMa foi realizada em 2018, em caráter extraordinário, por solicitação do seu Diretor

TABELA 5  
Evolução da Validação - Ciclo de IAM 2016-2017 e Ciclo de IAM 2018-2019

OM	PONTUAÇÃO		Variação %
	Validação Ciclo 2016-2017	Validação Ciclo 2018-2019	
ComFlotAM	643	755	17%
CFAOC	630	783	24%
ENRN	675	928	37%
1ºBtlOpRib	536	..	..
CFT	615	712	16%
Com9ºDN	810	..	..
CeIMMa	617	904	47%
EsqHU-91	796	..	..
PNMa	597	704	18%
SSN-9	636	793	25%
MÉDIA	656	797	21%

Fonte: Elaborado pelo Autor, a partir de dados coletados da Assessoria de Gestão e Controle Interno do Com9oDN.

Notas: - As IAM das OM 1oBtlOpRib, Com9oDN e EsqdHU-91, referentes ao Ciclo 2018-2019, não haviam ocorrido até o momento da elaboração desta tabela.

- A IAM do CeIMMa foi realizada em 2018 em caráter extraordinário, por solicitação do seu Diretor.

TABELA 6  
Evolução da Validação - Ciclo de IAM 2014-2015 e Ciclo de IAM  
2018-2019

OM	PONTUAÇÃO		Variação %
	Validação Ciclo 2014-2015	Validação Ciclo 2018-2019	
<u>ComFlotAM</u>	331	755	128%
CFAOC	342	783	129%
ENRN	470	928	97%
1ºBtlOpRib	359	..	..
CFT	...	712	..
Com9ºDN	415	..	..
<u>CeIMMa</u>	565	904	60%
EsqHU-91	422	..	..
<u>PNMa</u>	559	704	26%
SSN-9	234	793	238%
MÉDIA	411	797	94%

Fonte: Elaborado pelo Autor, a partir de dados coletados da Assessoria de Gestão e Controle Interno do Com9ºDN.

Notas: - As IAM das OM 1oBtlOpRib, Com9oDN e EsqHU-91, referentes ao Ciclo 2018-2019, não haviam ocorrido até o momento da elaboração desta tabela.

- A CFT não foi considerada para efeito de cálculo da média da Validação do Ciclo 2014-2015.
- A IAM do CeIMMa foi realizada em 2018 em caráter extraordinário, por solicitação do seu Diretor.

## APÊNDICE B

### Faixas de pontuação do Prêmio Qualidade Amazonas

TABELA 7

Faixas de pontuação da Modalidade Processo – Prêmio Qualidade Amazonas, 2016-2017

Faixa	Pontuação	Classificação	Reconhecimento/Premiação
5	141-150	Vencedora Ouro	Troféu/Medalha/Certificado
4	131-140	Vencedora Prata	Troféu/Medalha/Certificado
3	121-130	Finalista	Placa de Menção Honrosa
2	81-120	Classificada	..
1	0-80	Candidata	..

Fonte: Regulamento do Prêmio Qualidade Amazonas 2019 (FIEAM, 2019). Adaptado pelo autor.

Nota: As faixas de pontuação das versões 2016 a 2019 do Prêmio Qualidade Amazonas não sofreram alterações.

TABELA 8

Faixas de pontuação da Modalidade Gestão – MEG de 250 pontos - Prêmio Qualidade Amazonas, 2016-2017

Faixa	Pontuação	Classificação	Reconhecimento/Premiação
4	181-250	Vencedora	Troféu e Certificado
3	116-180	Finalista	Placa de Menção Honrosa
2	51-115	Classificada	..
1	0-50	Candidata	..

Fonte: Regulamento do Prêmio Qualidade Amazonas 2019 (FIEAM, 2019). Adaptado pelo autor.

Nota: As faixas de pontuação das versões 2016 a 2019 do Prêmio Qualidade Amazonas não sofreram alterações.

TABELA 9  
Faixas de pontuação da Modalidade Gestão – MEG de 500 pontos - Prêmio Qualidade Amazonas, 2017-2018

Faixa	Pontuação	Classificação	Reconhecimento/Premiação
5	451-500	Vencedora Diamante	Troféu e Certificado
6	401-450	Vencedora Ouro	Troféu e Certificado
5	351-400	Vencedora Prata	Troféu e Certificado
4	301-350	Vencedora Bronze	Troféu e Certificado
3	251-300	Finalista	Placa de Menção Honrosa
2	201-250	Classificada	..
1	0-200	Candidata	..

Fonte: Regulamento do Prêmio Qualidade Amazonas 2019 (FIEAM, 2019). Adaptado pelo autor.

Nota: As faixas de pontuação das versões 2016 a 2019 do Prêmio Qualidade Amazonas não sofreram alterações.

# ECONOMIA AZUL

## O PROGRAMA OCEANOS, ZONA COSTEIRA E ANTÁRTICA NA POLÍTICA DE GOVERNANÇA DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL

*Thiago Silva e Souza*

### RESUMO

Planejar e orçamentar políticas públicas, capazes de buscar o equilíbrio das contas nacionais e institucionalizar uma visão orçamentária estratégica no Planejamento para o Desenvolvimento Nacional Equilibrado, são desafios da nova agenda governamental. No entanto, tem-se no quase desconhecimento das potencialidades que envolvem o equilíbrio da equação investimento responsável e oceano sustentável, um hiato na nova fronteira do crescimento econômico mundial. A denominada Economia Azul retrata um ambiente que precisa ser oportunizado pelos arranjos institucionais governamentais, responsáveis por orientar a formação e articulação dos diversos *stakeholders* e seus interesses na implementação e condução de políticas públicas. Nesse sentido, o objetivo deste estudo é apresentar uma reflexão sobre o protagonismo da Marinha do Brasil (MB) nos debates sobre essa governança dos oceanos e como suas responsabilidades, perante a sociedade, podem vir a assegurar os recursos orçamentários necessários à sua adequada manutenção e conclusão de projetos estratégicos, com vistas à consolidação de uma Força moderna, equilibrada e balanceada, capaz de garantir a soberania, os interesses nacionais e a relevância político-estratégica do País no cenário internacional. Os aspectos metodológicos centram-se na coleta de dados empíricos, por meio da observação direta nas oficinas de formulação do Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica, durante o processo de elaboração do Plano Plurianual (PPA) 2020-2023, a fim de se identificar a existência de uma lacuna na exploração do valor público da MB, resultando em um incremento político nas arenas de planejamento e orçamentação da nova agenda governamental. Conclui-se que, ao emprestar visibilidade às suas atividades subsidiárias, em cooperação ao desenvolvimento econômico e social, no legítimo fórum político-decisório de orçamentação do Governo Federal, a Força corrobora com a proposta metodológica do PPA de visão estratégica e foco em resultados, fomentando, assim, o surgimento de um ambiente propício e oportuno ao pleito por estabilidade, regularidade e previsibilidade de recursos. Além disso, este trabalho destaca a importância da exploração da identidade Amazônia Azul, tendo em suas vertentes uma visão holística dos desafios e oportunidades da sociedade, quer dizer, um olhar integrado da totalidade, não distorcido dos benefícios e da importância estratégica dos oceanos para com a sustentação do desenvolvimento do Brasil. Dispõe-se, portanto, de diversas e necessárias soluções, maior responsabilização pelas decisões tomadas sobre o contexto organizacional e, sobretudo, por uma visão de futuro do “todo nacional”, alinhada aos princípios e diretrizes da Política de Governança Pública. Por fim, propõe-se uma agenda de pesquisa, com base nas limitações observadas ao longo do estudo e da relevância de se ter o mar como a última fronteira.

**Palavras-chave:** Economia Azul. Governança Pública. Plano Plurianual 2020-2023

## ABREVIATURAS E SIGLAS

---

ADCT - Ato das Disposições Constitucionais Transitórias  
AO - Ação Orçamentária  
AS - Agenda Social  
C-AEM - Cursos de Altos Estudos Militares  
CF - Constituição Federal  
CIG - Comitê Interministerial de Governança  
CIRM - Comissão Interministerial para os Recursos do Mar  
CNODS - Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável  
CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais  
EGN - Escola de Guerra Naval  
ENAP - Escola Nacional de Administração Pública  
ENDES - Estratégia Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social  
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano  
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
LBDN - Livro Branco de Defesa Nacional  
LOA - Lei Orçamentária Anual  
MB - Marinha do Brasil  
MCTIC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações  
MD - Ministério da Defesa  
MDR - Ministério do Desenvolvimento Regional  
ME - Ministério da Economia  
MMA - Ministério do Meio Ambiente  
MME - Ministério de Minas e Energia  
NRF - Novo Regime Fiscal  
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
ONU - Organização das Nações Unidas  
PAC - Plano de Aceleração do Crescimento  
PDE - Programa de Desenvolvimento da Educação  
PDNA - Planejamento do Desenvolvimento Nacional Equilibrado  
PEM - Planejamento Espacial Marinho  
PIB - Produto Interno Bruto  
PL - Projeto de Lei  
PLOANTAR - Programa Antártico Brasileiro

PND - Política Nacional de Defesa  
PNRM - Política Nacional para os Recursos do Mar  
PPA - Plano Plurianual  
PROANTAR - Programa Antártico Brasileiro  
SECAP - Secretaria de Avaliação, Planejamento, Energia e Loteria  
SECIRM - Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar  
SEGOV - Secretaria de Governo da Presidência da República  
SEPLA - Subsecretaria de Planejamento Governamental  
SIOP - Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento do Governo Federal  
SIPLAD - Sistema de Acompanhamento do Plano Diretor  
SisPEM - Sistema de Planejamento Estratégico da Marinha  
SOF - Secretaria de Orçamento Federal  
SPD - Sistema do Plano Diretor  
SPOA - Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração  
SPOF - Sistema de Planejamento e Orçamento Federal  
TCU - Tribunal de Contas da União

## INTRODUÇÃO

A Economia Azul como uma nova fonte de crescimento econômico: uma oportunidade pelo equilíbrio na equação investimento responsável e oceano sustentável, mas que requer práticas de gestão costeira que promovam o uso e a conservação da biodiversidade, legalmente amparados e com foco no interesse da sociedade.

Contudo, o que se constata nos dias atuais é um país embrionário em estudos e políticas que explorem o ordenamento do espaço marítimo e as potencialidades de seu vasto litoral. O Brasil, seus governantes e sua população se encontram ainda incapazes de mensurar a efetiva contribuição econômica dos recursos ofertados pelo mar para a geração de renda, emprego e bem-estar social, mesmo diante de um cenário de escolhas e enfrentamento do dilema de conciliar recursos orçamentários limitados e escassos, frente às crescentes demandas por serviços públicos de boa qualidade (CARVALHO, 2018; MARRONI, 2014; MORE, 2018).

Há pelo menos cinco anos<sup>1</sup>, o país vive um ambiente de mudanças e turbulências econômicas que requer um Estado atuante, não mais como financiador de demandas sociais, mas como mediador e promotor de intervenções e regulações que promovam ações inovadoras na gestão do setor público (MATIAS-PEREIRA, 2010; REZENDE; ALMEIDA, 2015).

Observa-se na Constituição Cidadã de 1988 (art. 84, XXIII, art. 166, §6º e art. 35, §2º, I da ADCT) que é da competência do chefe do Poder Executivo, no primeiro ano do mandato presidencial, elaborar seu Plano Plurianual (PPA) de governo. Logo, origina-se um legítimo espaço político-decisório de planejamento e orçamentação da agenda governamental, buscando retratar as políticas públicas que deverão ser implementadas no enfrentamento de problemas e aproveitamento de oportunidades pelos próximos quatro anos, legalmente comunicadas por esse plano frente à confiança e expectativa da população (BRASIL, 2019a).

Com relação à Marinha do Brasil (MB), dentre as diretrizes emanadas para esse início de novo governo, destaca-se a busca por se “aprimorar a capacidade de cumprimento de suas atribuições, tanto nas tarefas relacionadas ao emprego da força, como as imprescindíveis atividades vinculadas ao desenvolvimento econômico e social” (BRASIL, 2019d, p.1).

Nesse contexto, especificamente quanto às atividades subsidiárias da Marinha, previstas no art. 17 da Lei Complementar nº 97, de 1999, propõe-se como pergunta de pesquisa: Qual a importância da MB nos debates sobre Economia Azul e como suas responsabilidades, perante a

---

<sup>1</sup> “Em 2014, o governo central apresentou um déficit primário de 0,4% do PIB, que foi o pior resultado desde 1997. Esse resultado foi ainda maior quando se descontam as receitas extraordinárias, o que aumenta o desafio de equilibrar as contas públicas” (REZENDE; ALMEIDA, 2015, p.31)

sociedade, podem vir a assegurar os recursos orçamentários necessários à sua adequada manutenção e conclusão de projetos estratégicos?

Logo, o objetivo do trabalho é discutir o protagonismo da MB na cooperação para o desenvolvimento nacional, emprestando visibilidade e valor público às suas atribuições subsidiárias que, por sua maior visibilidade, geram recursos relevantes aos projetos estratégicos, oportunizando o pleito por estabilidade, regularidade e previsibilidade de recursos orçamentários perante a sociedade brasileira.

Inicialmente, no capítulo referente aos pressupostos teóricos, associam-se os conceitos de Planejamento Espacial Marinho (PEM) e Governança aos de valor público do mar e atividades sob a responsabilidade da MB, enquanto Autoridade Marítima.

Na sequência, apresentam-se as mudanças promovidas pela implementação da agenda de integração entre o planejamento e avaliação de políticas públicas, relacionados aos temas Economia Azul e à administração pública federal, com foco na Política de Governança Pública e no Plano Plurianual (PPA), assim como a de visão estratégica e foco em resultados no processo de tomada de decisão na alocação de recursos orçamentários do Governo Federal.

Após o embasamento teórico discutido são apresentados os resultados empíricos sobre a elaboração do PPA 2020-2023, que permitem a reflexão e identificação de oportunidades para a Força, dentro do crescente desafio do país de institucionalizar uma visão orçamentária de médio prazo em seu planejamento governamental (FORTIS; GASPARINI, 2017; IPEA, 2015; REZENDE; 2015; RESENDE; CUNHA, 2014; SARETA et al. 2015).

Ainda nesse capítulo, complementa-se a revisão bibliográfica e a análise documental da investigação por meio da coleta de dados empíricos, na observação direta das oficinas de formulação do Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica (MARCONI; LAKATOS, 2003), sob coordenação do Ministério da Defesa (MD), nomeadamente por meio da Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM), ocorridas na Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), durante o processo de elaboração do Plano Plurianual 2020-2023.

Assim, expõem-se análises, discussões e detalhamento da dinâmica de atuação dos *stakeholders* durante a fase qualitativa de elaboração do PPA 2020-2023, tendo como pano de fundo os instrumentos de planejamento estratégico e de gestão orçamentária da MB.

Por fim, nas considerações finais, solidificam-se as conclusões parciais dos capítulos anteriores e apresenta-se a resposta da questão de estudo proposta, bem como considerações acerca de achados de pesquisa que, apesar de não comporem o escopo do trabalho, julgaram-se relevantes para futuros trabalhos e aprofundamentos acadêmicos.

## 2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Segundo Cardoso Jr. (2014, p.19), “planejamento é processo tecnopolítico (contínuo, coletivo e cumulativo) por meio do qual se dá concretude a projetos oriundos da própria sociedade, canalizados por grupos que disputam de forma legítima e democrática a condução das ações de governo”.

Dessa maneira, expectativas de contribuições oriundas do contemporâneo conceito de Economia Azul sugerem sua inserção no contexto da nova agenda de condução dos rumos do país, consoante a à transformação do *status quo* dessa atividade em prol da geração de renda, emprego e bem-estar social (SECCHI, 2017).

Nesse contexto e aspirando fundamentar o presente estudo, outros conhecimentos associados foram investigados, com destaque para a recém instituída Política de Governança Pública (BRASIL, 2017a) e para a proposta metodológica de elaboração do PPA 2020-2023, na sequência apresentados sob a forma de referencial.

### 2.1 Da Economia Azul

Segundo Patil *et al.* (2016), a Economia Azul se baseia no uso sustentável dos oceanos e seus recursos, voltado ao crescimento econômico, à segurança alimentar, à geração de emprego e na preservação do meio ambiente marinho.

Carvalho (2018, p.34), já sob a denominação de Economia do Mar, refere-se às “atividades econômicas que apresentam influência direta do mar, incluindo aquelas que não tem o mar como matéria-prima, mas que são realizadas nas suas proximidades”.

Por fim, Ehlers (2016, p.203) resume sua importância defendendo ser “inadequado chamarmos esse planeta de Terra quando claramente é Oceano”.

De fato, a expectativa de crescimento do setor é grande para os próximos anos, devido a cerca de 3 bilhões de pessoas vivendo em zonas costeiras, além das treze maiores mega metrópoles da pesca gerando US\$ 100 bilhões/ano na economia global (por exemplo, o mar da China respondeu por 10% do seu PIB em 2014) e das projeções da OCDE para 2030 (TAB. 1).

Logo, percebe-se um claro aumento do interesse no planejamento do uso do mar, com particular ênfase no ordenamento do espaço marítimo, seu enquadramento jurídico e político internacional e a necessidade crescente de um processo de integração de políticas públicas ligadas ao mar, no chamado Planejamento Espacial Marítimo (PEM).

No contexto da União Europeia, o ano de 2007 marcou o lançamento do “Livro Azul”, cuja finalidade foi tornar público o reconhecimento dos espaços marítimos e das costas como essenciais ao bem-estar, a prospe-

ridade e fator de integração da comunidade, além de alertar quanto o desafio da rápida globalização e das alterações climáticas no horizonte.

Assim, incluiu-se no arcabouço legal da comunidade a denominada Política Marítima Integrada, abrangendo políticas transversais como: (i) crescimento azul; (ii) conhecimento e dados sobre o meio marinho; (iii) ordenamento do espaço marítimo; (iv) vigilância marítima integrada; e (v) estratégias para as bacias marítimas (BEIRÃO; MARQUES; RUSCHEL, 2018).

Em 2012, a Estratégia de Crescimento Azul (*Blue Growth Strategy*) desenvolve cinco setores considerados de elevado potencial de crescimento econômico, criação de emprego e inovação, a saber: (i) transporte e turismo costeiro e marítimo; (ii) pesca e aquicultura; (iii) energia eólica offshore; (iv) biotecnologia marinha; e (v) mineração do fundo do mar (EHLERS, 2016).

Já em 2019, o Parlamento Europeu e a Comissão Europeia, em conferência intitulada “Oceanos, o futuro do Planeta Azul”, apresentaram como principais painéis de discussão: (i) a governança global dos oceanos para o futuro; (ii) a economia azul sustentável, para reduzir a pressão sobre os oceanos; e (iii) alcançar oceanos e mares limpos, saudáveis e seguros até 2030 (ERPS, 2019).

Outro estudo relevante é o de Douvere e Ehler (2009), onde defendem a gestão baseada em ecossistemas (*Ecosystem-based Management*), tudo em função do aumento das pressões de desenvolvimento no ambiente marinho e seu potencial para conflitos de múltiplo uso, em função compromissos com a conservação da biodiversidade.

Desse sintético quadro, a construção do conceito de governança sustentável dos oceanos ganha força, especialmente a partir do compromisso assumido por 193 Estados-membros na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) de 2015, ao aprovarem o documento intitulado “Transformando o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”.

No Brasil, com a finalidade de internalizar, difundir e dar transparência ao processo de implementação da Agenda 2030, foi criada a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (CNODS), por meio do Decreto nº 8.892, de outubro de 2016, com 32 representantes (titulares e suplentes) da sociedade civil e governos (FIG. 1).

Especificamente quanto ao ODS nº 14 – Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável - têm-se o compromisso de implementar o PEM, visando a garantia da soberania, o uso compartilhado e sustentável do ambiente marinho e a segurança jurídica para investidores em prol do desenvolvimento sustentável, assumido na Conferência dos Oceanos da ONU de 2017.

Contudo, diversos termos são inconscientemente utilizados na representação do ordenamento do espaço marítimo, da importância na gestão

sustentável do uso do mar e na preocupação na conservação das áreas biologicamente sensíveis ao planejamento multiuso do espaço oceânico.

Assim, o PEM ganha importância ao “criar e estabelecer uma organização mais racional do uso do espaço marinho e as interações entre seus usos, para equilibrar demandas de desenvolvimento com a necessidade de proteger o meio ambiente e alcançar objetivos sociais e econômicos de forma aberta e planejada”. (DOUVRE, 2008, p.766).

Estudos dessa natureza ainda são incipientes no país, com lacunas de discussões e entendimentos quanto a importância do processo de globalização, governança ou globalismo (entendido como a redução crítica da globalização à sua dimensão econômica) e da análise e alocação das atividades humanas no mar, fundamental no equilíbrio geopolítico entre Estados costeiros (GANDRA; BONETTI; SCHERER, 2018; MARRONI, 2017).

Nesse sentido, a FIG. 2 apresenta as principais áreas de estudo do PEM, permitindo a inferência quanto à necessidade de integrá-las, como políticas públicas, em um processo contínuo e cíclico.

Em vertente complementar, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) divulgou reflexões sobre a temática governança pública, dada a relevância e proeminência dos debates sobre conceitos, aspectos subjacentes e múltiplas aplicações no aprimoramento e desenvolvimento das capacidades de efetivação de políticas públicas no país. Recorrente, também, é o alerta à geração de simplificações de realidades complexas e assimétricas do setor público, por vezes recorrendo a princípios e diretrizes normativas e prescritivas, sem o devido embasamento teórico e que, conseqüentemente, podem vir a resultar em problemas de falta de consistência, correção e de própria replicabilidade de seus usos (IPEA, 2018a; IPEA, 2018b).

Ainda no fórum de discussões sobre Economia Azul, tem-se Pires e Gomide (2018) propondo uma modelagem organizacional para a condução de políticas públicas em ambientes político-institucionais específicos e complexos (FIG. 3), harmonizando à reflexão de Beirão, Marques e Ruschel (2018, p.10) de que “é preciso fomentar o conhecimento essencial para conscientizar os tomadores de decisão e sociedade em geral da importância da economia do mar para o crescimento do País. Se navegar é preciso, sozinhos não avançamos”.

Segundo Offe (2009, *apud* PIRES; GOMIDE, 2018, p.27):

a noção de governança pode estar associada ao aumento da capacidade de intervenção do Estado, ao proporcionar a mobilização de atores não estatais na formulação e implementação de políticas públicas, contribuindo, assim, para maior eficiência e efetividade (...) É possível pensar na existência de forças auxiliares na sociedade civil que, por meio dos procedimentos adequados e de suas competências específicas, podem ser recrutadas para a cooperação na realização de tarefas de interesse público (...) podendo gerar um Estado ao mesmo tempo mais leve e mais capaz.

Considerando a necessidade de uma visão holística da importância dos oceanos em todas as suas dimensões (social, econômica, cultural, ambiental, científica, estratégia e geopolítica), tem-se nos arranjos institucionais “o local no qual as decisões e ações das burocracias governamentais se entrelaçam com as decisões e as ações de atores políticos e sociais (...) dedicado a capturar as capacidades derivadas da inclusão e as interações entre os múltiplos atores nos processos de políticas públicas” (PIRES; GOMIDE, 2018, p.28-29).

Assim, conceitos de legitimidade, aprendizagem e inovação estão ligadas à capacidade político-relacional do Estado, das habilidades e procedimentos de inclusão de múltiplos atores, a fim de construir consensos mínimos e coalizões que deem suporte aos seus planos, programas e projetos. Ademais, governança e seus usos se habilitam a lidar com “os desafios de coordenação e de implementação de programas governamentais em ambientes (interno e externo) cada vez mais complexos, dinâmicos e incertos” (CAVALCANTE; PIRES, 2018, p.9), quando mobilizados sob perspectiva analítico-operacional e não somente quando percebidos de maneira prescritivo-formal de “boa governança” (tipos predeterminados de reformas), possibilitando a visualização e a problematização do dinamismo das organizações públicas e da própria atuação estatal, por parte de sua agenda de Governo (CAPANO; HOWLETT; RAMESH, 2014).

## 2.2 Da Política de Governança Pública e do Plano Plurianual (PPA)

Segundo o §1º do art. 165, da Constituição Federal de 1988 (CF/88), ao PPA compete estabelecer, de forma regionalizada, as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal para as despesas de capital, e outras delas decorrentes, além daquelas relativas aos programas de duração continuada. Assim, o legislador constituinte atribui ao plano “um papel central da organização da ação do Estado, uma vez que submete a elaboração dos demais documentos de planejamento e orçamento às suas disposições” (PAULO, 2010, p.172).

Já o §1º do art. 174 da CF/88 prevê que competirá à lei ordinária estabelecer as diretrizes e bases do Planejamento do Desenvolvimento Nacional Equilibrado (PDNE), devendo não só incorporar, mas também compatibilizar os planos nacionais e regionais de desenvolvimento. Para tal, encontra-se em tramitação no Congresso Nacional o Projeto de Lei (PL) nº 9.163, de 2017, que dispõe sobre a política de governança da administração pública federal e busca suprir a ausência de instrumento norteador do processo de desenvolvimento sustentável de longo prazo no país.

Dentre seus instrumentos está a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (ENDES), que tem por “objetivo orientar, articular e influenciar as discussões dos demais instrumentos do planejamem-

to do desenvolvimento nacional equilibrado – planos nacionais, setoriais e regionais e o Plano Plurianual – PPA da União” no horizonte temporal de 2020 a 2031 (BRASIL, 2018d, p.5).

Essas considerações podem ser mais bem visualizadas, como Estrutura do Planejamento do Desenvolvimento Nacional Equilibrado, na FIG. 4.

Diante desse cenário, observa-se que o PPA é o espaço institucional que objetiva conferir caráter estratégico ao planejamento governamental, um instrumento de gestão da ação governamental efetivo, transparente na apresentação de informações sobre subsídios, regionalização e investimentos plurianuais, alinhado com os princípios e diretrizes de Governança Pública, estabelecidos no Decreto nº 9.203, de 2017.

Para tal, o PPA 2020-2023 revisitou os conceitos de cadeia causal do Modelo Lógico, muito relevante nas discussões da reforma orçamentária de 2000, tendo como foco a resolução de problemas que afligem a sociedade e não na simples consecução de sucessos setoriais ou de monitoramento da execução físico-financeira (BRASIL, 2019a).

A FIG. 5 se refere às etapas para a caracterização da política pública, o que tem norteado o PPA em estudo neste trabalho

Garcia (2000) e Olenski et al. (2017) relembram que o PPA deixou de ser um mero instrumento de controle de gastos e intencionou ser protagonista na busca por efetivos resultados para a sociedade, mediante a caracterização e aprimoramento de políticas públicas (efeito causal), com fomento à participação popular, por meio de audiências públicas.

Já Lynn, Heinrich e Hill (2000) reconhecem a inevitável existência de suposições simplificadoras ou medições grosseiras de contextos complexos, que permeiam discussões sobre avaliação de impacto de políticas públicas. Porém, também argumentam que pesquisas dessa natureza têm maior probabilidade de produzir conhecimento duradouro sobre como, por que e, sobretudo, com quais consequências a intervenção estatal deve ser estruturada e gerenciada, quando são apropriadamente enquadradas e interpretadas por meio da lógica de governança, reconhecendo limitações atribuíveis aos modelos, métodos e dados empregados, podendo ser melhor entendidos, pela proposta do PPA 2020-2023 (FIG. 6)

Outros estudos destacam que a explicitação da cadeia de efeitos e premissas, em um quadro lógico, além de auxiliar na detecção de eventuais falhas na contextualização do desenho do problema, alicerçam metodologicamente o gestor no planejar, avaliar e comunicar sobre o funcionamento do Programa, permitindo aferir objetivamente os indicadores, o cumprimento do propósito da intervenção (política pública), e a resolução (ações) de problemas (causas) identificados e discutidos na sociedade, aprimorando o planejamento e a gestão do erário, bem como possibilitando a demonstração dos resultados esperados para as partes interessadas (CASSIOLATO; GUERESE, 2010; PINTO; HIRATA; NEVES, 2019).

Nesse enquadramento, destaque aos quatro pilares que apoiam a metodologia:

a) Simplificação metodológica: foco na circunscrição de diretrizes, objetivos e metas, reduzindo a quantidade expressiva de categorias e atributos vigentes tornando-os claros, precisos e coerentes a um Objetivo, uma Meta e um Indicador para cada um dos 66 Programas, além de facilitar a comunicação entre os atores e a integração do planejamento (PPA) com o orçamento (LOA);

b) Realismo fiscal: compatibilizar o PPA ao espaço fiscal disponível (projeção), definido pelo Novo Regime Fiscal (NRF), instituído pela Emenda Constitucional nº 95, de 2016, onde o crescimento das despesas públicas (“Teto de Gastos”) não poderá ser superior à inflação do período;

c) Integração entre planejamento e avaliação: aprimorar a governança do PPA, procurando acoplar a avaliação à gestão orçamentária e acompanhar, sistematicamente, a execução das políticas públicas - processo de monitoramento indispensável para detecção de possíveis falhas e indicação tempestiva para mudanças de rumo; e

d) Visão estratégica e foco em resultados: tornar o PPA um *locus* estratégico de decisão governamental e realização de escolhas alocativas, prioritárias e com efetivo impacto sobre a realidade social do país.

A FIG. 7 apresenta um comparativo entre as estruturas metodológicas dos PPA 2016-2019 e 2020-2023, onde a principal mudança está na supressão dos atributos Objetivo e Iniciativa Setorial como link entre o planejamento do governo (PPA) e sua orçamentação (Lei Orçamentária Anual - LOA), passando tal função ao Programa Finalístico.

Neste formato, reforça-se que compete ao atributo “Programa” a função de integração da Dimensão Estratégica da agenda de governo (refletida nas Diretrizes e Temas dos eixos estratégicos da ENDES) com a Dimensão Operacional das políticas públicas, a serem detalhados nas LOA. Portanto, convergem-se os instrumentos de planejamento do Núcleo de Governo e de seus Ministérios, onde os Programas do PPA deverão viabilizar o atingimento dos objetivos, alinhados às diretrizes centrais, não mais alinhados às diretrizes setoriais (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000; MARTINS; MARINI, 2010).

A FIG. 8 sintetiza esse alinhamento estratégico, onde o arcabouço técnico-legal possibilitará órgãos e entidades a explicitarem como seus objetivos contribuirão para a resolução do problema identificado na elaboração do Programa, a constar de documentos infra legais, passíveis de ajustes e adaptações situacionais à revelia da necessidade de projetos de lei ao Congresso Nacional, flexibilizando e fomentando a “boa governança” dos programas do PPA. (FIGUEIREDO; LIMONGI, 2008; QUADE, 1989; WILDAVSKY, 1969)

Diante desse quadro, depreende-se que setores clássicos do PEM, como transporte marítimo, pesca, aquicultura, defesa, conservação e proteção marinha, exploração de óleo e gás, mineração, quando alinhados, coordenados e com planejamentos estratégicos elaborados em consonância com direcionadores estratégicos expressos na ENDES, nos

planos setoriais e, principalmente no PPA 2020-2023, alcancem a transversalidade e a multisetorialidade das políticas públicas, diminuindo a atual assimetria de informações. Com isso, reduzem-se os custos de agências, aumentando a eficiência e a eficácia da ação governamental (ANSOFF; DECLERCK; HAYES, 1990; NETO; CARDOSO JR, 2018; PETERS; PIERRE, 2010).

### 2.2.1 Etapas da fase qualitativa de elaboração do PPA 2020-2023

A nova metodologia foi apresentada aos representantes das Subsecretarias de Planejamento, Orçamento e Administração (SPOA) e Secretários-Executivos dos Ministérios no final de março de 2019. Na sequência, reuniões complementares entre equipes técnicas e a Subsecretaria de Planejamento Governamental da Secretaria de Avaliação, Planejamento, Energia e Loteria do Ministério da Economia (SEPLA/SECAP/ME) foram necessárias, a fim de destacar a integração das etapas de planejamento e avaliação. Naquele momento, reforçou-se a importância da reavaliação do papel dos Programas sugerida para cada órgão e entidade da administração pública federal, além da necessidade de um cuidadoso e contextualizado exercício de diagnóstico<sup>2</sup> dos problemas e demandas sociais, detalhado no anexo B.

Ainda no mês de abril, foi disponibilizado pela Escola Virtual de Governo (EVG) da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), um curso *online* de elaboração do PPA 2020-2023<sup>3</sup>, com carga horária de 20 horas, cujo propósito foi capacitar essas mesmas equipes técnicas, fazendo com que cada órgão pudesse internalizar a metodologia e adequar suas peculiaridades às premissas do plano, ou seja: ser mais estratégico para o país; direcionado para resultados; mais útil para a sociedade; mais integrado com a LOA; ter maior realismo fiscal; e ter um processo de construção simplificado.

O processo de construção coletiva de Programas, Objetivos, Indicadores e Metas contou com a realização de 53 oficinas ao longo do mês de maio, em cerca de 1.000 horas de capacitação para servidores, especialistas e colaboradores dos órgãos envolvidos no processo de elaboração do plano, reunidos por dois dias na ENAP, em Brasília.

Nessa oportunidade, cada ministério pode indicar representantes funcionais que, na composição de um grupo sinérgico e cooperativo, pu-

---

<sup>2</sup> No anexo V do Manual Técnico do Plano Plurianual 2020-2023 consta a reprodução do check-list para análise *ex ante* de problema, recomendado pelo inciso I, art. 32 do Decreto nº 9.191, de novembro de 2017 quando da criação, expansão e aperfeiçoamento de política pública.

<sup>3</sup> Disponível em: <<https://www.escolavirtual.gov.br/curso/229>>. Acesso em 07 jun. 2019

dessem refletir sobre a formulação de cada Programa, baseado na identificação de um problema para a sociedade, potencializados na exploração, adequação e reconhecimento técnico. Isso está em consonância com a atual agenda de governo, desconstruindo embasamentos processuais suportados em atribuições institucionais, até então observados nos últimos PPA.

Na próxima seção será apresentado o detalhamento da Oficina de elaboração do Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica. O atual contexto político, econômico e social, suportado pelas pesquisas bibliográficas e documentais realizadas, reforçaram a decisão de se fomentar a reflexão com a sociedade, representada pelos técnicos dos órgãos componentes da Política Nacional de Recursos do Mar (dentre outras que se relacionam), tendo como pano de fundo a valorização do conceito de Amazônia Azul e as responsabilidades da MB como Autoridade Marítima e na Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM).

Portanto, novamente registra-se a relevância do momento desse estudo, uma vez que o planejamento e a orçamentação de políticas públicas são, invariavelmente, atividades complexas, em especial quando relacionadas ao ciclo de avaliação da gestão, adequação a novos rumos e a busca por informações de desempenho. As discussões sobre Economia Azul e seu transbordo em benefícios para o desenvolvimento social, econômico e ambiental são oportunidades para o protagonismo daqueles que demonstrarem melhor estrutura e ciência de suas responsabilidades (COSTA, 2017; MARRONI, 2014; MORE, 2018; WBG, 2018).

### 3 (RE)PENSANDO O PAPEL DA MB NA AGENDA DE GOVERNO

As palavras abaixo, proferidas na aula inaugural do Chefe do Estado-Maior da Armada, Almirante de Esquadra Liseo Zampronio, aos Oficiais dos Cursos de Altos Estudos Militares (C-AEM) da Escola de Guerra Naval (EGN), no dia 18 de fevereiro de 2019 são emblemáticas quanto ao alinhamento da força naval aos desafios de planejamento requeridos pelo governo, em uma agenda de Estado.

Hoje irei discorrer sobre os instrumentos que a Força dispõe para suportar seu Planejamento Estratégico e Orçamentário, assim como trazer à audiência a importância de seu devido alinhamento, a fim de subsidiar o processo decisório da Alta Administração Naval. (ZAMPONIO, 2019)

Naquela ocasião, ao apresentar “os grandes desafios que a Marinha do Amanhã e a Marinha do Futuro impõem à Marinha do Presente”, o Alte. Lizeo externou a preocupação da Força para que “necessidades es-

tratégicas sejam devidamente reconhecidas, priorizadas e atendidas pelo Estado” (ZAMPRONIO, 2019).

Logo, diante dos pressupostos teóricos apresentados, entende-se que a estrutura de alinhamento do Sistema de Planejamento Estratégico da Marinha (SisPEM) ao Sistema de Acompanhamento do Plano Diretor (SI-PLAD) atende, diretamente, aos pilares (i) da integração entre planejamento e avaliação e (ii) da visão estratégica e foco em resultados constantes da proposta metodológica do PPA 2020-2023 (BRASIL, 2014; 2017b; 2019a).

Ao possibilitar avaliar, por meio de indicadores de desempenho, o alcance dos objetivos estratégicos do Plano Estratégico da Marinha, assim como monitorar física e financeiramente as metas do Sistema do Plano Diretor (SPD), a MB contribui com o entendimento do núcleo de governo de que “a visão estratégica com foco em resultados são requisitos importantes para fortalecer a atuação governamental e aumentar o impacto das políticas públicas sobre a realidade social” (OCDE, 2015 *apud* BRASIL, 2019a, p.30).

Portanto, esta seção discorre sobre esses instrumentos planejamento e gestão que suportam o processo decisório da MB e, na sequência, com fonte primária de coleta de dados ao estudo, detalha a dinâmica de atuação dos órgãos setoriais e demais colaboradores da fase qualitativa de elaboração do PPA 2020-2023, mais especificamente na definição dos atributos que compuseram o Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica, sob a coordenação da Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM).

### 3.1 O alinhamento entre o planejamento estratégico e orçamentário da Marinha

O Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) esclarece que “um eficiente sistema de Defesa Nacional requer investimentos de grande vulto e de longo prazo” (BRASIL, 2018a, p.156). Logo, constata-se que, normalmente, projetos de Defesa têm caráter plurianual, esbarrando no “conflito político entre o controle mais amiúde que o Congresso deseja exercer e o tempo mais longo que o Executivo gostaria de dispor para executar, adequadamente, as políticas públicas” (BRASIL, 2013; FORTIS; GASPARINI, 2017, p.30).

Assim, desse desacordo institucional, da “realização das escolhas alocativas, prioritárias e com maior impacto positivo na sociedade (...) cabe ao PPA zelar pela qualidade do desenho dos programas de governo” (BRASIL, 2019a, p.30), corroborado na reflexão de Paulo (2010, p.174):

(...) o PPA foi concebido para ser um instrumento de planejamento estratégico, na medida em que estabelece um compromisso político para além do mandato presidencial, que vai orientar a formulação das leis orçamentárias e planos setoriais e regionais. É também um instrumento de gestão estratégica, uma vez que o cumprimento das metas estabelecidas deve ser avaliado pelos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário. (grifo próprio)

De fato, constata-se vertiginosa queda dos recursos orçamentários destinados ao MD para custeio e investimentos nos últimos anos, impactando os projetos de recuperação da capacidade operacional e modernização das Forças (GRAF. 1). Além disso, consequência natural insuficiência orçamentária, torna-se razoável inferir pela tendente priorização de atividades de manutenção da capacidade operacional das Forças singulares em detrimento às de cooperação ao desenvolvimento nacional, podendo afetar as demais funções do Estado (BRASIL, 2017c).

Nessa perspectiva, reforça-se a importância do instituto da Política de Governança Pública que, ao final de 2017, disponibilizou instrumentos de avaliação, direcionamento e monitoramento aos órgãos federais, fomentando a coordenação de políticas públicas focadas na prestação de serviços de interesse social (BRASIL, 2017a; 2018b; 2018c).

Todavia, apesar de estudos apontarem para um papel coadjuvante do Poder Legislativo na elaboração e discussão do processo orçamentário, não há que se discutir que sua participação significa o aval da sociedade quanto ao destino dos recursos do governo, reforçando-se a idealização de que conscientizar a população quanto ao valor público das atividades desempenhadas pela Autoridade Marítima é fundamental para qualquer pleito orçamentário por parte da MB (BOUERI; ROCHA; RODOPOULOS, 2015; MACHADO, 2009; PEREZINHO, 2008; PIRES; SATHLER, 2018; REZENDE; CUNHA, 2013).

Assim, resta coerente a visão de Rezende (2015, p.163), segundo o qual “a insatisfação com o baixo retorno que os pesados impostos devolvem à sociedade é uma mina a ser explorada. E o instrumento adequado para explorar essa mina é o orçamento”.

Nesse propósito, destaque ao Plano Diretor da MB que, criado pelo Aviso nº 1.923, de 25 de setembro de 1963, estabelece políticas e diretrizes básicas que permitem à Alta Administração Naval coordenar as ações de planejamento, execução e controle das atividades orçamentárias. Além disso, tem-se no SIPLAD seu suporte tecnológico, correlacionado ao Sistema de Planejamento e Orçamento Federal (SPOF), que possibilita a produção de informações gerenciais qualificadas à tomada de decisão da Força, além de dar credibilidade à Força para apresentar suas demandas ao Poder Legislativo. (BRASIL, 2014)

Já do Planejamento Estratégico da Marinha - formulado com base nas diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Defesa (PND) e cujo instrumento de auxílio é o SisPEM – reconhece-se a busca pela orientação

ao planejamento de médio e longo prazo, por meio de objetivos estratégicos organizados em uma cadeia de valor, orientados pela Visão de Futuro da Força (BRASIL, 2017b). Importante distinguir que este é elaborado com horizonte temporal de vinte anos e que utiliza como conceitos de curto, médio e longo prazos a equivalência de um, três e até cinco PPA, respectivamente, apesar de revisto e atualizado, sistematicamente, a cada quatro anos.

Enfim, da FIG. 9, apresentada na aula inaugural da EGN, percebe-se que esse alinhamento entre o SisPEM e o SPD está baseado nos conceitos de avaliação, monitoramento e direção de governança, assim como nos de planejar, executar, controlar e agir da gestão, doutrinariamente defendidos pelo controle externo realizado pelo Tribunal de Contas da União (TCU, 2014).

Na oportunidade, resta destacar que os objetivos nacionais de defesa, constantes da PND, têm como principais áreas de interesse para o Brasil a Amazônia e o Atlântico Sul; fato este que reforça o entendimento da necessidade de melhor explorarmos o conceito de Economia Azul.

### 3.2 A construção do Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica no PPA 2020-2023

Entre os dias 22 e 23 de maio de 2019, foram realizadas as oficinas de elaboração do atual Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica, com representantes dos Ministérios da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), de Minas e Energia (MME), da Defesa (MD), do Desenvolvimento Regional (MDR) e do Meio Ambiente (MMA), além de especialistas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA) e da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM).

Em discussão está o futuro do Programa, cuja atribuição de órgão coordenador, por se enquadrar como programa multissetorial, foi inicialmente atribuída ao MCTIC, mas que, em face de reuniões técnicas com os Ministérios, foi redirecionado para a Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM).

O Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica tem origem no PPA 2008-2011, quando foram criados o “Programa Recursos do Mar” e o “Programa Antártico Brasileiro” (PROANTAR). No ciclo seguinte (PPA 2012-2015), as políticas públicas referentes às temáticas “Mar e Antártica” foram aglutinadas no Programa denominado “Mar, Zona Costeira e Antártica” e que, no PPA 2016-2019, foi apenas rebatizado com a denominação atual de “Oceanos, Zona Costeira e Antártica”.

Cabe ressaltar, ainda, o registro do alinhamento entre os pilares metodológicos do PPA 2020-2023, as diretrizes da governança do setor público

(art. 4º, Decreto nº 9.203, de 2017) e a lógica de organização do Sistema de Planejamento e Orçamento do governo federal (art. 2, Lei nº 10.180, de 2001), uma vez que a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), criada pelo Decreto nº 74.557, de 12 de setembro de 1974 (BRASIL, 2019e), tem como finalidade primeira a coordenação de assuntos relativos a Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM), além de gerenciar do Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), inserido na Política Nacional para Assuntos Antárticos (POLANTAR), melhor visualizada no organograma da Comissão, disponível na FIG. 10.

Compete ao Comandante da Marinha, enquanto Autoridade Marítima, a função de Coordenador da CIRM (art. 3º, Decreto nº 6.979, de 2009). Ele é, portanto, o natural responsável pelos arranjos institucionais necessários e convenientes à gestão dessa política pública, envolvendo os diversos *stakeholders* e os objetivos intermediários que compõem o Programa, segregados em planos setoriais e mais bem detalhados no apêndice A.

Retornando à construção do Programa e sob o amparo do modelo lógico, por se tratar de uma política pública já em execução, o tratamento se torna mais desafiador, uma vez que há, de antemão, a necessidade de quebra de paradigmas e pré-conceitos que compõem a teoria do “sempre foi assim”. Ocasionalmente, cria-se certa “miopia funcional” no gestor, especialmente observada nos programas multissetoriais. Por exemplo, no modelo do PPA 2016-2019, ao privilegiar a segregação funcional por metas e iniciativas individualizadas, obscureceu-se o pensar “fora da caixa”, ou seja, o pensar no objetivo final, que é a produção de resultados para a sociedade (BRASIL, 2018c; CASSIOLATO; GUERESI, 2010; IPEA, 2015; MCLAUGHLIN; JORDAN, 2010).

Para minimizar tal dificuldade, o MD, por meio da SECIRM, reforçou a necessidade do preenchimento do *check list* (anexo B) apresentado nas reuniões iniciais do processo, realizando um encontro prévio entre os potenciais participantes da oficina. Importante registrar que, naquele momento, em que pese a ausência do moderador e da base conceitual do modelo lógico, observou-se grande valia para a percepção de todos quanto à necessidade da cooperação, de sinergia e da especialização em prol do todo, principalmente da coordenação com foco em resultado.

Percebeu-se que o problema de um passou a ser problema de todos, e que as diversas causas, consequências e possíveis soluções propostas, necessariamente perpassariam a competência de todos os órgãos e entidades componentes do Programa. Com isso, o pano de fundo da governança, mesmo que de que forma empírica, fez-se presente e reforçou suas bases de liderança, controle e estratégia para a elaboração e, futuramente, o monitoramento e avaliação da política pública.

A dinâmica de construção do modelo lógico passa por três fases sequenciais: (i) a explicação do problema e referências básicas do Progra-

ma; (ii) a estruturação do Programa para o alcance de resultados; e (iii) a identificação dos fatores de contexto.

Os apêndices B, C e D detalham os produtos intermediários das discussões e o Anexo C retrata o ambiente de reflexão ocorrido na Oficina, cujo produto final (anexo A) foi o acordo quanto aos atributos que representam os desafios do novo arranjo institucional, sob a coordenação da SECIRM, resultado consistente à proposta metodológica de orientação e elaboração do PPA 2020-2023.

Na perspectiva de um programa multissetorial, ou seja, daquele que possui mais de um Ministério participando de seu desenvolvimento, mas sob a coordenação de apenas um deles (no caso em tela, o MD), importante o registro de algumas questões, como subsídios iniciais para futuros aprofundamentos de pesquisa:

a) Quanto a análise situacional: metodologicamente, não cabem questionamentos futuros, uma vez que seriam formulados com base em diferentes explicações, de outros atores não presentes naquele contexto de discussões. Assim, não é razoável replicar a definição do problema central pactuado do Programa em realidades distintas.

Os *stakeholders* ali presentes construíram sua explicação situacional a partir das informações, conhecimentos, percepções, valores, ideologias, teorias e interesse diverso. Esse passo inicial de se definir qual é o problema a ser enfrentado na elaboração do Programa deve ser respeitado, situado a partir da perspectiva dos atores que o explicam, uma vez que essa definição viabilizou a identificação do objetivo geral de mudança da situação identificada e negociada deste mesmo problema (ABREU; GOMES, 2018; HUEDAS, 2007).

b) Quanto à estruturação do Programa: a pertinência e a consistência com a proposta de mudança da situação do problema são os critérios nortearam a análise.

Observou-se clareza quanto à pertinência das ações, em que pese o recorrente questionamento quanto sua atual forma de execução, ficando evidente sua não orientação para resultados para a sociedade, sendo inconsistente ao problema identificado. Logo, a estrutura do Programa pôde ser desdobrada em: (i) recursos, orçamentários ou de parceiros; (ii) atividades, gerando pelo menos um produto que contribua para o resultado; (iii) produtos, que podem contribuir para mais de um resultado intermediário; (iv) resultados intermediários, que podem ser consequência de um ou mais produtos; e (v) resultado final, este apenas um enunciado relacionado ao objetivo geral do Programa, que espelha a mudança da situação problema.

c) Quanto aos fatores de contexto: aqueles que podem vir a comprometer ou a contribuir com o progresso das ações sugeridas para a solução do problema; reflexões sobre possíveis influências na implementação do Programa e a compreensão da sustentabilidade das hipóteses assumidas, quando da estruturação lógica ao alcance de resultados para a sociedade.

Sendo assim, ao término do processo de elaboração do projeto de lei do PPA, constitucionalmente previsto para 31 de agosto de 2019, estará disponível na base de dados do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento do Governo Federal (SIOP)<sup>4</sup> o espelho final do Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica, com todos esses atributos e subsídios para a montagem dos Planejamentos Estratégicos dos Ministérios componentes, assim como para o devido escrutínio pelos controles interno, externo e social.

Em resumo, sob a diretriz governamental nº 8 de “promoção do uso sustentável e eficiente dos recursos naturais, considerando custos e benefícios ambientais” (BRASIL, 2019, p.69), pactuou-se que o principal problema da sociedade, a ser combatido pelo Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica, nos próximos quatro anos (2020-2023), é o do aproveitamento limitado do potencial socioeconômico, ambiental e científico; existência de conflitos de uso nos espaços costeiros e marinho; e a necessidade de garantir a presença e os interesses do Brasil nos oceanos e na Antártica.

Logo, sob o enfoque transversal de que a exploração sustentável dos recursos do mar, sejam eles vivos, não vivos e energéticos estão diretamente ligados ao desenvolvimento socioeconômico do Brasil, o que gera interesses dos diversos órgãos governamentais para a implementação de suas atividades, na agenda governamental constará um Programa que espera obter como resultado o aumento do conhecimento e melhoria da gestão, contribuindo para a garantia dos interesses do Brasil nos oceanos, zona costeira e Antártica.

## 4 OS PRÓXIMOS PASSOS: PPA E A ECONOMIA AZUL EM PERSPECTIVAS FUTURAS

Esta pesquisa se baseou em dados obtidos até 31 de junho de 2019, em face da limitação temporal do trabalho final a ser apresentado para a conclusão do C-Sup. Todavia, isso não impediu uma maior análise da fase qualitativa do processo de elaboração do PPA 2020-2023, momento em que foram definidos os atributos da política pública constante da nova agenda governamental. Portanto, não houve interferência no objetivo principal de discutir o protagonismo da MB na cooperação para o desenvolvimento nacional, emprestando visibilidade e valor público às suas atribuições subsidiárias, oportunizando assim o pleito por estabilidade, regularidade e previsibilidade de recursos orçamentários perante a sociedade brasileira.

Diferentemente do processo 2016-2019, onde os empreendimentos foram individualizados em função da simples informação de valor de refe-

---

<sup>4</sup> Disponível em: < <https://www.siop.planejamento.gov.br/> Acesso em 02 jul. 2019.

rência<sup>5</sup>, para o processo do PPA 2020-2023 houve a definição, no âmbito do Comitê Interministerial de Governança (CIG), de critérios de seleção e priorização daqueles que comporiam anexo específico da Lei do PPA, a princípio denominado “anexo de prioridades do Governo Federal”.

Simplificação metodológica, realismo fiscal, integração entre planejamento e avaliação, visão estratégica e foco em resultados são os pilares que resultaram na decisão de se fazer constar do instrumento legal apenas os empreendimentos que, após uma análise objetiva e coerente do Núcleo de Governo, compatível com a agenda proposta pelo Poder Executivo, levassem à sociedade aquilo que se julgou prioritário e passível de execução ao longo do mandato.

Destaca-se a análise de vulnerabilidade das hipóteses assumidas na estruturação lógica do Programa que se espera poder ser patrocinada nos moldes da Oficina ENAP. Assim, como na definição de seus atributos, por se tratar de uma aferição qualitativa, tem-se no grau de subjetividade a geração de incertezas, atreladas a falhas na capacidade de análise dos *stakeholders* (participantes da montagem da ferramenta). Daí a importância da SECIRM na coordenação do grupo, nas discussões sobre tais vulnerabilidades (alto, médio ou baixa), com possíveis efeitos combinados de probabilidade e impacto, buscando, com isso, atenuar tais incertezas e potencializando seu protagonismo na gestão da política pública.

Registra-se, também, que a definição de indicadores de desempenho tornou-se peça fundamental dentro da nova metodologia proposta ao PPA 2020-2023, pois “se os produtos e resultados não estiverem bem definidos e se as informações forem precárias, de forma que mensurações inapropriadas sejam realizadas, o monitoramento da execução poderá levar a decisões equivocadas” (CASSIOLATO; GUERESI, 2010; FERREIRA; CASSIOLATO; GONZALEZ, 2009, p.25)

Dentro dessa lógica, a fim de mitigar um recorrente histórico de execução de programas multissetoriais marcado por duplicidade de esforços entre partícipes e conseqüente perda de eficiência, eficácia e efetividade das ações governamentais, tem-se na capacidade de coordenação da MB (conforme relato da elaboração do Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica), assentada nos instrumentos de apoio à tomada de decisão (alinhamento do SisPEM com o SPD) a consistência e estrutura metodologicamente esperadas pelo governo para a execução de sua agenda, planejada e orçamentada a partir do PPA 2020-2023.

Portanto, o arranjo institucional da política pública do PPA 2020-2023, voltada às demandas da Economia Azul, propõe como objetivo central

---

<sup>5</sup> **Valor de Referência:** parâmetro financeiro utilizado para fins de individualização de empreendimento como iniciativa de anexo próprio da lei do PPA, estabelecido por Programa Temático e especificado para as esferas Fiscal e da Seguridade Social e para a esfera de Investimentos das Empresas Estatais. (Inc. IV, art. 6º, Lei nº 13.249, de 13 de janeiro de 2016 – Institui o Plano Plurianual para o período 2016-2019)

promover o conhecimento científico e tecnológico, a conservação da biodiversidade, o uso sustentável dos recursos naturais, a gestão efetiva dos espaços costeiros e marinho e os interesses do país nos oceanos a Antártica.

Para apreciação do Poder Legislativo, no segundo semestre de 2019, observa-se um Programa construído de forma colaborativa, a partir da identificação, discussão, compreensão e pactuação das seguintes causas, transversais e multissetoriais, em atendimento ao Modelo Lógico proposto: (i) vulnerabilidade frente a eventos extremos, aumento do nível do mar e aquecimento da água do mar; (ii) vulnerabilidade das pesquisas que garantam a presença do Brasil na Antártica e nas decisões sobre o futuro do continente; (iii) conhecimento insuficiente e não integrado e suas aplicações; (iv) mentalidade marítima e visão estratégica aquém do desejável; (v) integração de programas e projetos deficitários; (vi) insuficiente ordenamento das potencialidades do espaço marinho e costeiro; e (vii) monitoramento insuficiente – oceanográfico, climatológico, de recursos vivos marinhos e das atividades econômicas desenvolvidas.

Para tal, a meta dos órgãos e entidades componentes do Programa é de executarem, no mínimo, 80% das ações previstas para o período de 2020-2023, no Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM), no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), nos Planos de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI-Antártica e PACTI-Oceanos) e no Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC), conforme detalhados no apêndice A.

Cenários de austeridade econômica são celeiros de oportunidades ao pensamento estratégico, onde a proposta metodológica do PPA 2020-2023 exige dos órgãos e entidades da administração pública federal tomadas de decisões mais realistas do ponto de vista fiscal e de suas próprias capacidades organizacionais. Com isso, a consolidação da governança fortalece sistemas de gestão de risco, monitoramento e avaliação, transparência e *accountability* das ações governamentais.

O primeiro passo foi dado, a partir da compreensão dos *stakeholders* quanto a construção colaborativa do Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica, assim como de sua capacitação para elaborarem seus planejamentos estratégicos e orçamentarem seus objetivos ministeriais. Enfim, cabe relembrar que “a lei que instituir o plano plurianual estabelecerá, de forma regionalizada, as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada” (art. 165, §1º da CF/88), assim como “nenhum investimento cuja execução ultrapasse um exercício financeiro poderá ser iniciado sem prévia inclusão no plano plurianual (...) sob pena de crime de responsabilidade” (art. 167, §1º, da CF/88).

Isto posto, enquanto ao PPA compete consolidar a agenda estratégica e prioritária do Governo Federal para os próximos quatro anos (2020 a

2023), ao Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica compete implementar o melhor arranjo institucional para o alcance de metas e resultados almejados pela sociedade brasileira no campo da Economia Azul, potencializando o uso mais eficiente dos recursos públicos disponíveis às políticas públicas e ela afetas, agora formalmente coordenadas pela Autoridade Marítima nacional.

## 4 CONCLUSÃO

O ano de 2019 marca o início de um novo governo com novas ideias e propostas em termos de políticas públicas e de gestão do erário. Contudo, traz consigo um velho desafio: buscar o equilíbrio das contas públicas.

Da falta de consenso sobre o que é uma política pública, razoável foi pensar ser esta uma diretriz elaborada para enfrentar um problema entendido como coletivamente relevante, uma decisão necessária quando o status quo é considerado inadequado. E quanto à expectativa de melhora social, o que se observa é um Estado impelido pela grande dificuldade alocativa e orçamentária, apostando na gestão do erário como oportunidade para se buscar qualidade e justiça no gasto público.

Os pressupostos teóricos sustentam o fato de que os instrumentos do planejamento e análise sistemática das políticas públicas são pré-requisitos de uma atuação efetiva, eficaz e eficiente do Estado no fomento ao desenvolvimento econômico e redução das desigualdades sociais, assim como fortalecem o pensar orçamento de forma estratégica.

Primeiramente, o estudo contribui para reflexões quanto à importância da MB nos debates sobre Economia Azul, além de exprimir visibilidade às responsabilidades perante a sociedade, que podem vir a assegurar os recursos orçamentários necessários à adequada manutenção e conclusão de projetos estratégicos, com vistas à consolidação de uma Força Naval moderna, equilibrada e balanceada, capaz de garantir a soberania e os interesses nacionais nesse espaço oceânico.

Reitera-se a constatada a fase embrionário do país em termos de estudos e políticas públicas voltadas para as potencialidades de seu vasto litoral, pouco mensuradas quanto à efetiva contribuição econômica dos recursos ofertados pelo mar para a geração de renda, emprego e bem-estar social. Soma-se a este fato, a percepção de ausência de efetivo ordenamento do espaço marítimo, o que vem a reforçar o entendimento de que a exploração do intitulado cluster marítimo é oportunidade legítima de atuação da Autoridade Marítima na ocupação dessa lacuna de poder decisório. Dessa forma, busca-se alertar a sociedade sobre a importância estratégica desse imenso espaço marítimo, o que a Marinha do Brasil fez ao denominá-lo Amazônia Azul<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Site institucional MB, disponível em < [https://www.mar.mil.br/hotsites/amazonia\\_](https://www.mar.mil.br/hotsites/amazonia_)

Depreende-se, pois, que essa identidade Amazônia Azul, explorada nas suas vertentes científica, ambiental, econômica e de soberania, permite uma visão holística dos desafios e oportunidades da sociedade. Portanto, tem-se um ambiente propício à candidatura do Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica como benchmarking da Política de Governança Pública, além de protagonista no processo de institucionalização do Planejamento Espacial Marítimo (PEM) na agenda de governo, alinhado às diretrizes da ENDES e ao caráter estratégico que se objetiva conferir ao PPA, como instrumento de gestão da ação governamental de médio prazo no País.

Do conceito de governança sustentável dos oceanos, especialmente difundido pela Agenda 2030 e capitaneado pela Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (CNODS), observa-se a relevância dos órgãos participantes e do arranjo institucional de implementação do Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica (coordenado pela MB, no PPA 2020-2023), na vanguarda dos fóruns de discussão do ODS nº 14, de implementação do PEM, visando à garantia da soberania, uso compartilhado e sustentável do ambiente marinho e a segurança jurídica para investidores em prol do desenvolvimento mundial.

Isto posto, entende-se que a MB possui um potencial exemplo de “melhores práticas” diante das mudanças propostas pela nova agenda do poder central, de integração entre planejamento e avaliação de políticas públicas. Recorrer à estrutura organizacional e instrumentos de suporte ao processo decisório - como os que permitem o alinhamento do planejamento (SisPEM) e da gestão orçamentária e financeira (SPD) – corroboram com a proposta metodológica do Plano Plurianual 2020-2023 de visão estratégica e foco em resultados no espaço político-decisório de orçamentação do Governo Federal.

Discutir seu protagonismo no constitucional Planejamento do Desenvolvimento Nacional Equilibrado (PDNE) lança luzes sobre o valor público das atividades ditas subsidiárias, criando, conseqüentemente, um ambiente de confiança social, próprio e oportuno ao pleito por estabilidade, regularidade e previsibilidade de recursos do orçamento público, à altura da crescente relevância político estratégica do Brasil no cenário internacional.

Sendo assim, processualmente detalhado e metodologicamente acompanhado em sua fase qualitativa, na elaboração do PPA 2020-2023 (durante o primeiro semestre do mandato presidencial, iniciado em 01 de janeiro de 2019), o Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica incrementa o protagonismo da MB nas arenas de planejamento e orçamentação da agenda governamental, uma vez que retrata a Política Nacional de Recursos do Mar (PNRM) dentre outras que deverão ser implementadas

no enfrentamento de problemas e aproveitamento de oportunidades da Economia Azul pelos próximos quatro anos.

O claro transbordo de benefícios proporcionados por esta nova fonte de recursos para o desenvolvimento social, econômico e ambiental do país é uma oportunidade para aquele arranjo institucional que esteja alinhado à proposta metodológica do PPA, de se buscar alinhar as melhores práticas de planejamento, que valorizem a eficiência alocativa, a preocupação da distribuição regional dos recursos públicos e o foco em resultados para a sociedade. O que se depreende são possibilidades que a coordenação de um Programa finalístico do plano de governo pode vir a resultar, quanto ao devido reconhecimento, priorização e atendimento de demandas da Força Naval junto ao Estado, institucionalizando uma visão orçamentária de médio prazo em seu planejamento.

Por fim, conclui-se que, mesmo diante da limitação temporal para aprofundamento das pesquisas e acompanhamento da fase quantitativa do processo de elaboração do Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica (a ocorrer entre os dias 01 de julho a 31 de agosto de 2019), além da compulsória necessidade de redução de escopo de um tema tão amplo de possibilidades, a rica experiência nas Oficinas da ENAP trouxe consigo informações, valores, conceitos e percepções que habilitam a sugestão por novos trabalhos que passam por desafios complementares ao preenchimento da lacuna de conhecimentos sobre a Economia Azul, voltados à temática políticas públicas e contemporizados pelos efeitos da governança e fortalecimento dos pilares metodológicos do PPA 2020-2023. Essas sugestões resultam na busca pela sustentabilidade estratégica e orçamentária para a MB quando da esperada retomada do crescimento econômico brasileiro.

## REFERÊNCIAS

ABREU, W. M.; GOMES, R. C. Medindo o nível da influência colaborativa dos stakeholders e das ações de orçamento aberto. *Revista de Administração Pública (RAP)*, v.52, n.4, pp.593-609, jul./ago. Rio de Janeiro, RJ, 2018.

ANSOFF, H. I.; DECLERCK, R. P.; HAYES, R. L. (Org.). *Do Planejamento Estratégico à Administração Estratégica*. Editora Atlas, São Paulo, SP, 1990. 271 p.

BEIRÃO, A. P.; MARQUES, M.; RUSCHEL, R. R. *O valor do mar: uma visão integrada dos recursos do oceano no Brasil*. Editora Essencial Idea, São Paulo, SP, 2018. 259 p.

BOUERI, R.; ROCHA, F.; RODOPOULOS, F. *Avaliação da qualidade do gasto público e mensuração de eficiência*. Secretaria do Tesouro Nacional (STN), Brasília, DF, 2015. 463 p.

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Decreto nº 8.907, de 2016. Aprova o IX Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 de novembro de 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 9.203, de 2017. Dispõe sobre a Política de Governança da Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 de novembro de 2017a.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 9.858, de 2019. Dispõe sobre a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 de junho de 2019e.

\_\_\_\_\_. Decreto Legislativo nº 179, de 2018. Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 de dezembro de 2018a.

\_\_\_\_\_. *Avaliação de Políticas Públicas: guia prático de análise ex-ante - vol.1*. Subchefia de Análise e Acompanhamento de Políticas Governamentais (SAG/PR). Brasília, DF, 2018b.

\_\_\_\_\_. *Avaliação de Políticas Públicas: guia prático de análise ex-post - vol.2*. Subchefia de Análise e Acompanhamento de Políticas Governamentais (SAG/PR). Brasília, DF, 2018c.

\_\_\_\_\_. *Marinha do Brasil. Amazônia Azul: a última fronteira*. Centro de Comunicação Social da Marinha (CCSM). Brasília, DF, 2013.

\_\_\_\_\_. SGM-401: Normas para a gestão do Plano Diretor. Brasília, DF, 2014.

\_\_\_\_\_. EMA-300: Plano Estratégico da Marinha (PEM). 3 rev. Brasília, DF, 2017b.

\_\_\_\_\_. Memorando nº 06/2019: Diretrizes para a continuidade da reestruturação da Marinha. Brasília, DF, 2019d.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Cenário de Defesa 2020-2039: Sumário Executivo. Assessoria Especial de Planejamento (ASPLAN/MD). Brasília, DF, 2017c.

\_\_\_\_\_. Ministério da Economia. Manual Técnico do Plano Plurianual do Governo Federal 2020-2023. Subsecretaria de Planejamento Governamental (SEPLA). Brasília, DF, 2019a.

\_\_\_\_\_. Metodologia para elaboração do PPA 2020-2023. Apresentação. Subsecretaria de Planejamento Governamental (SEPLA). Brasília, DF, 2019b.

\_\_\_\_\_. Capacitação de Servidores Públicos Federais: Metodologia PPA 2020-2023. In: OFICINAS DE CAPACITAÇÃO DA ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (ENAP), Brasília, Apresentação. Subsecretaria de Planejamento Governamental (SEPLA). Brasília, DF, 2019c.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Estratégia Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – Sumário Executivo. Brasília, DF, 2018d.

CAPANO, G.; HOWLETT, M.; RAMESH, M. (Eds). *Varieties of Governance: Dynamics, Strategies, Capacities (Studies in the Political Economy of Public Policy)*. Palgrave Macmillan - Springer, Berlin, Alemanha, 2014. 265 p.

CARDOSO JR, J. C. *Política e Planejamento no Brasil: balanço histórico e propostas ao Plano Plurianual 2016-2019. Textos para Discussão nº 2020*, Editora IPEA, Brasília, DF, dez. 2014. 43 p.

CARVALHO, A. B. *Economia do Mar: conceito, valor e importância para o Brasil. 200f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS, 2018.*

CASSIOLATO, M.; GUERESI, S. *Como elaborar Modelo Lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação. Nota Técnica nº 6*, Editora IPEA, Brasília, DF, 2010. 35 p.

CAVALCANTE, P.; PIRES, R. R. C. *Governança Pública: das prescrições formais à construção de uma perspectiva estratégica para a ação governamental*. In: IPEA.

Boletim de Análise Político-Institucional nº 19: Governança Pública. Editora IPEA, Brasília, DF, dez. 2018.

COSTA, J. A. A Amazônia Azul e o domínio marítimo brasileiro. Revista USP, n.113, pp.27-44, abr./mai./jun. São Paulo, SP, 2017.

DOUVERE, F. The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management. Marine Policy, v. 32, pp. 762-772, Paris, França, 2008

\_\_\_\_\_; EHLER, C. N. New Perspectives on sea use management: Initial findings from European experience with marine spatial planning. Journal of Environmental Management, v.90, ed.1, pp. 77-88, 2009.

EHLERS, P. Blue growth and ocean governance – how to balance the use and the protection of the seas. WMU Journal of Maritime Affairs, v.15, pp.187-203, out. 2016

EPRS – EUROPEAN PARLIAMENTARY RESEARCH SERVICE. Ocean governance and blue growth: challenges, opportunities and policy responses. In: HIGH-LEVEL CONFERENCE OCEANS: THE FUTURE OF THE BLUE PLANET, Bruxelas, 2019, Briefing ..., Bruxelas, Bélgica, mar. 2019.

FERREIRA, H.; CASSIOLATO, M.; GONZALEZ, R. Uma experiência de desenvolvimento metodológico para avaliação de programas: o Modelo Lógico do Programa Segundo Tempo. Textos para Discussão nº 1.369, Editora IPEA, Brasília, DF, 2009. 47 p.

FIGUEIREDO, A. C.; LIMONGI, F. Política orçamentária no presidencialismo de coalizão. Editora FGV, Rio de Janeiro, RJ, 2008. 184 p.

FORTIS, M. F. A; GASPARINI, C. E. Plurianualidade orçamentária no Brasil: diagnósticos, rumos e desafios. Editora ENAP, Brasília, DF, 2017. 338 p.

GANDRA, T. B. R.; BONETTI, J.; SCHERER, M. E. G. Onde estão os dados para o Planejamento Espacial Marinho (PEM)? Análise de repositórios de dados marinhos e das lacunas de dados geoespaciais para a geração de descritores para o PEM no Sul do Brasil. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente (RDMA), ed. especial: X Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro, v. 44, pp. 405-421, fev. 2018.

GARCIA, R. C. Reorganização do processo de planejamento do Governo Federal: o PPA 2000-2003. Textos para Discussão nº 726, Editora IPEA, Brasília, DF, mai. 2000. 43 p.

HUERTAS, F. O Método PES: entrevista com Matus, 4. ed., Editora Fundap, São Paulo, SP, 2007. 139 p.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS. Megatendências mundiais 2030: o que entidades e personalidades internacionais pensam sobre o futuro do mundo? - contribuições para um debate de longo prazo. MARCIAL, E. C. (Org.), Editora IPEA, Brasília, DF, 2015. 184 p.

\_\_\_\_\_. Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas. NETO, A. M.; CASTRO, C. N.; NUNES, C. A. (Org.), Editora IPEA, Rio de Janeiro, RJ, 2017. 482 p.

\_\_\_\_\_. CMAP 2016 a 2018: estudos e propostas do Comitê de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas Federais. SACCARO JR., N. L.; ROCHA, W. M.; MATION, L. F. (Org.), Editora IPEA, Rio de Janeiro, RJ, 2018a. 226 p.

\_\_\_\_\_. Boletim de Análise Político-Institucional nº 19: Governança Pública. Editora IPEA, Brasília, DF, dez. 2018b. 109 p.

LYNN, L. E.; HEINRICH, C. J.; HILL, C. J. Studying Governance and Public Management: Challenges and Prospects. *Journal of Public Administration Research and Theory*, vol.10, 2. ed., pp.233-262, abril de 2000.

MACHADO, A. R. O processo de elaboração da proposta da Lei Orçamentária Anual: responsabilidade compartilhada entre os Poderes Executivo e Legislativo. *Revista de Políticas Públicas e Gestão Governamental (RESPUBLICA)*, vol.8, n.1, pp.53-64, jan./jun., Brasília, DF, 2009.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica, 5. ed. Editora Atlas, São Paulo, SP, 2003. 310 p.

MARRONI, E. V. The importance of public policy for Blue Amazon marine spatial planning. *Development Studies Research*, v.1, pp.161-167, set. 2014.

\_\_\_\_\_. O equilíbrio do poder e a geopolítica oceânica: breves considerações. In: 6º ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS – SEGURANÇA INTERNACIONAL, ESTUDOS ESTRATÉGICOS E POLÍTICA DE DEFESA, 2017, Belo Horizonte, Anais ..., Belo Horizonte, MG, jul. 2017.

\_\_\_\_\_; VERZENHASSI, D. C.; KIMURA, B. O; REIS, T. S.; CORREA, I. S. Planejamento Espacial Marinho: estudos básicos na graduação. In: II CONGRESSO IBERO AMERICANO DE GESTÃO INTEGRADA DE ÁREAS LITORAIS – GIAL, Florianópolis, Anais ..., Florianópolis, SC, 2016

MARTINS, H. F.; MARINI, C. Um guia de governança para resultados na administração pública. Editora Publix, Brasília, DF, 2010. 210 p.

MATIAS-PEREIRA, J. A governança corporativa aplicada no setor público brasileiro. *Revista Administração Pública e Gestão Social (APGS)*, vol.2, n.1, pp. 109-134, jan./mar, Viçosa, MG, 2010.

MCLAUGHLIN, J.; JORDAN, G. Using Logic Models. WHOLEY, J. S.; HATRY, H. P.; NEWCOMER, K. E.; (Ed.). *Handbook of Pratical Program Evaluation*, 3. ed. Jossey-Bass, San Francisco, CA, USA, pp. 55-80, 2010.

MORE, R. Economia Azul: crescimento azul. In: SIMPÓSIO AMAZÔNIA AZUL: PATRIMÔNIO BRASILEIRO A PRESERVAR E PROTEGER, Brasília, Apresentação. Centro de Estudos Político-Estratégicos da Marinha (CEPE-MB). Brasília, DF, 2018.

MINTZBERG, H; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. *Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico*. Editora Bookman, Porto Alegre, RS, 2000. 299 p.

NETO, R. M.; CARDOSO JR. J. C. Nem causalidade, nem casualidade: uma análise qualitativa dos planos plurianuais 2004-2007 e 2012-2015 sob o prisma do triângulo de governo de Carlos Matus. *Revista Brasileira de Planejamento e Orçamento (RBPO)*, vol.8, n.1, pp. 57-80, Brasília, DF, 2018.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Policy shaping and policy making: the governance of inclusive growth*. Paris: OCDE Publishing, 2015, apud BRASIL. Ministério da Economia. *Manual Técnico do Plano Plurianual do Governo Federal 2020-2023*. Subsecretaria de Planejamento Governamental (SEPLA). Brasília, DF, 2019a.

OFFE, C. Governance: no “empty signifier”? *Constellations*, v.16, pp. 550-562, 2009, apud PIRES, R. R. C; GOMIDE, A. Governança e capacidades estatais a partir da abordagem dos arranjos e instrumentos de políticas públicas. In: IPEA. *Boletim de Análise Político-Institucional nº 19: Governança Pública*. Editora IPEA, Brasília, DF, dez. 2018

OLENSCKI, A. R.; COELHO, F. S.; PIRES, V. A.; TERENCE, A. C. F.; PERES, U. D. Densidade macroestratégica na gestão pública municipal no Brasil: uma abordagem analítico-metodológica de PPAs e de variáveis político-administrativas. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia (RACE)*, v.16, n.3, pp. 911-932, set/dez. 2017.

PATIL, P.; VIRDIN, J.; DIEZ; S. M.; ROBERTS, J.; SINGH, A. *Toward a Blue Economy: a promise for sustainable growth in the Caribbean*. World Bank Group. Washington, 2016.

PAULO, L. F. A. O PPA como instrumento de planejamento e gestão estratégica. *Revista do Serviço Público (RSP)*, v.61, n.2, pp.171-188, abr./jun. Brasília, DF, 2010.

PEREZINHO, L. F. M. A preponderância do Poder Executivo no processo orçamentário. 113f. Trabalho de Conclusão de Curso (Programa de Pós-graduação em Direito Legislativo) - Universidade do Legislativo Brasileiro (UNILEGIS), Brasília, DF, 2008.

PETERS, B. G.; PIERRE, J. (Org). Administração Pública: coletânea. Editora ENAP, Brasília, DF, 2010. 700 p.

PINTO, R. C. C.; HIRATA, E. S.; NEVES, L. F. C. Conceitos e metodologias de avaliação aplicáveis ao financiamento de exportações de serviços. Textos para discussão nº 149, Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), jun. 2019. 52 p.

PIRES, R. R. C; GOMIDE, A. Governança e capacidades estatais a partir da abordagem dos arranjos e instrumentos de políticas públicas. In: IPEA. Boletim de Análise Político-Institucional nº 19: Governança Pública. Editora IPEA, Brasília, DF, dez. 2018

PIRES, V.; SATHLER, A. R. Gestão Orçamentária Inovadora: desafios e perspectivas no Brasil. Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, Brasília, DF, 2018. 471 p.

QUADE, E. S. Analysis for Public Decisions, 3. ed. Prentice Hall, New Jersey, USA, 1989. 409 p.

REZENDE, F. A política e a economia da despesa pública: escolhas orçamentárias, ajuste fiscal e gestão pública - elementos para o debate da reforma do processo orçamentário. Editora FGV, Rio de Janeiro, RJ, 2015. 166 p.

\_\_\_\_\_; CUNHA, A. (Org.). A reforma esquecida: orçamento, gestão pública e desenvolvimento. Editora FGV, Rio de Janeiro, RJ, 2013. 340 p.

\_\_\_\_\_. A reforma esquecida II: obstáculos e caminhos para a reforma do processo orçamentário. Editora FGV, Rio de Janeiro, RJ, 2014. 348 p.

\_\_\_\_\_; ALMEIDA, M. Desequilíbrios fiscais, reforma orçamentária e ajuste estrutural das contas públicas. Fundação Getúlio Vargas, Centro de Estudos Fiscais – Rede de Pesquisa e Conhecimento Aplicado (RP/CEFIS – Paper – FGV EBAPE), Rio de Janeiro, RJ, jun. 2015.

SARETTA, C. B.; CARVALHO, F. G.; CARVALHO, B. E. F. C.; MARTINS, W. J. Avaliação do desenho institucional, dos recursos e das capacidades para concretização do planejamento de longo prazo no Brasil. Textos para Discussão nº 2.129, Editora IPEA, Brasília, DF, set. 2015. 70 p.

SECCHI, L. Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos, 2. ed. Editora Cengage Learning, São Paulo, SP, 2017. 169 p.

TCU – TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Referencial básico de Governança, aplicável a órgãos e entidades da administração pública, 2. ver., Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, Brasília, DF, 2014.

WBG - WORLD BANK GROUP. Blue Economy: Growing Ocean Wealth. In: EMBAIXADA DA NORUEGA, Apresentação. Brasília, DF, nov. 2018.

WILDAVSKY, A. B. Rescuing policy analysis from PPBS. Public Administration Review, New Jersey, v.29, n.2, p.189-202, mar./apr., 1969.

ZAMPRONIO, L. Alinhamento do Planejamento Estratégico com o Sistema do Plano Diretor e perspectivas orçamentárias para a Marinha. In: AULA INAUGURAL DOS CURSOS DE ALTOS ESTUDOS MILITARES (C-AEM). Rio de Janeiro. Escola de Guerra Naval (EGN). Apresentação. Rio de Janeiro, RJ, 2019.

## ANEXO A

## Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica

 <p><b>Ministério da Economia</b> SIOP - Módulo Qualitativo</p>	<p><b>Mapeamento de Programas Integrantes da Lei Orçamentária de 2020</b></p>
<p><b>Programa</b> <b>N16C - Oceanos, Zona Costeira e Antártica</b></p>	
<p><b>Orgão:</b> S1606 - Ministério da Defesa</p>	
<p><b>Momento do Programa:</b> Órgão Central</p>	
<p><b>Tema:</b></p>	
<p><b>Defesa</b></p>	
<p><b>Diretriz:</b></p>	
<p>Proteção do uso sustentável e eficiente dos recursos naturais, considerando custos e benefícios ambientais</p>	
<p><b>Problema:</b></p>	
<p>Aproveitamento limitado da potencial socioeconômica, ambiental e científica; existência de conflitos de uso nos espaços costeiro e marinho, e a necessidade de garantir a presença e os interesses do Brasil nos oceanos e na Antártica.</p>	
<p><b>Causa do problema:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vulnerabilidade frente a eventos extremos, aumento do nível do mar e aquecimento de água do mar;</li> <li>- Vulnerabilidade das pesquisas que garantem a presença do Brasil na Antártica e nas decisões sobre o futuro do continente;</li> <li>- Conhecimento insuficiente e não integrado e suas aplicações;</li> <li>- Mentalidade marítima e visão estratégica aquém do desejável;</li> <li>- Integração de programas e projetos deficitários;</li> <li>- Insuficiente ordenamento das potencialidades do espaço marinho e costeiro;</li> <li>- Monitoramento insuficiente (oceanoográfico, climatológico, de recursos vivos marinhos e das atividades econômicas desenvolvidas).</li> </ul>	
<p><b>Evidências do problema:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baixa participação do PIB ambiental no PIB total.</li> <li>- As mudanças climáticas ocorridas no planeta nos últimos anos, principalmente o aquecimento global;</li> <li>- O Brasil atualmente reconhece 74 espécies marinhas e costeiras como Vulneráveis, 33 Em Perigo e 31 Criticamente Ameaçadas;</li> <li>- Apenas 3,27% do total de processos minerais do País se localizam no mar;</li> <li>- Apenas 0,12% do total de concessões de lavra do País se localizam no mar e estão concentradas em poucas substâncias em relação à diversidade de substâncias encontradas no continente.</li> </ul>	
<p><b>Justificativa para a intervenção:</b></p>	
<p>A primeira razão para que o governo interaja nas questões relacionadas ao Problema é o fato de o Oceano Atlântico Sul e Tropical e a Zona Costeira Brasileira serem estratégicos para o desenvolvimento e a segurança nacional, em razão da sua extensão e potencial econômico do País.</p> <p>Além disso, a permanência do Brasil na Região Antártica justifica-se não somente por preocupações estratégicas, mas também por sua relevância para as pesquisas científicas nacionais. Nesse sentido, a geração de novos conhecimentos científicos garante papel ativo do País nas decisões sobre a preservação ambiental e sobre o futuro do continente Antártico e do Oceano Austral, em conformidade com o Artigo IX do Tratado de Antártica. Em relação ao conhecimento geológico e de recursos minerais na Plataforma Continental Jurídica Brasileira-PCJB, a criação do País em levantamentos geológicos marinhos é justificada por ser o principal meio para novas descobertas minerais. Principalmente considerando que menos de 5% da PCJB é conhecida na escala 1:250.000, o que impacta na atratividade para atividades de mineração sustentável.</p> <p>Outra razão para a interatividade nas questões relacionadas ao Problema, é que os bens e serviços ecossistêmicos marinhos e costeiros são importantes ameaças que podem comprometer as bases para uma economia azul sustentável. O monitoramento, fiscalização e controle das embarcações pesqueiras é realizado pelo Sistema de Rastreamento de Embarcações – PREPS (rastreamento por satélites), importante ferramenta para o combate à pesca ilegal e para a conservação dos ecossistemas marinhos e costeiros.</p> <p>Por fim, há evidências científicas mostram que áreas marinhas protegidas como as dos arquipélagos de São Pedro e São Paulo e Trindade &amp; Martin Vaz podem ajudar peixes e outros espécies marinhas a se recuperarem e a repovoar áreas de pesca adjacentes. Assim, um dos desafios é o de garantir a implementação efetiva dessas áreas protegidas marinhas, ordenando o uso sustentável dos recursos naturais nesses territórios, bem como protegendo áreas mais representativas da biodiversidade marinha brasileira.</p>	
<p><b>Evolução histórica:</b></p>	
<p>A Política relativa aos assuntos do mar passou a contar da programação plurianual a partir do ciclo 2008-2011, com a criação de uma Programa denominado "Recursos do Mar". Da mesma forma, foi criado também o "Proantar", com o objetivo de efetuar pesquisas na Região Antártica. No ciclo seguinte (2012-2015), as Políticas do "Mar e da Antártica" passaram a ser tratadas em um único programa, sendo ainda incluída neste rol, também, a vertente da zona costeira. Essa aglutinação deu origem ao Programa multiteemático "Mar, Zona Costeira e Antártica", mais tarde, no PPA 2016-2019, denominado "Oceanos, Zona Costeira e Antártica".</p> <p>O Programa é coordenado pelo Ministério da Defesa, por intermédio da Secretaria Interministerial para os Recursos do Mar (SECRM), do Comando da Marinha, com a participação dos Ministérios do Meio Ambiente, da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, de Minas e Energia, das Relações Exteriores e Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais (CPRM).</p>	
<p><b>Comparações internacionais:</b></p>	
<p>Os índices brasileiros relacionados às questões ambientais podem ser comparados, em nível internacional, com os da Organização das Nações Unidas (ONU), Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura</p>	
<p>02/07/2019, 13:46</p>	<p>Página 1</p>

(Espelho do Sistema de Planejamento e Orçamento Federal – SIOP)



Ministério da Economia  
SIOP - Módulo Qualitativo

Mapeamento de Programas Integrantes da Lei Orçamentária de 2020

(UNESCO) e Comissão Internacional para a Conservação dos Tundice do Atlântico ICCAT, dentre outros.

**Relação com as ODS:**

Objetivo 14. Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável;  
Objetivo 17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável;  
Objetivo 13. Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos.

**Resultados Esperados:**

**Resultados Intermediários:**

- Ampliação do conhecimento sobre a realidade dos oceanos, zonas costeiras e Antártica;
- Aumentar a capacidade de prevenção e resposta perante eventos extremos;
- Ampliação das redes de observação;
- Fornecimento de informações para o sistema de monitoramento global;
- Assegurar o direito do Brasil em participar das decisões sobre o futuro da Antártica no STA;
- Aplicação e uso do conhecimento científico;
- Mentalidade marinha mais desenvolvida e disseminada;
  - Ampliação do conhecimento sobre a realidade dos oceanos, zonas costeiras e Antártica;
  - Aumentar a capacidade de prevenção e resposta perante eventos extremos;
  - Ampliação das redes de observação;
  - Apoio ao fornecimento de informações para o sistema de monitoramento global (oceanoográfico, climatológico, recursos marinhos vivos e das atividades econômicas desenvolvidas);
  - Assegurar o direito do Brasil em participar das decisões sobre o futuro da Antártica no STA;
- Aplicação e uso do conhecimento científico;
- Mentalidade marinha mais desenvolvida e disseminada;
- Revisões ambientais mais práticas, garantindo a efetividade das respostas frente aos eventos extremos;
- Aprimoramento da gestão territorial costeira e marinha;
- Definição da linha de costa;
- Integração das informações e dados da zona costeira e marinha;
- Evolução do conhecimento geológico.

**Resultado final:**

Aumento do conhecimento e melhoria da gestão, contribuindo para a garantia dos interesses do Brasil nos oceanos, Zona Costeira e Antártica.

**Agentes Envolvidos:**

Ministério da Defesa, Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, do Comando da Marinha; Ministérios do Meio Ambiente; da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações; da Minas e Energia; das Relações Exteriores; da Infraestrutura; da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; da Economia; da Saúde; da Cidadania; do Desenvolvimento Regional; da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Secretaria de Agricultura e Pecuária); do Turismo; da Educação e do Meio Ambiente; Casa Civil e Companhia do Petróleo de Pesquisa de Recursos Minerais; Petrobras; CAPES, CNPq e ICTs (INPE, LNCC e Universidades brasileiras).

**Articulação federativa:**

No que diz respeito ao Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), por intermédio dos Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro (PEGC) e dos Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro (PMGC).

**Enfoque Transversal:**

A exploração sustentável dos recursos do mar sejam eles vivos, não vivos e energéticos estão diretamente ligados ao desenvolvimento socioeconômico do Brasil, o que gera interesses dos diversos órgãos governamentais para a implementação de suas atividades.

**Público Alvo:**

Comunidade científica e acadêmica, Comunidades tradicionais, Agente econômicos envolvidos com recursos marinhos e costeiras, Setor público com incidência na zona costeira e marinha.

**Marco Legal**

Artigo 23.176 a 219 da Constituição Federal de 1988; Lei nº 13.502, de 1 de novembro de 2017; Lei 13.245, de 11 de abril de 2016; Lei nº 7.661 de 16 de maio de 1988; Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981; Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967; Decreto nº 8.190, de 1º de novembro de 2017; Decreto nº 8.307 de 22 de novembro de 2018; Decreto nº 5.377, de 25 de fevereiro de 2005; Decreto nº 4.793, de 21 de maio de 2003; Decreto nº 4.338, de 22 de agosto de 2003; Decreto nº 3.838 de 28 de setembro de 2001; Decreto nº 64.401 de 03 de junho de 1987; Decreto nº 74.357, de 12 de setembro de 1974; Decreto nº 75.953 de 11 de julho de 1975.

**Planos nacionais, setoriais e regionais:**

Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM), Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM), Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), Planos de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para Antártica e para Oceanos (PACTI-Antártica e PACTI-Oceanos) e Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC).

**Tipo de Programa:** Finalístico

**Valor de referência para Investimentos Plurianuais**

(Espelho do Sistema de Planejamento e Orçamento Federal – SIOP)

 <b>Ministério da Economia</b> SIOP - Módulo Qualitativo		<b>Planejamento de Programas Integrantes da Lei Orçamentária de 2020</b>	
<b>Objetivo</b>			
1163 - Promover o conhecimento científico e tecnológico, a conservação da biodiversidade, o uso sustentável dos recursos naturais, a gestão efetiva dos espaços costeiro e marinho e os interesses da país nos oceanos e Antártica.			
<b>Momento do Objetivo</b>	Órgão Central		
<b>Órgão</b>	52000 - Ministério da Defesa		
<b>Meta</b>	3588 - Executar, no mínimo, 60% das ações previstas para o período de 2020-2023, no Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM), no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), nos Planos de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (FACTI-Antártica e FACTI-Oceanos) e no Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC).		
<b>Meta quantificável?</b>	Sim		
<b>Unidade de Medida</b>	percentual		
<b>Linha de base</b>	0		
<b>Data de referência da linha de base</b>	05/06/2019		
<b>Cumulativa?</b>	Não		
<b>Sentido desejável do resultado da meta</b>	Decrescente		
<b>Instituição Responsável pela Apropriação</b>			
<b>Método de Apropriação</b>			
<b>Meta prevista para:</b>			
<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
30	50	70	80
<b>Justificativa para ausência de regionalização:</b>			
	<b>Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS)</b>	<b>Meta ODS</b>	
<b>Indicador</b>	Índice de realização das ações previstas nos planos setoriais, no período de 2020 a 2023		
<b>Código</b>	8858		
<b>Sigla</b>	IRPS		
<b>Órgão</b>	52000 - Ministério da Defesa		
<b>Classe</b>			
<b>Unidade de Medida</b>	percentual		
<b>Índice de Referência</b>	0		
<b>Nº casas decimais</b>			
<b>Data de Referência</b>	05/06/2019		
<b>Finalidade</b>			
02/07/2019, 13:46		Página 3	

(Espelho do Sistema de Planejamento e Orçamento Federal – SIOP)

 <b>Ministério da Economia</b> <b>SIOP - Módulo Qualitativo</b>		<b>Mapeamento de Programas Integrantes da Lei Orçamentária de 2020</b>	
<b>Descrição</b>	<p>O indicador mede o percentual de realização das ações previstas no Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM), no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), nos Planos de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI-Antártica e PACTI-Oceano) e no Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC).</p> <p>Cada Plano tem suas especificidades e metodologias próprias de mensuração de realização dos planos de ação. Dessa forma, será repassado para a Secretaria Interministerial para os Recursos do Mar - SECIRM, com o resultado apurado de cada um deles, os quais se constituirão nos variáveis de cálculo do Indicador.</p>		
<b>Período ou data a que se refere o Indicador</b>	31/12		
<b>Data de Divulgação/Disponibilização</b>	90 dias após apuração		
<b>Organização responsável pelo Cálculo</b>			
<b>Periodicidade</b>	Anual		
<b>Mínima Desagregação Geográfica</b>			
<b>Outras Desagregações Possíveis</b>	-		
<b>Polaridade</b>	Quanto maior melhor		
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$\frac{PSRM + PGNPC + PACTI\text{ANTÁRTICA} + LEPLAC}{4}$		
<b>Variáveis de Cálculo</b>	ações previstas e ações realizadas nos planos setoriais: Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM); Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC); Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI-Antártica e PACTI-Oceano); e Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC).		
<b>Fonte de Dados das Variáveis de Cálculo</b>	Relatório dos planos setoriais em vigor (Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM), no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), nos Planos de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI-Antártica e PACTI-Oceano) e no Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC).		
<b>Forma de Disponibilização do Indicador</b>	Relatório a ser apresentado na primeira sessão ordinária anual da OIRM.		
<b>Procedimento de Cálculo</b>	1 - apuração dos percentuais de execução das ações de cada plano, pelo órgão responsável; 2 - Cálculo da média aritmética dos percentuais de execução atingidos por cada plano; e 3 - consolidação dos resultados da apuração.		
<b>Limitações</b>	Devido à diversidade e à subjetividade dos Planos abrangidos ao Programa, não é possível obter um indicador que represente todo o esforço representado em cada Plano. Dessa forma, utilizar a razão da soma percentual de execução em cada Plano é uma forma objetiva de observar que as ações necessárias para atender ao objetivo geral do Programa estão sendo efetivamente executadas e, com isso, espera-se que essas ações contribuam em resultados futuros que atendam a existência do Programa Oceano, Zona Costeira e Antártica.		
<b>Notas de usuário para esta Meta</b>			
<b>Data</b>	06/06/2019		
<b>Notas de usuário</b>	A linha de base foi considerada 0%, tendo em vista a nova metodologia de cálculo da meta.		
<b>Notas de usuário para Programa</b>			
<b>Data</b>	13/06/2019		
<b>Notas de usuário</b>	Programa multissetorial, coordenado pelo Ministério da Defesa, tendo como parceiros as seguintes órgãos: Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, do Comando da Marinha, Ministérios do Meio Ambiente, de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, de Minas e Energia, das Relações Exteriores, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Secretaria de Aquicultura e Pesca) e Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais.		
<b>Data</b>	18/06/2019		
<b>Notas de usuário</b>	Valor de Referência para Investimentos Plurianuais, será informado posteriormente, nos termos do Ofício Circular BEI nº 2019/04/SIN/SECART/AFEMD-ME, de 13/02/2019.		

(Espelho do Sistema de Planejamento e Orçamento Federal – SIOP)

## ANEXO B

### CHECK LIST PARA ANÁLISE EX ANTE (Fonte: MTPPA 2020-2023, ANEXO V)

#### **1. Diagnóstico do problema ou da situação que demanda providências**

---

- 1.1- Qual problema ou necessidade a proposta visa solucionar?
- 1.2- Quais as causas que acarretam o problema?
- 1.3- Quais são as evidências da existência do problema na realidade brasileira?
- 1.4- Apresentar, se cabível, a comparação internacional do problema.
- 1.5- Quais as razões para que o governo federal intervenha no problema?
- 1.6- Apresentar breve levantamento de políticas anteriormente adotadas para combater o mesmo problema e as razões pelas quais foram descontinuadas, quando cabível.

#### **2. Identificação dos objetivos, das ações e dos resultados esperados**

---

- 2.1- Qual o objetivo da proposta?
- 2.2- Quais são os resultados e os impactos esperados para a sociedade?
- 2.3- Quais são as ações a serem implantadas?
- 2.4- Quais são as metas de entrega dos produtos?
- 2.5- Apresentar a relação existente entre a(s) causa(s) do problema, as ações propostas e os resultados esperados.
- 2.6- Apresentar a existência de políticas públicas semelhantes já implantadas no Brasil ou em outros países, reconhecidas como casos de sucesso.

#### **3. Desenho, estratégia de implementação e focalização**

---

- 3.1- Quais são os agentes públicos e privados envolvidos e como atuarão na proposta?
- 3.2- Apresentar possíveis articulações com outras políticas em curso no Brasil.
- 3.3- Apresentar possíveis impactos ambientais decorrentes da execução da proposta.
- 3.4- Apresentar estimativa do período de vigência da proposta.
- 3.5- Qual o público-alvo que se quer atingir?
- 3.6- Apresentar características e estimativas da população elegível à política pública.
- 3.7- Apresentar critérios de priorização da população elegível, definidos em função da limitação orçamentária e financeira.
- 3.8- Descrever como será o processo de seleção dos beneficiários.

#### **4. Impacto orçamentário e financeiro**

---

4.1- Apresentar análise dos custos da proposta para os entes públicos e os particulares afetados.

4.2- Se a proposta de criação, expansão e aperfeiçoamento da ação governamental implicar aumento de despesas ou renúncia de receitas e de benefícios de natureza financeira e creditícia, apresentar:

- 1) estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva entrar em vigor e nos dois subsequentes;
- 2) se as medidas foram consideradas nas metas de resultados fiscais previstas na lei de diretrizes orçamentárias;
- 3) se as medidas de compensação, no período mencionado, foram consideradas na proposta, ocasionando a renúncia de receitas e benefícios de natureza financeira e creditícia; e
- 4) demonstração da origem dos recursos para seu custeio quando se tratar de despesa obrigatória de caráter continuado.

4.3- Apresentar declaração de que a medida tem adequação orçamentária e financeira com a Lei Orçamentária Anual, compatibilidade com o Plano Plurianual e com a Lei de Diretrizes Orçamentárias.

4.4- Quais são os potenciais riscos fiscais da proposta?

#### **5. Estratégia de construção de confiança e suporte**

---

5.1- O conjunto de cidadãos e cidadãs apoia a política proposta por confiar que ela é relevante e que as instituições responsáveis irão levá-la a cabo?

5.2- Quais são as razões ou as evidências de que há envolvimento dos interessados, que levem os agentes internos e externos à política a apoiarem a sua execução e a estarem alinhados?

5.3- Como os envolvidos participam ou se manifestam na elaboração da proposta?

5.4- A política proposta é uma prioridade das lideranças políticas? Já foram identificadas as lideranças que podem endossá-la?

5.5- Quais seriam as possíveis oposições ativas para a execução dessa política?

#### **6. Monitoramento, avaliação e controle**

---

6.1- A política pública poderia ser implementada a partir de projeto-piloto?

6.2- Como será realizado o monitoramento e quais serão os indicadores desse monitoramento ao longo da execução da política?

6.3- Posteriormente, como será realizada a avaliação dos resultados da política?

6.4- Como se dará a transparência e a publicação das informações e dos dados da política?

6.5- Quais serão os mecanismos de controle a serem adotados?

## ANEXO C

### Memória fotográfica das Oficinas na ENAP (22 e 23 de maio de 2019)



Foto nº 01: discussões em grupo (produto final da Oficina)

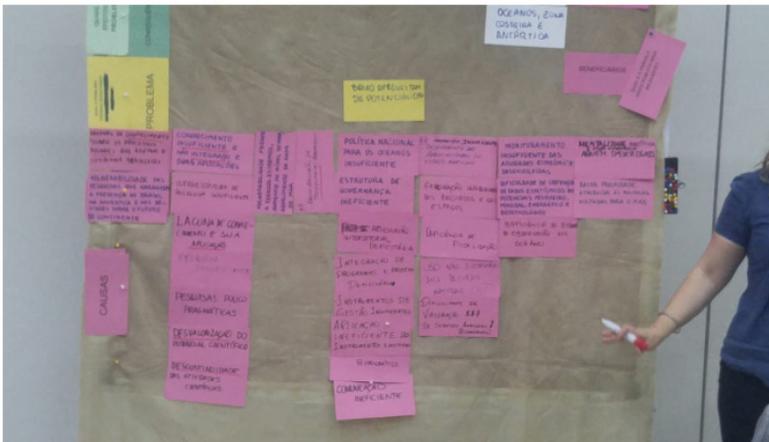


Foto nº 02: Quadro inicial (discussão do problema, causas, consequências, ...)

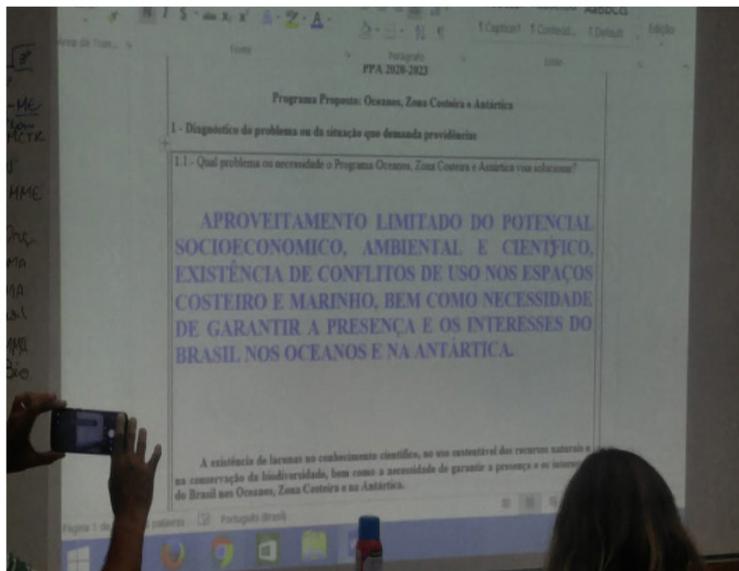


Foto nº 03: Resultado final da definição do Problema



Foto nº 04: Quadro de subsídios para definição do Objetivo do Programa

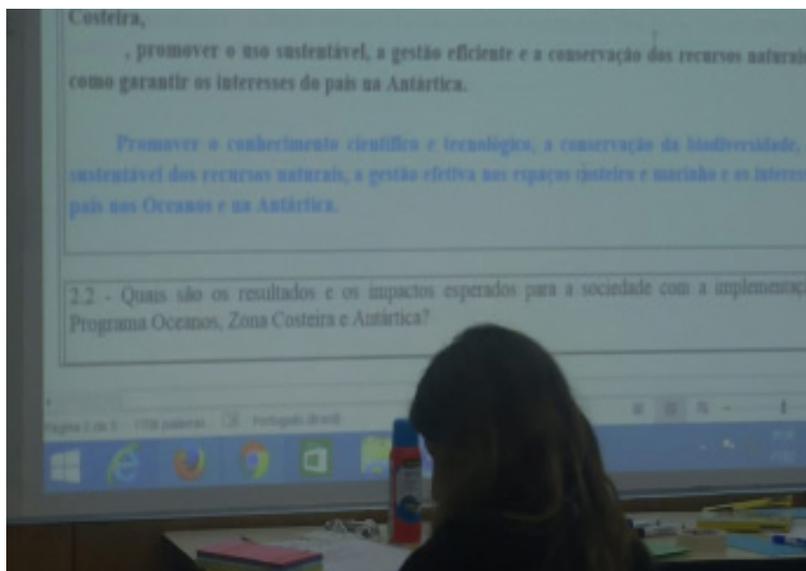


Foto nº 05: Resultado final da definição do Objetivo do Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica

## ANEXO D

### Ilustrações



FIGURA 1: Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Fonte: Secretaria de Governo da Presidência da República - SEGOV

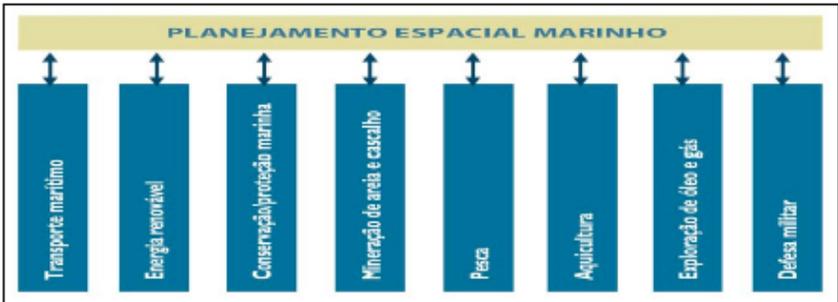


FIGURA 2: Setores clássicos do Planejamento Espacial Marinho (PEM)

Fonte: MARRONI et al., 2016

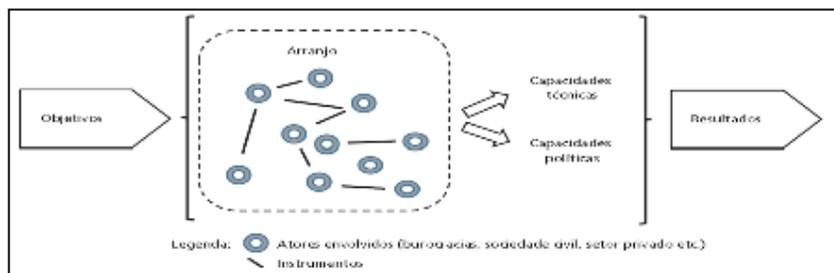


FIGURA 3: Abordagem dos arranjos institucionais de implementação  
 Fonte: PIRES; GOMIDE, 2018, p.30



FIGURA 4: Estrutura do Planejamento do Desenvolvimento Nacional Equilibrado  
 Fonte: BRASIL, 2018d, p.5



FIGURA 5: Etapas para a caracterização da política pública

Fonte: BRASIL, 2019b

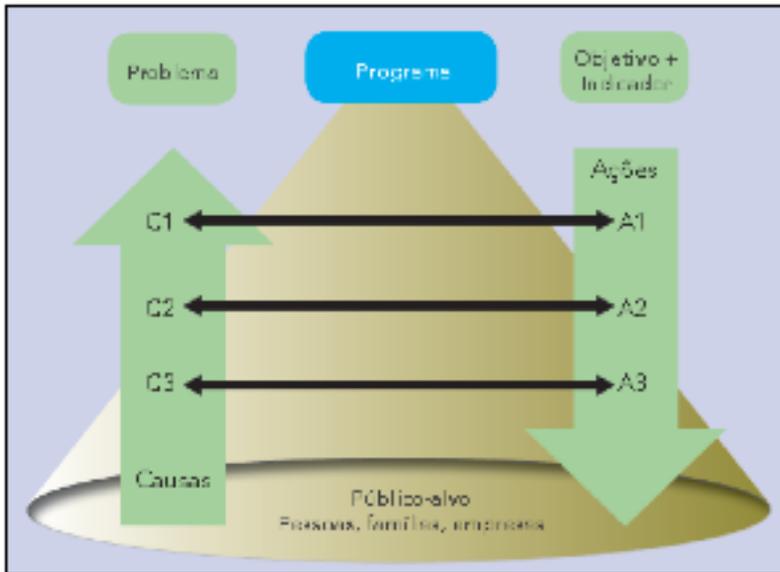


FIGURA 6: Modelo Lógico de construção dos Programas do PPA 2020-2023

Fonte: BRASIL, 2019a, p.61

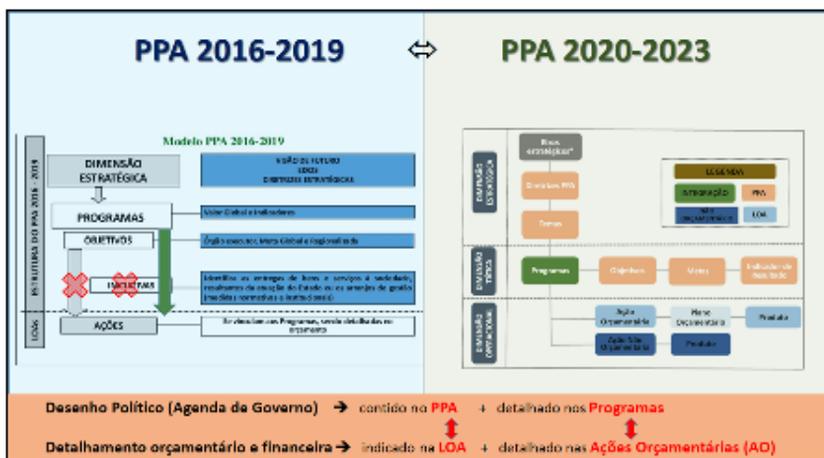


FIGURA 7: Comparativo PPA 2016-2019 e PPA 2020-2023

Fonte: Elaboração própria (adaptado de BRASIL 2019a)

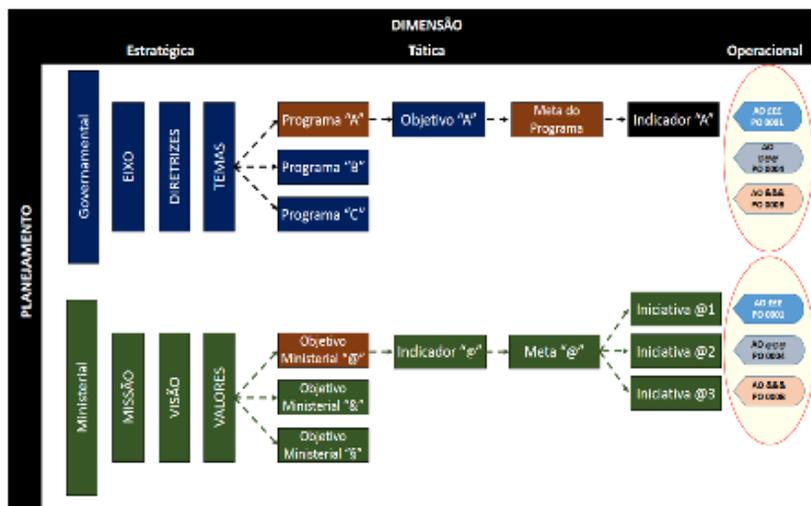


FIGURA 8: Alinhamento do Planejamento Governamental (PPA) com o Ministerial (PE)

Fonte: Elaboração própria (adaptado de BRASIL, 2019c)



FIGURA 9: Alinhamento SisPEM e SPD

Fonte: ZAMPRONIO, 2019.

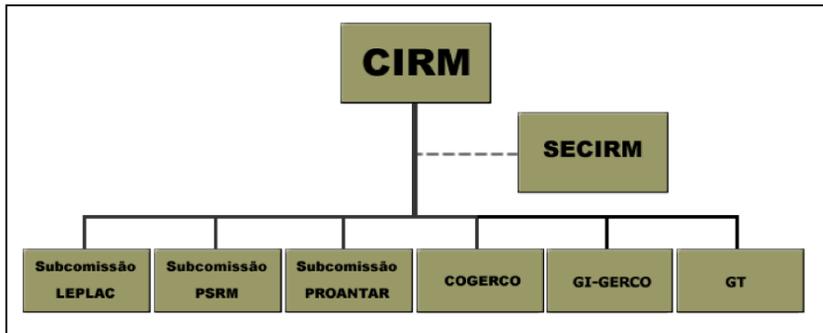


FIGURA 10: Organograma da CIRM

Fonte: Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos

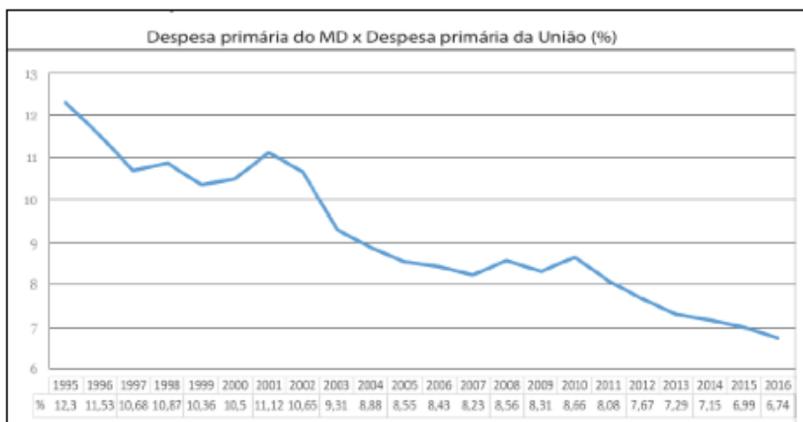


GRÁFICO 1: Evolução da Despesa Primária do MD vs. União (1995-2016)

Fonte: BRASIL, 2017c, p.43

TABELA 1  
Projeções OCDE sobre mudanças na Economia Azul para 2030

INDUSTRY	SHARE OF OCEAN ECONOMY (%)		CHANGE IN OCEAN ECONOMY SHARE (%)	GROSS VALUE ADDED (US\$, BILLIONS)		GROSS VALUE ADDED INCREASE (US\$, BILLIONS)
	2010	2030	2010-2030	2010	2030	2010-2030
Tourism	25	26	1	375	780	405
Ports	13	16	3	195	480	285
Fisheries	6	11	5	90	330	240
Marine renewables	1	8	7	15	240	225
Shipping	20	17	-3	300	510	210
Offshore oil and gas	34	21	-13	510	630	120
Aquaculture	1	1	0	15	30	15
Total	100	100		1,500	3,000	1,500

Fonte: OCDE apud PATIL et al. 2016, p.69

## APÊNDICE A

### Programa Oceanos, Zona Costeira e Antártica: Planos Setoriais (detalhamento)

Programa / Plano Setorial	Descrição (sucinta)	Coordenação
<b>PROANTAR</b>	<p>O Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR)<sup>7</sup> é o instrumento de execução da Política Nacional para Assuntos antárticos (POLANTAR), aprovada pelo Decreto nº 94.401, de 1987, e tem como propósito a realização de substancial pesquisa científica na região antártica, com a finalidade de compreender os fenômenos que ali ocorrem e sua influência sobre o território brasileiro, contribuindo, assim, para a efetivação da presença brasileira na região.</p> <p>O PROANTAR possui três segmentos:</p> <p>a) Científico: fomento/coordenação de pesquisas científicas por universidades/instituições;</p> <p>b) Logístico: Operações Antárticas / Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF); e</p> <p>c) Ambiental: Grupo de Avaliação Ambiental</p>	<p>Científico: MCTIC e CNPq Logístico: SECIRM/MB Ambiental: MMA</p>
<b>PSRM</b>	<p>O Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM)<sup>8</sup>, com vigência plurianual<sup>7</sup>, constitui um dos desdobramentos da PNRM, tendo por objetivo conhecer e avaliar as potencialidades do mar, bem como monitorar os recursos vivos e não vivos e os fenômenos oceanográficos e do clima das áreas marinhas sob jurisdição e de interesse do Brasil, visando à gestão, o uso sustentável desses recursos e à distribuição justa e equitativa dos benefícios derivados dessa utilização.</p> <p>São ações desenvolvidas no âmbito do PSRM:</p> <p>a) Avaliação, monitoramento e conservação da biodiversidade marinha – REVIMAR;</p> <p>b) Aquicultura e pesca – AQUIPESCA;</p> <p>c) Avaliação da potencialidade mineral da Plataforma Continental jurídica brasileira – REMPLAC;</p> <p>d) Sistema Brasileiro de Observação dos Oceanos e Estudos do Clima – GOOS-BRASIL;</p> <p>e) Pesquisas científicas nas ilhas oceânicas – ILHAS OCEÂNICAS;</p> <p>f) Programa de pesquisas científicas na Ilha da Trindade – PROTRINDADE;</p> <p>g) Programa Arquipélago de São Pedro e São Paulo – PROARQUIPÉLAGO;</p> <p>h) Biotecnologia marinha – BIOMAR;</p> <p>i) Formação de recursos humanos em ciências do mar – PPG-Mar; E</p> <p>j) Prospecção e exploração de recursos minerais da área internacional do Atlântico Sul e Equatorial – PROAREA; e</p> <p>k) Avaliação do potencial sustentável de recursos vivos na Zona Econômica Exclusiva – REVIZEE.</p>	<p>REVIMAR: MMA AQUIPESCA: MAPA REMPAC: SECIRM/MB GOOS-BRASIL: DHN/MB ILHAS OCEÂNICAS: MCTIC PROTRINDADE: MCTIC PROARQUIPÉLAGO: MCTIC BIOMAR: MCTIC PPG-Mar: CAPES/MEC PROAREA: MME REVIZEE: MMA</p>
<b>LEPLAC</b>	<p>O Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC)<sup>9</sup>, instituído pelo Decreto nº 98.145, de 1989, tem o propósito estabelecer o limite exterior da Plataforma Continental brasileira no seu enfoque jurídico, isto é, atendendo os preceitos da Carta das Nações Unidas sobre o Direito da Mar (art. 76 e 77 da CNUDM) para incorporação de área marítima para além das 200 milhas, onde o país exercerá direito de soberania para exploração e aproveitamento dos recursos naturais do leito e subsolo marinho.</p>	SECIRM/MB
<b>PROMAR</b>	<p>O Programa Mentalidade Marítima (PROMAR)<sup>8</sup>, criado em 1997, busca promover, por meio de ações planejadas, objetivas e continuadas, um maior conhecimento do mar e seus recursos, da sua importância para o Brasil, da responsabilidade de sua exploração racional e sustentável e da consciência da necessidade de preservá-lo.</p>	SECIRM/MB
<b>GERCO</b>	<p>O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC)<sup>8</sup>, instituído pela Lei nº 7.661, de 1988, expressa o compromisso do Brasil com o desenvolvimento sustentável em sua Zona Costeira, a partir do estabelecimento de normas gerais e lançando bases para a formulação de políticas, planos e programas estaduais e municipais.</p>	Grupo de Integração de Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO/MMA)

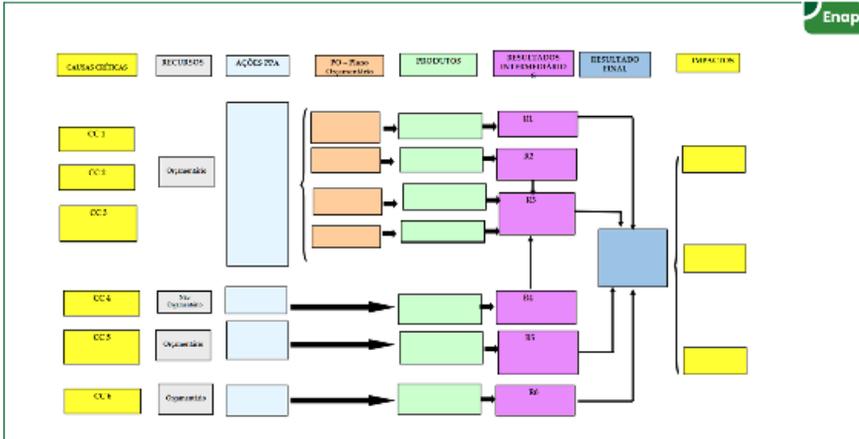
#### Links úteis:

- (i) PROANTAR: <https://www.marinha.mil.br/secirm/proantar>
- (ii) PSRM: <https://www.marinha.mil.br/secirm/psrm>
- (iii) LEPLAC: <https://www.marinha.mil.br/secirm/leplac>
- (iv) PROMAR: <https://www.marinha.mil.br/secirm/promar>
- (v) PNGC: [http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa\\_sigercom/\\_arquivos/pngc2\\_78.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_sigercom/_arquivos/pngc2_78.pdf)

<sup>7</sup> O IX PSRM tem sua vigência de 2016 a 2019, sob modelo de gestão participativa e ações conjuntas integrada por ministérios, órgãos de fomento, comunidade acadêmica e científica e iniciativa privada (BRASIL, 2016). Disponível em <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/publicacoes/IXPSRM.pdf>

## APÊNDICE B

### Modelo lógico: explicação do Problema identificado para o Programa

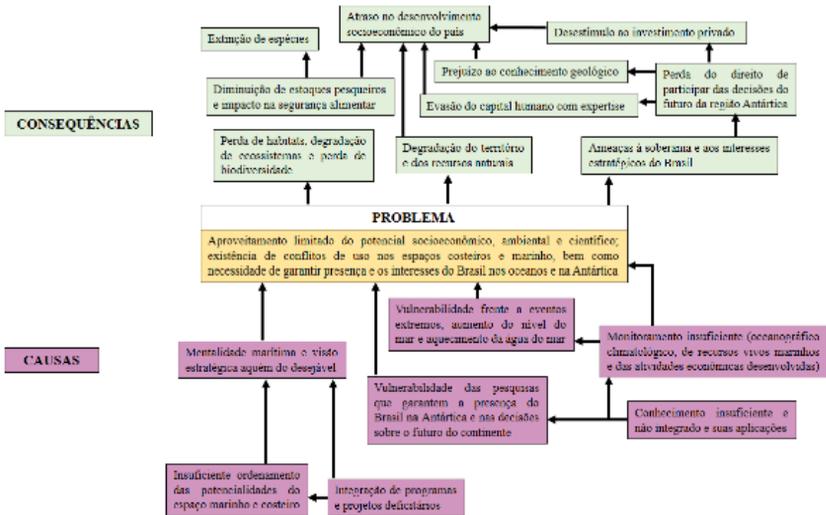


CAUSA CRÍTICA	RECURSOS	AÇÕES DO PPA	PRODUTO	RESULTADO INTERMEDIÁRIO
Vulnerabilidade frente a eventos extremos, aumento do nível do mar e aquecimento da água do mar	Orçamentário	Fomento à pesquisa e desenvolvimento em ciência e tecnologia da zona costeira, do mar, oceanos, clima e Antártica	Pesquisas desenvolvidas	Ampliação das redes de observação
	Orçamentário	Apoio à pesquisa e ao monitoramento oceanográfico e climatológico da Amazônia Azul, oceanos e Zona Costeira	Infraestruturas mantidas	Ampliação do conhecimento sobre a realidade dos oceanos, zona costeira e Antártica
	Orçamentário	Sistema de observação permanente dos oceanos, Zona Costeira e Antártica	Sistema mantido	Fortalecimento de informações para o sistema de monitoramento Global
	Orçamentário	Políticas para a gestão ambiental e conservação da linha de costa	Modelagem para avaliação de perigos e riscos costeiros (erosão e inundações)	Aumento da capacidade de prevenção e resposta perante eventos extremos
Vulnerabilidade das pesquisas que garantem a presença do Brasil na Antártica e nas decisões sobre o futuro do continente	Orçamentário	Participação nos fóruns internacionais relacionados ao sistema do Tratado Antártico	Participação em fóruns do STA	Previsões ambientais mais precisas garantindo a efetividade das respostas frente aos eventos extremos
				Assegurar o direito do Brasil em participar das decisões sobre o futuro da Antártica no STA

Conhecimento insuficiente e não integrado e suas aplicações	Orçamentário	Apoio logístico e manutenção da Estação Antártica Comandante Ferraz à pesquisa científica na Antártica	Infraestrutura marítima	Aplicação e uso do conhecimento científico
	Orçamentário	Fomento à pesquisa e desenvolvimento em ciência e tecnologia nos oceanos, zona costeira e Antártica.	Conhecimento científico sistematizado	
	Orçamentário	Fomento à infraestrutura de laboratórios nacionais embarcados	Conhecimento científico sistematizado	
	Não orçamentário	Implantação do Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas	Instituto implementado	
Mentalidade marítima e visão estratégica além do desejável	Orçamentário	Inclusão da mentalidade marítima no currículo do ensino fundamental	Plano de ensino incluído nas diretrizes básicas	Mentalidade marítima mais desenvolvida e disseminada
	Orçamentário	Sensibilização pública para valorização do ambiente marinho costeiro	Plano de Comunicação	
	Orçamentário	Desenvolvimento da mentalidade marítima no centro de governo	Cumpanha interna nas diferentes instâncias do Governo	
	Não orçamentário	Elaboração de um plano estratégico para consolidar a Amazônia Azul	Documento do Plano da Amazônia Azul	
Integração de programas e projetos deficitários	Não orçamentário	Reinstituição da CIRM como colegiado de alto nível de decisão	Proposta de novo decreto instituindo comissão de alto nível	Ampliação de programas e projetos mais integrados
Insuficiente ordenamento das potencialidades do espaço marinho e costeiro	Orçamentário	Levantamento geológico e do potencial mineral do espaço marinho e costeiro	Projetos realizados	Evolução do conhecimento geológico e do potencial mineral
	Orçamentário	Gestão ambiental e territorial da zona costeira	Projeto implementado	Definição da linha da costa
	Orçamentário	Implementação de políticas para ordenamento do território costeiro e marinho	Políticas implementadas	Aprimoramento da gestão territorial costeira e marinha
	Orçamentário	Criação de sistema de informações geográficas com base de dados integradas da zona costeira e marítima	Sistema implantado	Integração das informações e dados da zona costeira e marinha

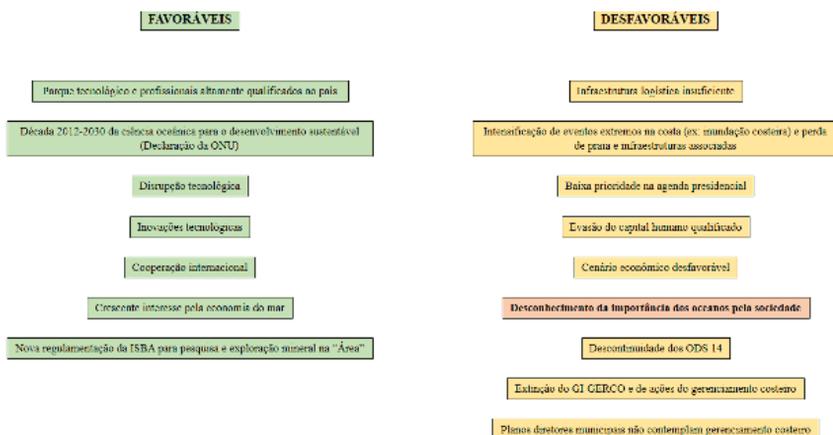
## APÊNDICE C

Modelo lógico: estruturação do Programa para o alcance de Resultados



## APÊNDICE D

### Modelo lógico: identificação dos fatores de Contexto



## DIRETRIZES PARA OS AUTORES

---

O Caderno de Ciências Navais é um periódico anual especializado em Altos Estudos Militares, que tem o propósito de disseminar as pesquisas científicas produzidas, prioritariamente, no campo das Ciências Navais, promovendo o registro e identidade dessa produção e contribuindo para a construção de um pensamento autóctone em matéria de Defesa.

### **AVALIAÇÃO (PROCESSO DE AVALIAÇÃO PELOS PARES)**

Os artigos submetidos passam por um **processo de avaliação por pares** - método *Double Blind Review* - onde cada item é avaliado por dois especialistas da área com alto grau acadêmico. Para este sistema, os arquivos são avaliados sem identificação de autoria. Além disso, os artigos submetidos passam por uma avaliação que ocorre em duas etapas.

A primeira etapa: consiste em uma avaliação preliminar do Editor Chefe em conjunto com um membro do Editorial Científico, sempre que necessário o juiz Editor Chefe, que avalia a adequação do trabalho de acordo com a linha editorial, sua adequação ao escopo, e se parece com contribuição e originalidade do texto. Somente as obras consideradas pelos editores e diretores como relevantes para a comunidade e, em particular, para o leitor regular, passarão para as demais etapas de avaliação.

Segunda etapa: os artigos originais são encaminhados para apreciação de dois árbitros integrantes do corpo de avaliadores, conforme sistema de *blind review*. Os critérios de avaliação dos artigos levam em conta a relevância do tema, originalidade da contribuição nas áreas temáticas da revista, clareza do texto, adequação da literatura, estruturação e desenvolvimento teórico, metodologia, achados e contribuição para o conhecimento da área.

## ACESSO ABERTO

O Caderno de Ciências Navais fornece **acesso aberto** imediato ao seu conteúdo, com base no princípio de que tornar a pesquisa disponível gratuitamente ao público, apoia uma maior troca global de conhecimento.

## POLÍTICA DE TAXAS

Sendo assim, o Caderno é um periódico de **acesso gratuito e não cobra taxa** de autoria para submissão de artigos, avaliação e publicação de textos aprovados.

## POLÍTICA ANTI-PLÁGIO

Os artigos submetidos, **serão verificados quanto à originalidade** a partir das **ferramentas para detecção de plágio** definidas pela publicação “Normas sobre Plágio nos Trabalhos Acadêmicos dos Cursos da MB – DEnsM-1004”, antes de passar pela avaliação pelos pares.

## NORMAS PARA A PUBLICAÇÃO

---

O principal critério para a priorização de publicação é a aderência a linha editorial do periódico.

**Os artigos publicados pelo Caderno de Ciências Navais são de exclusiva responsabilidade de seus autores, não expressando, necessariamente, o pensamento da Escola de Guerra Naval nem o da Marinha do Brasil.**

## SUBMISSÕES DE ARTIGOS E COMPOSIÇÃO

O Caderno só aceitará submissões de trabalhos inéditos relacionados a assuntos de Altos Estudos Militares, com ênfase nas áreas das Ciências Navais e outras correlacionadas, não sendo permitida a sua apresentação simultânea em outro periódico.

Entende-se como um artigo original e inédito um texto completo

que nunca foi publicado e divulgado em papel e/ou em formato digital em qualquer evento (congresso, simpósio, reunião, encontro, etc.). Caso o artigo tenha sido disponibilizado e divulgado para acesso geral não é mais original ou inédito para efeito de publicação.

Para artigos com **autoria múltipla**, é necessário informar a ordem de apresentação dos autores, obedecendo o constante no **item declaração de responsabilidade** abaixo, e **declaração de cada um autorizando a publicação**.

Na fase final do processo de seleção dos artigos, serão priorizados os artigos de autoria de Doutores ou co-autoria com Mestres e Doutores. Artigos de graduandos não serão admitidos no processo de seleção do Caderno.

Os artigos, que cumprirem as normas acima, passarão por um processo de avaliação por pares, sem que os revisores tenham acesso ao nome do autor (blind peer review). Ao fim deste processo, o autor será notificado via e-mail de que seu artigo foi aceito (ou não) e que aguardará a primeira oportunidade de impressão.

O Caderno de Ciências Navais reserva o direito de efetuar nos originais alterações de ordem normativa, ortográfica e gramatical, com vistas a manter o padrão culto da língua, respeitando, porém, o estilo dos autores.

Os trabalhos (em português, inglês, francês ou espanhol) até 25.000 palavras devem ser submetidos por intermédio do site da Revista: <http://revista.egn.mar.mil.br>, conforme as instruções.

O arquivo contendo o artigo, no formato word, não deverá conter qualquer identificação ou referência sobre o autor.

Por norma de segurança, outro arquivo do artigo identificado contendo a qualificação e vinculação do autor, deverá também ser obrigatoriamente enviado para o e-mail: [egn.revista@marinha.mil.br](mailto:egn.revista@marinha.mil.br).

Após o recebimento do artigo, será enviado um e-mail acusando o

recebimento do mesmo e realizada uma avaliação preliminar com ênfase na forma e adequação à linha editorial, de modo a dar partida ao processo de seleção.

## INDICAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

No que se refere à indicação de responsabilidade pelo artigo, caso não seja a mesma de todos os autores, deve ser indicada logo abaixo do título ordenada segundo o critério abaixo: (1) Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; (2) Redação do manuscrito ou; (3) Revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Com base nestes critérios, os proponentes deverão indicar, em nota de rodapé na página final do artigo, como ocorreu a participação de cada autor na elaboração do manuscrito.

## FORMA DE APRESENTAÇÃO DA AFILIAÇÃO

A afiliação deve conter:

- 1- Nome da instituição ao qual está vinculado o pesquisador (Programa/Universidade) - por extenso com abreviatura entre parênteses.
- 2- Cidade e Estado da Federação (quando houver).
- 3- País (por extenso e na grafia do idioma original). Exemplo: *Professor do Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais (PPGRI-UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*

## INDICAÇÃO DE FINANCIAMENTO DO ARTIGO

### CONFLITO DE INTERESSES

A publicação segue as recomendações do **Código de Boas Práticas Científicas** da FAPESP de 2014, no que diz respeito aos conflitos de interesses:

“3.4.1. Há conflito potencial de interesses nas situações em que a coexistência entre o interesse que deve ter o pesquisador de fazer avançar a ciência e interesses de outra natureza, ainda que legítimos, possa ser razoavelmente percebida, por ele próprio ou por outrem, como conflituosa e prejudicial à objetividade e imparcialidade de suas decisões científicas, mesmo independentemente de seu conhecimento e vontade.

3.4.2. Nessas situações, o pesquisador deve ponderar, em função da natureza e gravidade do conflito, sua aptidão para tomar essas decisões e, eventualmente, deve abster-se de tomá-las.

3.4.3. Nos casos em que o pesquisador esteja convencido de que um conflito potencial de interesses não prejudicará a objetividade e imparcialidade de suas decisões científicas, a existência do conflito deve ser clara e expressamente declarada a todas as partes interessadas nessas decisões, logo quando tomadas.”

Fonte:<[http://www.fapesp.br/boaspraticas/FAPESP-Codigo\\_de\\_Boas\\_Praticas\\_Cientificas\\_2014.pdf](http://www.fapesp.br/boaspraticas/FAPESP-Codigo_de_Boas_Praticas_Cientificas_2014.pdf)>

### **DIRETRIZES ÉTICAS E BOAS PRÁTICAS NA PUBLICAÇÃO**

O Caderno de Ciências Navais **adere integralmente às orientações sobre boas práticas** para lidar com questões éticas na publicação de revistas científicas produzidas pelo COMMITTEE ON PUBLICATION ETHICS (COPE), tais como: manter a integridade acadêmica; publicar errata quando necessário; certificar-se de que os artigos sejam revisados por pareceristas qualificados; prover accountability da revista. Maiores informações sobre as instruções de ética de publicação do COPE podem ser acessadas no site: [https://publicationethics.org/files/Research\\_institutions\\_guidelines\\_final.pdf](https://publicationethics.org/files/Research_institutions_guidelines_final.pdf)

### **FORMATO DE APRESENTAÇÃO**

O Caderno de Ciências Navais adota as regras da **Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)**, <http://www.abnt.org.br/>:

#### **Artigo: NBR 6022 – Artigo em publicação periódica científica e impressa**

Título e Resumo: em Português e Inglês (máximo de 200 palavras).

Incluir, no mínimo, três palavras-chave por idioma.

Identificação do autor: Nome completo dos autores na ordem em que deverá aparecer no texto, titulação, instituição, endereço postal e eletrônico.

**Citação: NBR 10520/2002 - Citações em documentos - Apresentação**

Nas citações diretas, especificar no texto a(s), página(s), volume(s), tomo(s) ou seção(ões) da fonte consultada. No texto, até três linhas, essas citações devem estar contidas entre aspas duplas. As aspas simples são utilizadas para indicar citação no interior da citação.

As citações diretas, no texto, com mais de três linhas, devem ser destacadas com recuo de 4cm da margem esquerda, com letra menor que a do texto utilizado e sem aspas.

Nas citações indiretas, a indicação da(s) página(s) consultada(s) é opcional.

**Referências: NBR 6023/2002 – Referências – Elaboração**

Numeração de seções: não deverá haver numeração de seções.

Referências: as referências podem vir ao longo do texto no formato completas por meio de notas de rodapé ou abreviadas pelo sistema autor-data. Ao fim do texto devem constar todas as referências utilizadas pelo autor em ordem alfabética e não numeradas.

Tipologia: Times New Roman 12, espaço 1,5 e margens de 2,5 cm.

**MAIORES DETALHES, CONSULTAR NORMA**

Figuras e gráficos: o uso de tabelas e figuras deverá se restringir ao mínimo necessário, podendo vir ao longo do texto. Solicita-se que as tabelas e figuras sejam enviadas em separado para efeitos de diagramação, as mesmas deverão estar digitalizadas em 300dpi e no formato JPG.

**Toda a correspondência referente à Revista deve ser encaminhada à:**

Escola de Guerra Naval - Superintendência de Pesquisa e Pós-graduação, SPP

Avenida Pasteur, 480 – Praia Vermelha – Urca.

Rio de Janeiro – RJ

CEP: 22.290-255

e-mail: [egn.revista@marinha.mil.br](mailto:egn.revista@marinha.mil.br)

Aos cuidados do Editor da Revista da Escola de Guerra Naval