



Caderno de Ciências Navais

v.7, n.1, janeiro/dezembro de 2024

e-ISSN 2763-5589

# CADERNO DE CIÊNCIAS NAVAIS 2024

Trabalhos Seleccionados 2023

e-ISSN 2763-5589

v.7, n.1, 2024



**Escola de Guerra Naval**

**NAVALE BELLUM NAUTIS DOCERE**

---

# Caderno de Ciências Navais

---



Rio de Janeiro, v. 7 n.1, 2024.





## CADERNO DE CIÊNCIAS NAVAIS

Este caderno é um periódico vinculado à Escola de Guerra Naval, que tem o propósito de disseminar os trabalhos selecionados de Ciências Navais, dos corpos docente e discentes, bem como seminários e palestras relativos a esta temática.

---

COMANDANTE DA MARINHA

Almirante de Esquadra Marcos Sampaio Olsen

CHEFE DO ESTADO-MAIOR DA ARMADA

Almirante de Esquadra André Luiz Silva Lima de Santana Mendes

PRESIDENTE DO CENTRO DE ESTUDOS POLÍTICO-ESTRATÉGICOS

Almirante de Esquadra (RM1-FN) Paulo Martino Zuccaro

DIRETOR DA ESCOLA DE GUERRA NAVAL

Vice-Almirante Gustavo Calero Garriga Pires

SUPERINTENDENTE DE ENSINO

Contra-Almirante (RM1) Eduardo Augusto Wieland

SUPERINTENDENTE DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Contra-Almirante (RM1) José Luiz Ferreira Canela

---

Todos os artigos para publicação estão condicionados ao processo de avaliação por pares. Os artigos publicados pela Revista são de exclusiva responsabilidade de seus autores, não expressando, necessariamente, o pensamento da Escola de Guerra Naval nem o da Marinha do Brasil.

Os direitos desta edição estão reservados à EGN, podendo ser reproduzidos desde que citada a fonte e informado à Escola de Guerra Naval.

### **CORRESPONDÊNCIA:**

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CENTRO DE ESTUDOS POLÍTICO-ESTRATÉGICOS

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 Executivo da Revista da Escola de Guerra Naval

Caderno de Ciências Navais – v. 7 n.1, (2024). – 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

## CONSELHO EDITORIAL

---

Diretor da EGN;

Presidente do Centro de Estudos Político-Estratégicos da Marinha (CEPE-MB) (consultor);

Superintendente de Ensino;

Superintendente de Pesquisa e Pós-Graduação;

Encarregados de Cursos (C-PEM, C-EMOS, C-SUP);

Coordenador do PPGEM;

Editor Científico;

Editor Executivo; e

Convidados a critério do Senhor Diretor (Presidente do Conselho): 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); Leonardo Faria de Mattos (EGN, RJ, Brasil); Luiz Carlos de Carvalho Roth (EGN, RJ, Brasil); e Ohara Barbosa Nagashima (EGN, RJ, Brasil).

## EQUIPE EDITORIAL

---

**Presidente do Conselho Editorial**

**Diretor da EGN: Contra-Almirante Gustavo Calero Garriga Pires**

**Editor Executivo**

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

**Editor Científico**

**Capitão de Mar e Guerra (RM1) Alexandre Rocha Violante**

**Editor Assistente**

**Capitão de Fragata (RM1) Ohara Barbosa Nagashima**

**Revisor**

**Professor Geraldo Bassani**

**Professora Daniele Felizola de Oliveira**

**Diagramação e Programação Visual**

**Ana Clara Santana e Vinícius Silva de Araujo**

# PALAVRAS DO SUPERINTENDENTE DE ENSINO

De acordo com seu regulamento, a Escola de Guerra Naval tem como missão: “produzir e disseminar pesquisas científicas e conhecimentos nas áreas de Defesa Nacional, Poder Marítimo, Guerra Naval e Administração, a fim de contribuir para a capacitação de pessoal e para a formulação de políticas, estratégias e doutrinas de alto nível da Marinha”. Colaborando nessa consecução, a Revista Caderno de Ciências Navais divulga, anualmente, os melhores trabalhos de Cursos de Altos Estudos Militares apresentados pelos corpos docente e discente, o que envolve civis e militares.

Neste número, tal como no ano passado, os trabalhos de conclusão de curso originaram artigos científicos, atividade que envolveu orientadores e orientandos. Dessa forma, a Revista tem se tornado um meio de divulgação mais útil pela difusão de pesquisas em assuntos político-estratégicos ligados ao mar e de interesse não apenas dessa comunidade científica, mas de toda sociedade.

A revista tem como artigo inicial “A Hegemonia Consensual na Política Externa Brasileira: um olhar sobre a ZOPACAS e a Elevação do Rio Grande (1995-2014)” que investiga, a partir desse estudo de caso, a inserção brasileira desde o Atlântico Sul pela lente analítica da “hegemonia consensual”, que consiste em uma estratégia adequada para exercer liderança e manter seus recursos de poder na região. As demais pesquisas analisam temas da atualidade, como: Anti-Access/Area-Denial na estratégia de defesa australiana no arquipélago Malaio; o impacto da batalha do Mar de Coral na defesa aeroespacial de uma Força Naval; demandas clássicas e emergentes nos conceitos de emprego de Fuzileiros Navais dos EUA; descompasso entre o domínio da escalada e pontos de pressão do adversário na estratégia coercitiva britânica nas Malvinas; arranjos cooperativos para mitigação de conflitos entre Estados em bacias hidrográficas transnacionais; influência do uso de simuladores de voo para processos decisórios intuitivos em aviadores navais; parcerias público-privadas em projetos de inclusão laboral em pessoas com deficiência; contribuições da inteligência artificial para tomada de decisão; e dissuasão estratégica da Índia no oceano Índico.

Que esta iniciativa continue a servir de inspiração e referência para estudiosos do mar em seus mais diversos interesses e atividades, além de estímulo aos curiosos sobre o assunto. Boa leitura e boa viagem acadêmica no “mar que nos pertence”!

Eduardo Augusto Wieland  
Contra-Almirante (RM1)  
Superintendente de Ensino

## ■ ARTIGOS SELECIONADOS ANO 2023

A “HEGEMONIA CONSENSUAL” NA POLÍTICA EXTERNA BRASILEIRA: UM OLHAR SOBRE A ZOPACAS E A ELEVAÇÃO DO RIO GRANDE (1995-2014) 10

Ana Carolina Dias Terra

Marcelo M. Valença

Luiza Bizzo Affonso

A ESTRATÉGIA DE DEFESA AUSTRALIANA NA REGIÃO DO ARQUIPÉLAGO MALAIO DE 2013 ATÉ 2023: RUMO AO ANTI-ACCESS/AREA-DENIAL 39

Jônatas Antunes de Lima

Glauco Figueiredo

CONCEITOS DE EMPREGO DE FUZILEIROS NAVAIS DOS EUA: COMPETINDO ENTRE DEMANDAS CLÁSSICAS E EMERGENTES, DE 1991 A 2023. 75

DAVID PEIXOTO MANHÃES JUNIOR

EMANUEL MARQUES DA SILVA ALVES

A BATALHA DO MAR DE CORAL (1942): O IMPACTO DA ADAPTABILIDADE NA DEFESA AEROESPACIAL DE UMA FORÇA NAVAL. 110

André Rodolfo de Farias

Antonio José da Costa Soares

---

A ESTRATÉGIA COERCITIVA BRITÂNICA NA CRISE DAS MALVINAS: O DESCOMPASSO ENTRE O DOMÍNIO DA ESCALADA E OS PONTOS DE PRESSÃO DO ADVERSÁRIO Bruno Reis Moura André Luiz de Mello Braga	145
USO COMPARTILHADO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS TRANSNACIONAIS: A PROMOÇÃO DE ARRANJOS COOPERATIVOS COMO FORMA DE MITIGAR A POSSIBILIDADE DE CONFLITOS ENTRE ESTADOS André Ricardo Araujo Silva Otacílio Bandeira Peçanha	177
A INFLUÊNCIA DOS TREINAMENTOS EM SIMULADOR DE VOO NO PROCESSO DECISÓRIO INTUITIVO EM OFICIAIS AVIADORES NAVAIS Simone de Avellar Montes Ferreira Ítalo de Melo Pinto	235



---

PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA EM PROJETO DE 270  
IMPACTO SOCIAL: PERSPECTIVAS PARA UM PROJETO  
PILOTO DE INCLUSÃO LABORAL PARA PESSOAS COM  
DEFICIÊNCIA  
Deiseluci Sant'Anna Barros  
Alan Azevedo Messeder

INTUIÇÃO E RACIONALIDADE EM PROCESSOS 317  
DECISÓRIOS: CONTRIBUIÇÕES DA INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL PARA A TOMADA DE DECISÃO  
Stefan Santos Maciel Silva  
Ítalo de Melo Pinto

A ESTRATÉGIA NAVAL DA ÍNDIA NO SÉCULO XXI: UM 351  
ENFOQUE SOBRE A DISSUAÇÃO ESTRATÉGICA NO  
OCEANO ÍNDICO  
Sylvio Da Silva Rocha  
Alceu Oliveira Castro Jungsted

# A “Hegemonia Consensual” na Política Externa Brasileira: um olhar sobre a ZOPACAS e a Elevação do Rio Grande (1995-2014)

Ana Carolina Dias Terra<sup>1</sup>

Marcelo M. Valença<sup>2</sup>

Luiza Bizzo Affonso<sup>3</sup>

## RESUMO

---

A década de 2000 marcou a guinada das políticas brasileiras direcionadas ao mar, colocando-o como prioridade estratégica para o país. Em especial, o Atlântico Sul constitui parte essencial do entorno estratégico brasileiro e desponta como região de interesse nacional. O afastamento de ingerências externas, a manutenção da paz, a busca por desenvolvimento e a consolidação de uma soberania brasileira na região aparecem como principais objetivos nacionais. Dessa forma, o país busca projetar liderança e poder em seu entorno estratégico marítimo a fim de alcançar seus objetivos. Neste artigo, analisamos a inserção brasileira desde o Atlântico Sul por meio da lente analítica da hegemonia consensual e argumentamos que ela consiste em uma estratégia adequada às aspirações internacionais brasileiras. Apontamos que ela permite que o Brasil atue no Atlântico Sul com o intuito de exercer liderança e manter seus recursos de poder na região. Usamos como estudos de caso a ZOPACAS e a Elevação do Rio Grande para perceber a adequação desta lente analítica.

Palavras-Chave: Atlântico Sul; Hegemonia Consensual; Política Externa Brasileira, ZOPACAS, Elevação do Rio Grande.

---

1 Mestra em Estudos Marítimos pelo Programa em Pós-Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM) da Escola de Guerra Naval (EGN). Bacharelada em Relações Internacionais pela Universidade Católica de Petrópolis (UCP).

2 Doutor em Relações Internacionais (PUC-Rio). Professor do Programa em Pós-Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM) e da Escola de Guerra Naval (EGN).

3 Doutora em Estudos Marítimos pelo Programa em Pós-Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM) da Escola de Guerra Naval (EGN). Coordenadora do Curso de Graduação em Relações Internacionais da Universidade Católica de Petrópolis (UCP).

## INTRODUÇÃO

Oceanos são espaços que despertam interesse internacional, funcionando como meios de comunicação, transporte e comércio entre todas as regiões do planeta. Devido sua vastidão, por vezes os mares - os espaços marítimos - são interpretados como espaços vagos e sem interação humana. No entanto, diversas comunidades dependem tanto dos recursos encontrados nos mares, quanto dos gerados por meio deles, assim como muitos Estados têm parte de sua economia baseada nos oceanos. Logo não cabe compreendê-los como um espaço vago, um vazio sem qualquer tipo de interação (GERMOND, 2018, p. 6-7). São amplas as perspectivas acerca dos oceanos: existem, por exemplo, aspectos ambientais, econômicos, de segurança, defesa e políticos. É necessário pensar nos espaços marítimos para além de um espaço de passagem, como espaços políticos e a partir da projeção de poder dos Estados, assim como ocorre com as porções continentais do planeta (VALENÇA; EDLER, 2023).

Partindo dessa perspectiva, o Atlântico Sul surge como importante espaço de análise, em especial quando recortado pela perspectiva político-econômica. À luz das estratégias de Política Externa Brasileira (PEB) ele se caracteriza como parte do entorno estratégico brasileiro, dando materialidade a um conceito caro tanto à defesa quanto à política externa. Assim, o Atlântico Sul, espaço que interliga dois continentes, África e América do Sul, funciona como um espaço estratégico de trocas de nível político, técnico e comercial (PEREIRA, 2013, p. 33).

A partir da década de 2000, a região ganhou importância estratégica mais destacada na PEB e nas políticas de defesa. Apesar de historicamente relevante para as estratégias brasileiras, foi neste período que o Atlântico Sul passa a ser prioridade às agendas políticas brasileiras. Diversas questões contribuíram para esse fato, como a própria abertura internacional no pós-Guerra Fria, que permitiu que temas fora da dicotomia bipolar voltassem ao centro do debate político. Com a junção desses fatores, o Brasil revigora seu interesse pelo espaço marítimo se debruçando sobre o Atlântico Sul (ABDENUR et al., 2016, p. 7), colocando-o novamente em suas aspirações e projetos de poder.

Contudo, ressaltamos uma peculiaridade no modo como o Brasil desenvolve suas estratégias de inserção internacional desde a região. Argumentamos que o Brasil articula sua projeção frente seu entorno estratégico se expressa na ideia de uma hegemonia que, no entanto, foge

das concepções usualmente percebidas. Por isso, trazemos o conceito de hegemonia consensual (BURGES, 2008) para caracterizar a postura brasileira. Hegemonia consensual pode ser caracterizada como a criação de condições que façam uma política futura parecer um movimento involuntário e próprio dos Estados interessados (BURGES, 2008, p. 66).

A hegemonia consensual poderia justificar e explicar as estratégias relativamente bem sucedidas de inserção internacional de um país como o Brasil que, diante de recursos econômicos e militares limitados, ainda assim consegue articular liderança e protagonismo em níveis regionais e internacionais sem utilizar meios coercitivos, valendo-se apenas da busca do consenso.

O Brasil, mesmo considerando as diferentes administrações e desafios, manteve a ideia da formação de um espaço regional ou sub-regional centrado na sua liderança. A apropriação discursiva da dinâmica do Atlântico Sul indica que o aspecto consensual do projeto hegemônico brasileiro expandiu para além da vizinhança continental, pois a abordagem da hegemonia consensual brasileira ultrapassa o tradicional pensamento geoestratégico focado na massa territorial, dando um novo sentido para as relações além-mar sem o uso de recursos materiais significativos (ABDENUR et al, 2016, p. 8-9). Os autores ainda apontam que as investidas brasileiras com foco no Atlântico Sul ressaltam determinados interesses da nação, em especial a obtenção de reconhecimento global como uma liderança de sucesso com capacidade de agregar os atores de seu domínio regional, e o afastamento da influência de atores exógenos, como a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e os EUA, por meio da consolidação de um ambiente de influência brasileira.

Ao analisar o posicionamento brasileiro em seu entorno estratégico, desenvolvemos um exercício analítico de compreender a hegemonia consensual a partir de uma perspectiva dualista, destacando um viés mais cooperativo e outro mais soberanista. Apresentamos dois exemplos de instrumentos brasileiros voltados para o Atlântico Sul, a Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS) e a Elevação do Rio Grande (ERG). A ZOPACAS pode ser entendida a partir do viés de cooperação uma vez que a iniciativa se apresenta como um espaço de elaboração estratégica em termos de segurança e defesa do Atlântico Sul, reunindo os países que dividem esse espaço para a criação de diálogos e ações, sendo o Brasil o país membro mais dotado de capacidades de liderança política. Já a ERG se enquadra na lógica soberanista por ser uma

iniciativa brasileira individual e isolada buscando direitos de exploração dos minérios presentes no solo e subsolo marinho da região. Logo, buscase então analisar como a estratégia de hegemonia consensual é, no caso brasileiro, aplicável em ambas as táticas de projeção de poder.

Este artigo é uma versão menor, condensada, de um trabalho de maior fôlego (TERRA, 2022). Por conta disso, algumas das discussões e referências aqui apresentadas podem parecer menos problematizadas, mas elas foram devidamente discutidas em outro espaço. Neste artigo, desenvolvemos nosso argumento em duas seções, além desta introdução e de uma breve conclusão. Na primeira seção apresentamos de forma panorâmica o tratamento dado ao conceito de hegemonia pelas tradições realista e liberal das Relações Internacionais, além de uma visita rápida pela teoria crítica e pela abordagem da Economia Política Internacional. Este panorama é importante para apresentarmos o conceito de hegemonia conceitual.

A segunda seção apresenta a discussão da política externa brasileira e o lugar que o Atlântico Sul nela ocupa. O objetivo é mostrar a importância que a região assume desde 1995, com o primeiro governo FHC e seu papel no governo Lula e Rousseff. Tal recorte se mostra relevante principalmente para contextualizar os projetos da ZOPACAS e da ERG, que aparecerão na terceira seção, mas também para apontar a importância dos espaços marítimos para a PEB.

A terceira seção discutirá a ZOPACAS e a ERG à luz da hegemonia consensual. Aqui realizamos o exercício analítico dualista para compreender a abordagem colaborativa e soberania que estes projetos assumem. Na conclusão, retomamos nosso argumento e apontamos agendas futuras de estudos.

## **1. O CONCEITO DE HEGEMONIA NA LITERATURA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

Nesta seção exploramos de forma panorâmica o conceito em algumas tradições das Relações Internacionais. As abordagens escolhidas - o realismo, liberalismo, teoria crítica e a economia política internacional - privilegia uma dimensão do conceito, seja o lado material, ideacional ou ambos. Isso permite construir uma base estruturada para apresentar o conceito de hegemonia consensual e, a partir daí, desenvolver o argumento central dentre artigo.

## 1.1 O Realismo e o equilíbrio de poder

A tradição realista, apesar de variada, partilha de alguns elementos em comum entre suas diferentes leituras. Uma delas é a centralidade do poder, fazendo com que a analogia que o poder desempenha o mesmo papel para as Relações Internacionais que o dinheiro para a Economia seja aplicável. (MEARSHEIMER, 2001, p. 12).

O conceito de hegemonia não é diferente. Ele se define a partir do referencial de poder e deve ser entendido como o acúmulo máximo de recursos de poder por um único ator do sistema internacional, estando intrinsecamente ligado aos aspectos materiais de poder de um Estado. A hegemonia é necessária, pois o sistema internacional é anárquico e hostil, logo os Estados precisam acumular poder para sobreviver. A hegemonia para os realistas levaria ao equilíbrio das relações internacionais. Se o poder é o que movimenta os Estados, a hegemonia é seu resultado e envolve a sua supremacia militar, política e econômica (GARCIA, 2013, p. 115). O sistema internacional se organizaria para se manter estável, seja por meio de um equilíbrio de poder ou de um Estado hegemônico.

Morgenthau (1948, p. 126-127) afirma que o Estado que detém poder hegemônico coordena a política mundial, mantém sua estabilidade e consegue fazer suas políticas prevalecerem sobre as dos demais mantém a estabilidade no sistema internacional. Mearsheimer corrobora essa ideia ao afirmar que os Estados buscam poder hegemônico por meio da competição entre si. Para ele, o objetivo dos Estados é maximizar o poder em detrimento dos demais, não se esforçando apenas em serem mais fortes que as demais potências, mas sim em ser o único poder do sistema - ou seja, o poder hegemônico (MEARSHEIMER, 2001, p. 2).

Logo, é possível sugerir que, para o realismo, um dos efeitos da hegemonia é o equilíbrio de poder no sistema internacional, ou seja, de um Estado que carregue em si um somatório de recursos de poder maior que o dos demais. Na sua ausência haveria disputas enquanto as potências buscariam alterar o balanço do sistema em seu favor.

## 1.2 Economia Política Internacional e a teoria da estabilidade hegemônica

A Economia Política Internacional (EPI) se foca no estudo de como a política molda a economia global e, consequentemente, como a economia global molda a política. Ela se preocupa com as interações entre economia e política, a dinâmica das interações dos Estados em busca de riqueza e

poder, assim como com as relações complexas da economia e da política no nível internacional. Das suas contribuições às Relações Internacionais, destacamos a teoria da estabilidade hegemônica. Esta teoria sugere que a abertura e a estabilidade econômica internacional são mais prováveis quando um único Estado é dominante no sistema internacional (WEBB e KRASNER, 1989, p. 183).

De acordo com a teoria da estabilidade hegemônica, a distribuição hegemônica do poder concentrado nas mãos de um único Estado favorece o estabelecimento de um sistema econômico internacional estável e aberto. O Reino Unido, ao final do século XIX, e os EUA, logo após a II Guerra Mundial, são exemplos dessa teoria (KINDLEBERGER, 1973, p. 21). A liderança de um Estado, consciente ou não, é fundamental para a estabilidade do sistema internacional econômico e monetário (KINDLEBERGER, 1973), e dessa liderança adviriam os padrões de conduta para os demais Estados.

Prover estabilidade ao sistema é um bem público e apenas um Estado hegemônico possuiria poder e motivação suficientes para fazê-lo, de forma a prover um bem coletivo (WEBB e KRASNER, 1989, p. 184). A ideia é que, dentro de uma distribuição de poder hegemônica, o Estado dominante possui capacidades para oferecer maior liberalização econômica e garantir elementos essenciais de segurança. O Estado hegemônico é o estabilizante do sistema econômico internacional: se ele não assumir a liderança, o sistema não se estabiliza. Uma eventual transição entre Estados hegemônicos gera instabilidade, pois quando um começa a apresentar fraquezas, o Estado contra-hegemônico ainda não possui interesses suficientes para tomar a liderança (WEBB e KRASNER, 1989, p. 301). Caberia então ao Estado hegemônico prover os incentivos - por uma vertente que privilegia os bens coletivos - ou a coerção - de acordo com a vertente que privilegia a segurança - para estimular os demais Estados a aderir ao sistema econômico aberto e liberal que se busca constituir. Ou seja, o conceito de hegemonia se vincula à estabilidade econômica do sistema internacional, seja pela provisão de bens comuns, seja pela coerção.

### **I.3 Liberalismo, poder e instituições**

Assim como o realismo, as abordagens liberais das Relações Internacionais possuem diferentes leituras, mas partilham alguns

pressupostos em comum. Grosso modo, há uma preocupação com instituições e normas internacionais como fatores de promoção da cooperação internacional, o que canaliza nossa leitura desta tradição. O poder, central para os realistas, assume nova feição para os liberais, perdendo um pouco de sua faceta material e assumindo dimensão ideacional. A leitura da hegemonia liberal, por conseguinte, acaba seguindo esse rumo também.

Um conceito importante é o do *soft power*, que dialoga com o aspecto ideacional do poder. O termo remete ao poder brando, já utilizado por Morgenthau. No entanto, Joseph Nye Jr. (2004) o populariza e o define como a habilidade de influenciar comportamentos, a fim de que outros se comportem de maneiras que beneficiem os resultados que você deseja (NYE, 2004, p. 2). Nye acredita que são três as formas de afetar o comportamento de outrem: por meio de ameaças, por pagamentos ou por meio da atração e da interação do outro aos seus objetivos.

O *soft power* permite se alcançar os objetivos de um Estado sem utilização de meios coercitivos, tal como uma forma indireta de se exercer poder. Nye pontua que "o *soft power* se encontra na habilidade de moldar as preferências dos outros" (NYE, 2004, p. 5), utilizando-se de instrumentos culturais, valores políticos e política externa (NYE, 2004, p. 11). É possível entender que os recursos de poder não são o poder material em si, mas a habilidade de influenciar outrem. Deste modo, há como falar de poder hegemônico e de hegemonia, mas não da mesma maneira como os realistas apontam - é preciso repensar a capacidade de influência do ator analisado. Afinal, não é possível definir qual o nível de assimetria em termos de poder precisa haver entre os Estados. Além disso, não se define o que constitui de fato um poder hegemônico, pois não há uma determinação se recursos militares sozinhos são suficientes ou se devem ser acoplados aos recursos econômicos, políticos, culturais, entre outros. Ou seja, as teorias criticadas não definem os tipos de poder que constituem uma hegemonia.

Podemos dizer então que, desde uma visão liberal, a hegemonia pode ser entendida como o acúmulo de recursos de poder em determinado contexto, sendo associado ao *soft power*. O contexto no qual o poder hegemônico se insere é relevante, pois a hegemonia em todos os aspectos de convivência não é possível. Um Estado pode ser hegemônico em aspectos militares, mas não necessariamente o é em aspectos econômicos; não existem apenas diferentes polos de poder, mas também diferentes



campos de atuação do poder, e essa ideia é essencial para a interpretação da hegemonia liberal. Independente do contexto no qual o Estado mais poderoso se insere, um elemento é fundamental para o debate sobre poder na visão liberal, a existência de atores internacionais que prezam pela cooperação, como as organizações internacionais. Esses atores tanto mitigam a anarquia internacional, quanto permitem que os Estados com mais recursos de poder as instrumentalizem a fim de alcançar seus objetivos. Logo, um Estado utilizará as organizações que se enquadram nos contextos determinados nos quais ele possui preponderância em termos de hegemonia.

#### 1.4 Teoria Crítica e a hegemonia gramsciana

A Teoria Crítica possui duas influências marcantes. A primeira é a Escola de Frankfurt, orientada pelo marxismo; a segunda é a de Antonio Gramsci, que embasa em grande medida os trabalhos de Robert W. Cox, que estrutura nossa discussão. Para Cox, o conceito de hegemonia envolve não apenas elementos materiais, mas também ideacionais, sugerindo a combinação de poder material, idéias e instituições que possibilitem a manutenção da ordem e o convencimento dos demais Estados de sua importância para o sistema. Por isso, há certos vieses de coerção e persuasão, por vezes sugerindo um caráter violento e repressivo enquanto em outras ocasiões o poder brando da influência e da geração das ideias parece predominar.

A hegemonia evidencia a consolidação da supremacia de um grupo, mas com bases morais e intelectuais. Ela consiste em um processo de conquista histórica, que se dá pela união das três forças (poder material, idéias e instituições) e níveis de atividades (forças sociais, formas de Estado e ordem mundial). A hegemonia seria, portanto, um combinado entre as capacidades materiais, as ideias e as instituições (COX, 1981). Assim, hegemonia se torna um conceito mais amplo, pois não pode ser enxergada apenas como um estoque de determinados recursos. Ela é uma junção dos diferentes níveis de análise com as diferentes forças atuantes na estrutura histórica do sistema internacional. A hegemonia leva à estabilidade, mas é uma condição temporária, pois está inserida em um ambiente marcado por mudanças. Mudanças nas forças sociais geram incoerências na estrutura histórica, que acaba por confrontar a estrutura de poder previamente estabelecida; isso desmonta a estrutura existente e cria uma nova, tendo

por base a nova relação entre os três elementos (SILVESTRE, 2019, p. 13). O sistema então está condicionado às transformações permanentes pois a história é um processo de constante evolução que passa por rupturas (SILVESTRE; 2019; FARIA, 2013, p. 222).

### **I.5 A Hegemonia Consensual**

A hegemonia consensual se apresenta como um conceito que combina o poder potencial das ideias com os “elementos de liderança explícitos nas primeiras discussões sobre hegemonia e implícitos nas Relações Internacionais subsequentes e na literatura de economia política internacional [...]” (BURGES, 2008, p. 65). Tal conceito é útil para explicar como países como o Brasil conseguem direcionar o sistema internacional em determinada direção de seu interesse, mesmo havendo ausência de capacidades materiais. O aspecto coercitivo da hegemonia realista não se apresenta como principal, pois a hegemonia nessa perspectiva ganha sua força por meio do consenso, ou seja, da construção de vias que buscam a remoção de objeção entre as partes. A hegemonia consensual se dá como “[...] uma aplicação indireta de pressão ou a criação antecipada de condições que fariam uma política futura parecer um movimento de interesse próprio de outros países [...]” (BURGES, 2008, p. 66).

Logo, o conceito permite analisar a forma como um Estado predominante regionalmente, mas não dominante, consegue direcionar um sistema regional ou internacional em determinada direção de sua escolha de forma não coercitiva. Ou seja, como um Estado com capacidades econômicas e militares limitadas possui condições de exercer, por meio do consenso, um protagonismo em um determinado espaço.

Conseguimos, portanto, entender que o país que busca esse status não pretende dominar a região por meio de métodos coercitivos e ameaças, mas sim por meio da consonância entre seus objetivos e o alinhamento dos demais países. Apresentamos o conceito de hegemonia consensual como uma ferramenta útil para analisar as estratégias de liderança de Estados emergentes como o Brasil, pois estes, devido à ausência de recursos, estabelecem liderança de forma não dominante, criando com os demais atores uma relação de “iguais” e não de “dominante vs subalterno”, corroborando assim com o conceito trabalhado (BURGES, 2008, p. 73). A subordinação na hegemonia consensual pura é dada para o projeto coletivo, abrangendo assim os Estados participantes (BURGES,

2008, p. 73). Vê-se então um conceito de hegemonia erguido sobre aspectos mais ideacionais do que materiais do poder. Logo, um Estado com recursos militares e econômicos limitados aproveita para desenvolver sua capacidade de geração de ideias na região em que se insere.

## 2. A POLÍTICA EXTERNA BRASILEIRA (1995-2010) E O ATLÂNTICO SUL

O Atlântico Sul desempenha historicamente papel importante para a PEB. Apesar de não haver estratégias de política exterior sistemáticas para o Atlântico Sul durante o período do governo militar, tampouco estruturas de integração, isso não significava que a região era um espaço esquecido pela academia: autores como Therezinha de Castro, Carlos de Meira Mattos, Golbery do Couto e Silva e Mário Travassos já ressaltavam a importância daquele espaço para a geopolítica brasileira. Porém, apenas na década de 1970 houve uma maior atenção ao espaço marítimo, quando o Brasil passa a adotar uma nova postura, mais firme e independente com relação ao Atlântico Sul. Isso inclui a busca por uma autonomia estratégica-militar. Naquele período, a Marinha do Brasil (MB) passa a participar de forma mais ativa da criação das políticas públicas direcionadas à região (GUIMARÃES, 2015, p.11), incluindo a maior aproximação com os países africanos.

O final da Guerra Fria proporciona o espaço político para o Atlântico Sul reemergir como espaço de interesse na política exterior brasileira, com os países emergentes ganhando mais autonomia para atuar no sistema internacional. Estes países desfrutaram de mais espaço e liberdade para debater suas demandas e articular suas estratégias no campo internacional conforme seus próprios interesses. Há um aprofundamento das estratégias — muito possibilitado pelo contexto no qual o país e o mundo se inseriam. O Brasil, a África do Sul e o Golfo da Guiné passam a se configurar como focos econômicos e políticos em uma região que faz limites com um novo oceano (Antártico) e um novo continente (Antártica) que se encontram em processo de apropriação. Além disso, cabe destacar a capacidade de liderança do Brasil na região, sendo o maior Estado marítimo com maior qualificação técnica e institucional para desenvolver a chamada governança oceânica (VIVERO et al, 2020, p.144). Os autores ainda apontam que nas relações Sul-Atlânticas, o Brasil persegue a estratégia de dissuasão associada à cooperação. A primeira aplicada

quando os sistemas de segurança coletiva não cumprem sua função e se faz necessário resguardar os interesses nacionais. E a segunda aplicada quando se faz necessário minimizar as dificuldades que o planejamento de defesa pode enfrentar (VIVERO et al, 2020, p.147). Isso já possibilita estabelecer uma relação entre a forma de ação do Brasil no espaço em que ele se insere, e as concepções da hegemonia consensual. Olhamos então para a política externa brasileira recente para perceber essa evolução com o objetivo de identificar o papel que o Atlântico Sul assume, erguendo uma estrutura de projeção de poder brasileiro no seu entorno estratégico.

### **2.1 Governo FHC (1995-2002): leve aproximação Brasil-África**

Nos governos de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002) é possível perceber a tendência aumentar a participação brasileira em diferentes foros multilaterais como a Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização Mundial do Comércio (OMC) (PINHEIRO, 2004). Nos seus oito anos de governo, buscou-se uma substituição da agenda reativa da PEB para uma proativa dada por meio da busca pela autonomia articulada com o meio internacional (VIGEVANI; OLIVEIRA, 2005, p.2). É o chamado "Institucionalismo Pragmático" (PINHEIRO, 2004).

Neste período, o Brasil deu uma guinada no aprofundamento da sua visão e de suas estratégias em prol de seu entorno estratégico. Exemplo foi o afastamento do conceito de "América Latina" em direção ao de "América do Sul", buscando uma definição menos idealizada e mais concreta, com o Mercosul passando a assumir o núcleo da sua estratégia regional de liderança (VISENTINI, 2005, p.383).

De igual modo, o Atlântico Sul recebe atenção diferenciada, sobretudo pelo aprofundamento da relação com a costa africana. A África em si não era prioridade para o governo FHC. No entanto, a região era identificada dentro da prioridade de diversificação de parcerias internacionais. Assim, a banda africana do Atlântico Sul se inseria como um espaço de projeção importante e que deveria ser mantido nas estratégias de PEB sobretudo voltadas para a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), foro onde o Brasil poderia projetar poder. Instrumentalmente, portanto, a aproximação com o continente africano possibilitou a reativação do Atlântico Sul como espaço importante para a política externa brasileira. Dessa forma, o Atlântico Sul inicia a recuperação de seu status de relevância para as aspirações de liderança

e protagonismo brasileiros. O entorno estratégico nacional recebe um olhar mais cuidadoso e a CPLP é vista como um dos primeiros passos que possibilitaram o protagonismo sul-atlântico.

## 2.2 O Governo Lula (2003-2010): ZOPACAS e Amazônia Azul

Os mandatos de Lula da Silva (2003-2010) foram caracterizados pela chamada política externa “ativa e ativa”: como país emergente, o Brasil não apenas aderiu às regras do jogo internacional, mas participava ativamente na tomada de decisões no campo internacional.

Uma nova era então se inicia na PEB. Este ciclo em especial coloca as relações Sul-Sul em destaque, o que permite uma visão mais abrangente e ativa para o Atlântico Sul. Falar de Sul Global não é se referir a uma divisão geográfica, mas a países que partilham de características comuns; ao mesmo tempo, isso não significa uma homogeneidade instantânea entre esses países (MARIANO et al, 2015, p.3). Dessa forma, é possível perceber o interesse brasileiro em dinamizar suas parcerias com os países que apresentam menor assimetria de poder, e ao mesmo tempo manter estável os diálogos com aqueles países cujo Brasil possui relações históricas. Isso demonstra o empenho brasileiro em se projetar como um *global player*.

Diferentes fóruns de diálogos com características Sul-Sul foram abertos nesse período, como o BRICS e o IBAS. Além de tais fóruns, que integraram o Brasil e a África do Sul a outros grupos de países, vale ressaltar ações tomadas pelo Brasil de Lula, que foram estritamente direcionadas ao continente africano. Gestos mais simbólicos como o grande número de viagens oficiais para a região e a abertura de inúmeras embaixadas reforçaram a demonstração do interesse brasileiro no continente africano. Assim como FHC, Lula também utilizou a CPLP como ferramenta para alavancar outras ações diplomática no continente africano. O aproveitamento das estruturas multilaterais já existentes foi importante para consolidar a inserção brasileira na região.

O Atlântico Sul, tanto na banda africana quanto na sul-americana, proporcionou uma série de descobertas em termos energéticos. Logo, o estreitamento dos laços entre os países que o dividem é tido essencial para assegurar soberania e segurança no oceano. É interessante ressaltar que a relação Brasil-África no contexto do Atlântico Sul proporcionou uma “[...] plataforma para o estabelecimento de parcerias estratégicas entre os países [...] e destes com os Estados asiáticos, revelando-se decisivo para

o desenvolvimento das políticas de cooperação Sul-Sul” (PEREIRA, 2013, p.35)“.

Nesse contexto, o Atlântico Sul emerge como uma região proveitosa aos interesses brasileiros. Na versão de 2005 da Política de Defesa Nacional, afirmava-se que a consolidação da Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS) era um processo importante para a redução de incertezas e possíveis conflitos no entorno estratégico brasileiro. Além disso, o documento apontava a importância estratégica do Atlântico Sul como um reflexo da vocação marítima natural do país, define tanto a Amazônia quanto o Atlântico Sul como áreas prioritárias, além de reforçar a necessidade do país em dispor de recursos suficientes para exercer vigilância e defesa garantindo assim a segurança da bacia sul-atlântica (BRASIL, 2005).

### **2.3 O Governo Rousseff (2011-2016): Elevação do Rio Grande e a inclinação soberanista**

Dilma Rousseff assume a presidência do Brasil entre 2011 e 2016, quando sofre o impeachment. Em termos de política exterior, Dilma herdou de seu antecessor uma agenda na qual se mantiveram aspectos como a abordagem revisionista das instituições internacionais, a atuação ativa nos fóruns multilaterais, o posicionamento de líder do Sul global, um olhar proativo para a América do Sul e a tendência desenvolvimentista. Esses aspectos eram acompanhados de coalizões internacionais e mecanismos de interação de política externa (SARAIVA, 2014, p.25). Mas, apesar da estruturação e das ambições serem as mesmas do governo Lula, Dilma não foi capaz de manter o comportamento externo que o Brasil teve nos anos anteriores. No lugar da política externa “ativa e altiva”, se pôs o que pode ser chamado de estratégia reativa, com cada vez menos protagonismo brasileiro. O diálogo Sul-Sul se manteve, mas de forma menos desengajada.

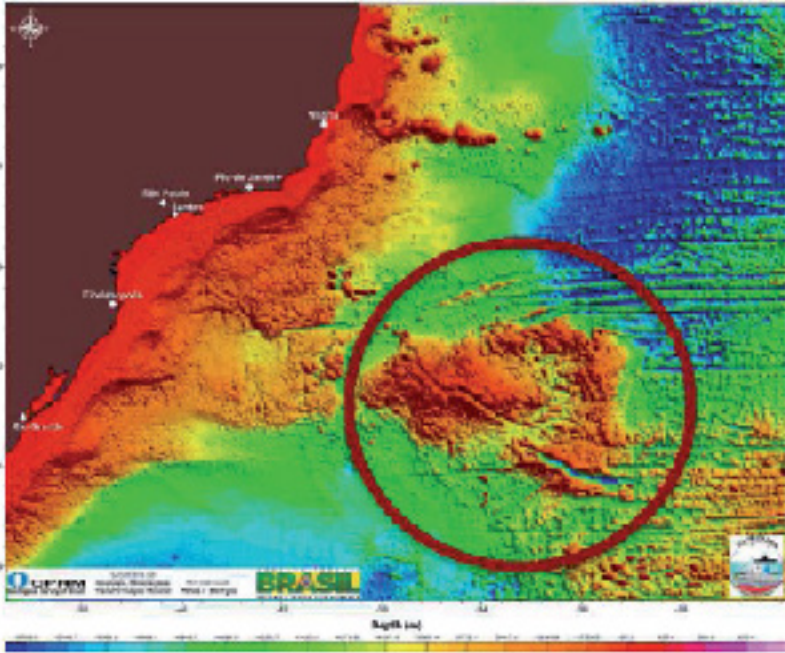
A África havia despontado como uma área prioritária para a PEB lulista. Isso possibilitara um avanço das estratégias voltadas para o Atlântico Sul em termos de cooperação. No início de seu mandato, a presidente Dilma dava indícios de que as políticas de cooperação com o continente africano seriam mantidas. Logo no primeiro ano de governo ela visitou países africanos e criou o “Grupo África”, uma proposta comercial de integração com os países africanos, além de inúmeros projetos voltados

para a região durante os demais anos. O setor de defesa, por exemplo, recebeu significativa ênfase na relação com a África durante o governo Dilma, o que refletiria a importância geopolítica do Atlântico Sul para o governo brasileiro, a vinculação entre PEB e defesa (OLIVEIRA, 2015, p.41).

Apesar do governo Dilma não apresentar novidades em termos de cooperação com a África, isso não quer dizer que o Atlântico Sul ficou esquecido em sua política externa. Pelo contrário, a região se manteve como uma área prioritária, especialmente para a MB, como a ERG.

A Elevação do Rio Grande é uma figura ativa morfológica do Atlântico Sul que se encontra em águas internacionais, na região estabelecida pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) como "Área" (vide círculo em destaque na Figura 1). A região se caracteriza como rica em elementos químicos usados na indústria, especialmente as de alta tecnologia. O governo brasileiro formalizou junto à *International Seabed Authority* (ISA) seu interesse de prospecção e exploração das crostas de ferro, cobalto e manganês da região. O plano de trabalho brasileiro é dividido em três estágios, cada um com uma duração de cinco anos, totalizando 15 anos de atividades no intuito de gerar estudos geológicos e ambientais sobre os recursos rochosos ali encontrados (ISA, 2019, p.21). A ERG é dividida em duas subáreas de exploração: Alpha e Bravo e a primeira expedição de estudos aconteceu em maio de 2018.

**Figura 1** - Fundo Marinho - Margem Sul do Brasil e Elevação do Rio Grande



Fonte: MORE e SOUZA, 2015, p.15

O projeto envolvendo a ERG é revestido de desafios geológicos, ambientais e logísticos e representa um grande passo em direção ao desenvolvimento de novas tecnologias, capacitação e ampliação dos conhecimentos acerca dos oceanos (MORE e SOUZA, 2015, p.7). Nesse âmbito, foi criado o Programa de Prospecção e Exploração de Recursos Minerais da Área Internacional do Atlântico Sul e Equatorial (PROAREA) com o objetivo de identificar e avaliar potencialidades minerais de áreas com importância econômica e político-estratégica para o Brasil. É um indicativo do interesse nacional na exploração marítima e na manutenção da preponderância brasileira no Atlântico Sul.

Ademais, o Brasil se apresenta internacionalmente como um ator estratégico no setor de energia. Assim, outros países, em especial os consumidores de energias não-renováveis, podem direcionar seus olhares para os recursos do Atlântico Sul, criando um eixo geográfico em direção à uma região mais estável e com demasiada segurança energética. Isso destaca a necessidade de o Brasil assegurar possíveis fontes energéticas



no Atlântico Sul a fim de consolidar cada vez mais sua primazia na região e manter as ingerências externas afastadas, o que corrobora com a exploração da ERG.

Mesmo o território da ERG não sendo de fato parte da plataforma continental brasileira, a exclusividade de exploração gera legitimidade aos interesses estratégicos brasileiros e atrai a atenção de outros Estados para o Atlântico Sul. Aquino *et al* (2016) apontam que a expansão da influência brasileira sobre essa região desperta um desafio ao próprio Estado brasileiro com relação à sua capacidade de controle e defesa.

O projeto de exploração da ERG se apresenta como uma ação político-estratégica do Brasil gerando grandes oportunidades pro país em termos políticos e de desenvolvimento. Ao observar a forma como a presidente Dilma e seus *policymakers* estruturaram a PEB voltada tanto para as relações Sul-Sul quanto para o Atlântico Sul, é possível perceber que o fator comercial e de geração de desenvolvimento foi central. A aprovação da ISA ao plano de trabalho do Brasil na ERG ainda no primeiro mandato Dilma demonstra como a burocracia estatal estava inclinada a garantir maior presença e soberania no entorno estratégico, não necessariamente focando em cooperação, como foi no governo Lula com a ZOPACAS.

### 3. A HEGEMONIA CONSENSUAL: A ZOPACAS E A ERG

Sugerimos uma leitura da atuação brasileira no seu entorno estratégico por meio da lente analítica da hegemonia consensual. Este conceito propõe que Estados, mesmo que desprovidos de capacidades materiais, conseguem exercer liderança e influência, afetando outros Estados e direcionando suas ações em prol dos seus objetivos particulares. O caso brasileiro em seu entorno estratégico pode ser evidenciado a partir dos exemplos da ZOPACAS e da ERG.

Ambos os casos corroboram para a construção de consenso na região do Atlântico Sul, pois demonstram um projeto de liderança sem dominação e permitem que o país alcance seus objetivos, tais como manutenção de sua soberania na região, afastamento de ingerências externas, exercício de maior influência, desenvolvimento econômico por meio dos recursos existentes, manutenção do diálogo com os países vizinhos, entre outros. A maneira como tais projetos são erguidos e conduzidos reforça a hipótese de que a hegemonia consensual explica a estratégia usada pelo país para manter seus recursos de poder na parte

sul do Atlântico.

### **3.1 Hegemonia consensual: critérios de avaliação**

Sean Burges aponta seis critérios como parâmetro para a compreensão da constituição de um poder hegemônico consensual. São eles: (a) projeto dissociado de um ator específico; (b) custos; (c) objetivo compartilhado; (d) atores trabalhando de forma autônoma; (e) envolvimento ativo e voluntário de outros Estados; (f) avanço dos interesses dos diferentes Estados. Ainda que tais critérios dialoguem entre si e estejam intrinsecamente relacionados, não há explicitamente a determinação de quais deles são suficientes e quais são necessários para que a hegemonia consensual aconteça. Contudo, propomos um exercício analítico em que este trabalho é amplamente debatido (TERRA, 2022). Aqui apresentamos os aspectos mais relevantes.

#### **3.1.a Projeto dissociado de um ator específico**

A hegemonia consensual independe de um ator específico para se constituir. Isto é uma consequência da influência gramsciana da qual o conceito deriva. Assim, ela pode ser estabelecida dissociada de um ator específico, pois há o pressuposto de um ambiente de compartilhamento de ideias e recursos e a não obrigatoriedade de um único ator. A ordem que se estabelece pressupõe, inclusive, diferentes atores e grupos sociais dentro do sistema (BURGES, 2008, p.72). Cada um desses atores se torna parte da construção do sistema estabelecido, e desempenham diferentes papéis de forma a contribuir para os objetivos gerais.

Como no caso da hegemonia consensual não há os aspectos de repressão, dominação e coerção, o projeto do sistema não se ergue focado apenas em um Estado. Burges (2008, p.81) aponta que sistemas regionais e globais podem ser criados por meio da cooperação entre um número de atores, com a coordenação do projeto variando de ator para ator dependendo das circunstâncias requeridas. Nesse sistema, o papel do Estado líder, considerado o poder hegemônico, é formular, organizar e gerenciar a hegemonia. Os demais atores buscam também trabalhar em prol do sistema já estabelecido. Há uma melhor coordenação entre os atores em um sistema baseado na hegemonia consensual, pois os Estados participantes cooperam mutuamente para o avanço dos interesses em

comum.

### **3.1.b Custos**

Em um projeto hegemônico estabelecido sobre o consenso, o Estado líder tende a gerar uma organização das relações econômicas, políticas e sociais dos Estados ou da região na qual o projeto se insere. A provisão dos bens coletivos para perpetuação da ordem estabelecida pode ser, de certa forma, coletivizada, especialmente considerando que o projeto hegemônico não está focado em um único ator. Uma vez que há uma abertura para um compartilhamento do projeto que se ergue, é possível haver essa coletivização dos custos. No entanto, os custos relacionados a criação e manutenção do projeto inicialmente e em determinados momentos de fato podem ser exclusivos do líder. É necessário que o Estado erguendo o projeto de hegemonia tenha essa capacidade, quando necessário.

### **3.1.c Objetivo compartilhado**

Um projeto de hegemonia estabelecido sobre um aspecto consensual pressupõe que os Estados participantes são direcionados para um objetivo compartilhado, e não exclusivo, do Estado líder. Há um objetivo em comum a ser alcançado que, inclusive, é o que une tais Estados em primeira instância. O Estado líder conduz os demais para a concretização desse objetivo por meio da coordenação das ações dos Estados. Ou seja, o foco está na consolidação do objetivo geral que guia o projeto. Na conceituação de uma hegemonia consensual pura, a subordinação existente nas relações é ao projeto coletivo, e não ao Estado líder, pois o arranjo hegemônico é diferente; como a hegemonia consensual está inserida em um espaço sem coerção e sem imposição de força que permite a cooperação entre os Estados, eles têm, pelo menos, a percepção de que serão beneficiados.

### **3.1.d Atores que trabalham de forma autônoma**

A existência de diversos atores relevantes que trabalham de forma autônoma para construção e solidificação da hegemonia consensual é fundamental. O Estado que busca a hegemonia consensual é inicialmente

necessário para comandar as inovações do projeto. Porém, gradualmente, outros atores podem operar de forma autônoma para avançar e reformular a ordem hegemônica, uma vez que já terão internalizado as prioridades e aspirações em questão, inclusive em situações que se mostram mais aptos - ou interessados - que o líder (BURGES, 2008, p. 73-74).

### **3.1.e Envolvimento ativo e voluntário de outros Estados**

A hegemonia consensual não depende do potencial de dominação de um único Estado. Perspectivas como a realista e a liberal das RI trabalham com a ideia de capacidades relativas e poder nacional para o lançamento do projeto hegemônico, o que não possibilita o envolvimento ativo e voluntário de outros Estados, como é o caso da hegemonia consensual (BURGES, 2008, p. 74). Uma vez que o projeto se desassocia de um ator específico, ele corrobora para que o envolvimento dos demais atores seja voluntário, especialmente por não haver a característica de coerção.

### **3.1.f Avanço dos interesses dos diferentes Estados**

Se há um objetivo geral compartilhado por todos os atores participantes, isso não quer dizer que objetivos específicos e individuais dos Estados não sejam alcançados. O projeto erguido sobre uma hegemonia consensual tem capacidade de agregar e avançar múltiplos interesses, pois eles transcendem a persona de um líder (BURGES, 2008, p. 74). A possibilidade de avançar seus próprios interesses se conecta aos critérios do trabalho de forma autônoma e do envolvimento ativo e voluntário dos Estados. Certamente os interesses do Estado líder são promovidos de forma mais rápida e abundante do que dos demais, porém, a hegemonia consensual rapidamente se torna difusa. Inclusive, um líder pode se utilizar desse aspecto de inclusão de interesses no projeto hegemônico para agregar objetivos e aspirações de Estados que sejam potencialmente dissidentes, e assim estreitar os laços entre tal ator e o projeto.

## **3.2 Os critérios da hegemonia consensual e os casos estudados**

### 3.2.1 Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul

A Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul é aqui entendida como um projeto de abordagem cooperativa. Um foro multilateral que integra os países que dividem o Atlântico Sul. Tais países se juntaram sob alguns objetivos específicos e, ao longo dos anos, trabalham para o incremento e avanço do foro.

O primeiro quesito diz respeito a ausência de foco em um único ator. Adiantamos que este quesito é alcançado com sucesso. A criação e reativação da ZOPACAS, ao longo de sua história, reforçam o aspecto de que a iniciativa não se centraliza em um único ator, dado o protagonismo assumido por diferentes Estados em momentos distintos.

A ZOPACAS permite que a descentralização da figura principal, pois existe mais liberdade e oportunidades de ação entre os atores integrantes do projeto. A Resolução das Nações Unidas na qual ela se constitui aponta a determinação dos povos pertencentes ao Atlântico Sul, sua independência, soberania e integridade territorial (ONU, 1986, p.21), o que já demonstra uma não centralização do projeto. No mesmo documento, há menção da promoção de cooperação igualitária entre todos os Estados da região. Assim, a concepção da ZOPACAS já estabelece uma conexão entre todos os países que compartilham o Atlântico Sul, e não foca em apenas um ator principal. Não há um Estado que acumule poder de forma exclusiva e soberana com o intuito de subjugar os demais, logo, não existe a relação entre soberano e subalternos. Nesse ambiente, todos os atores desfrutam de certa autonomia e trabalham conjuntamente em prol de um mesmo projeto de forma coordenada.

O segundo quesito se relaciona aos custos do projeto. Espera-se que o Brasil assuma a função de paymaster da iniciativa, dados os seus interesses e sua capacidade vis-à-vis seus parceiros regionais. Porém, o Brasil não assume integralmente os custos e evita gerar tais expectativas nos parceiros. Os investimentos promovidos pelo Brasil são realizados às margens do projeto, dizendo respeito a infraestrutura, cooperação técnica, em defesa e de instalação de empresas brasileiras na região, entre outros, e podem ser correlacionados à capacidade de arcar com os custos da fortificação da ZOPACAS e de inserção internacional do país na região e de projeção de poder por meio do oceano Atlântico (HAGE et al., 2018, p. 9; VALENÇA; AFFONSO, 2019, p. 205-206). Novamente, o quesito é considerado bem sucedido, dado que o Brasil, como país líder, não precisa

de fator arcar com o ônus econômico, mas a simples condição de realizar tal feito o consagra dentro do critério.

O terceiro quesito, objetivos compartilhados, remonta à Resolução 41/11 da ONU e aponta que o objetivo é a não militarização da região e o afastamento de ingerências externas (ONU, 1986, p.21-22). Este objetivo aproximou Brasil e Argentina, duas das lideranças regionais e possibilitou maior cooperação entre essas potências regionais. A declaração de Luanda de 2007 também reforçou objetivos comuns entre os países membros, ao reforçar uma agenda compartilhada pela ZOPACAS. Assim como esses, outras iniciativas foram constituídas entre os países membros, aumentando o grau de institucionalização entre eles, mesmo que em uma dimensão incipiente. Pode-se considerar o quesito bem sucedido.

Devido ao caráter não dominante da hegemonia consensual, os atores envolvidos no projeto podem atuar de forma autônoma. Esse modelo de liderança inclusiva reflete uma característica da ZOPACAS que é a de um Estado líder para a estabilização inicial do projeto, mas que deixa de ter predominância e os demais atores agem autonomamente. Os objetivos compartilhados que norteiam as declarações iniciais e as posteriores declarações conjuntas da ZOPACAS refletem esse caráter de autonomia que se seguiu a iniciativa brasileira. Logo, o caráter consensual do projeto parece reforçar o alcance deste critério.

Quanto ao envolvimento dos atores, ele pode ser caracterizado em envolvimento ativo e envolvimento voluntário. De fato, tendo em vista o objetivo específico da ZOPACAS, sua característica de cooperação e os objetivos traçados, todos os Estados se comprometem de forma voluntária na manutenção da região nos moldes da Resolução 41/11. Tal postura se repete ao longo das reuniões seguintes e nas demais manifestações relacionadas a ZOPACAS.

No entanto, devido aos períodos de inércia e a falta de institucionalização da ZOPACAS, o envolvimento ativo dos Estados membros não é uma realidade expressiva como a voluntariedade. Os países acabam por buscar outros meios de diálogo e solução para questões que poderiam ser resolvidas no âmbito do bloco. Se há envolvimento voluntário por um lado, o envolvimento ativo não é tão explícito.

Um único projeto criado nas bases de uma hegemonia consensual pode carregar diversos interesses individuais de seus integrantes, mesmo que os interesses do Estado líder sejam preponderantes. No caso da ZOPACAS, isto se explicita quando a iniciativa passa a se voltar aos

interesses paroquiais de alguns membros. Exemplo é a presidência por Angola em 2007, país sede da reunião daquele ano. O bloco serviu para melhorar a imagem de Luanda no plano internacional após longa guerra civil no país, ampliando também sua inserção internacional, mesmo após ter sido relutante em aderir inicialmente a ZOPACAS (CARVALHO e SCHUTZ, 2019, p.83). Aquela reunião também proporcionou avanços aos membros africanos no combate à extrema pobreza e questões relacionadas decorrentes da Declaração do Milênio da ONU (REZENDE, 2007). Ainda que os interesses fossem paroquiais a um Estado ou a um grupo, as questões deveriam ser tratadas no âmbito do bloco - ou seja, um projeto de hegemonia erguido sobre uma perspectiva consensual permite que os interesses particulares dos Estados pertencentes ao projeto sejam alcançados, sem necessariamente que o interesse buscado seja o do Estado líder.

### 3.2.2 Elevação do Rio Grande

A ERG é entendida como um projeto de abordagem soberanista, i.e., um projeto individual brasileiro que expressa um caráter expansionista e de projeção de poder para os oceanos. Ela é reflexo de uma política brasileira em prol do Atlântico Sul, que abrange política de defesa, política externa e política econômica, mas que pode ser analisada pelos critérios da hegemonia consensual.

De forma semelhante à ZOPACAS, a ERG também deve ser lida como um projeto dissociado de um ator específico. Porém é necessário pensar o projeto da ERG como parte integrante de um movimento internacional direcionado às explorações dos fundos marinhos e expansão de territórios marítimos. Nesse contexto, a ação de exploração da região da Área se insere como uma tendência global pós-CNUDM de 1986, com mais de vinte contratantes para períodos de 15 anos de exploração de recursos no fundo do mar (ISA, 2023). Logo, os contratos junto à ISA representam um movimento global de aumento das explorações da Área Internacional dos Fundos Marinhos. É possível perceber que a Elevação do Rio Grande integra um projeto global onde há a introdução de outros países na condução do projeto.

Mesmo partindo de um caráter soberanista, a ERG também possui um viés de cooperação quando analisada na perspectiva internacional, fazendo com que o projeto não esteja focado em um único ator e tornando a interpretação de líder aqui mais difusa. Propõe-se então que há, sim,

a adequação da ERG no presente critério, mas apenas se o projeto for observado nessa perspectiva global. Vista individualmente, contudo, não seria possível pensar em termos de hegemonia consensual, uma vez que haveria a exclusão da participação de outros atores. Em termos egoísticos, há a intenção brasileira de afastamento de outros atores da região sul atlântica, garantindo a soberania brasileira sobre a região, o que corrobora com a ideia da construção da chamada Amazônia Azul, um projeto paralelo e complementar à ERG (SOIS e JÚNIOR, 2011, p. 116).

O critério da capacidade do Estado líder em arcar com os custos do projeto de hegemonia consensual é aplicável à ERG. O Livro Branco de Defesa Nacional (2019, p. 30) aponta o forte vínculo do Brasil com o mar e a natural influência sobre o Atlântico Sul. Dessa forma, o país se dedica em iniciativas que aumentem essa influência e, portanto, seria necessário assumir custos diretos e a disposição de assumir eventuais custos que possam surgir para a manutenção do projeto, como embarcações e logística relacionada, recursos tecnológicos e científicos, além de elementos relacionados à defesa da região. Considerando o critério de custos e o conceito que envolve não apenas o gasto com o projeto em si, mas também as condições de arcar com tais gastos, é possível dizer que o Brasil tem se mostrado capaz e intencionado em arcar com os custos necessários, buscando parcerias e tentando diminuir seu déficit em termos de investimento na área.

No que tocam os objetivos, novamente é importante ter em mente que a ERG é parte de uma tendência que promove a cooperação internacional, o que sugere que os objetivos particulares do Brasil vis-à-vis a ERG se concatenam com objetivos da comunidade internacional. Ao mesmo tempo, com o projeto da ERG, o Brasil persegue objetivos como fortalecer sua presença no Atlântico Sul de forma a garantir o bem-estar das futuras gerações brasileiras (SOUZA, 2000, p.463), além do interesse de ampliar o seu território marítimo para além das 200 milhas náuticas, que dialoga com o aumento da presença nacional no Atlântico Sul. A ERG representaria mais um passo dentro do processo de ampliação do território marítimo nacional.

Essas movimentações promovidas pelo Brasil podem evidenciar interesses egoístas. Porém, há uma série de objetivos incidentes como a preservação ambiental da região, o afastamento de ingerências externas e a promoção do desenvolvimento sustentável que são alcançados uma vez que o projeto da ERG seja reconhecido (TERRA, 2022). Esses objetivos



são extensíveis à comunidade internacional e podem ser analogamente aplicáveis em outras regiões, fazendo com que o compartilhamento de objetivos possa ser, de certa maneira, aplicável a este projeto.

Os critérios “atores trabalhando de forma autônoma”, “envolvimento ativo e voluntário de outros Estados” e “avanço dos interesses dos diferentes Estados” serão trabalhados de forma conjunta. A síntese inicial dos critérios nos sugere que a participação de outros Estados no projeto é fundamental; no entanto, a ERG tem sido analisada como um projeto comunitário, de contexto mais amplo. Para aplicar então os três critérios ao caso da ERG, podemos indicar que o conceito de Amazonia Azul gerou externalidades como o de Pampa Azul, na Argentina (SALA, 2018, p.3). O projeto da Pampa Azul se assemelha ao da Amazônia Azul não apenas pelo jogo de palavras na utilização de uma vegetação expressiva refletida para o mar, mas também em seus propósitos e objetivos. As iniciativas político-estratégias se dão no esteio da consolidação da soberania nacional para além da porção seca do território. A defesa nacional se expressa como um poderoso motor desse tipo de projeto. A Pampa Azul possui forte vertente de defesa dos interesses argentinos na região oceânica, se expressando inclusive nos documentos oficiais de defesa do país (REYES, 2021, p.25). E, da mesma forma como acontece com a Amazônia Azul e a ERG, ainda há a conexão da Pampa Azul com as ações em prol da ampliação da plataforma continental argentina.

Voltando então aos critérios “atores trabalhando de forma autônoma”, “envolvimento ativo e voluntário de outros Estados” e “avanço dos interesses dos diferentes Estados”, há a adequação do projeto da ERG aos mesmos quando pensamos o projeto no escopo regional e até mesmo internacional. O projeto é soberanista, pois ele permite ao Brasil determinar soberania e autonomia em águas sul atlânticas. Porém, as externalidades que ele gera permitem que outros atores participem no cenário macro. O conceito da hegemonia consensual trabalha com uma liderança inclusiva e os critérios apresentados se debruçam sobre essa ideia que pode ser lida na ERG.

A hegemonia consensual trata da hegemonia como uma estrutura permanente, constante e abrangente, desvinculando a hegemonia do poder hegemônico em si, e então permitindo que os atores envolvidos trabalhem de forma espontânea. Nesse sentido, por meio da ERG todo o escopo criado ao redor desse projeto, há uma participação autônoma dos atores no nível regional, pois os outros Estados se espelham na ação

brasileira, mesmo que o projeto seja mais individualizado. Aqui cabe novamente a divisão do critério de envolvimento ativo e voluntário dos Estados em duas partes: envolvimento ativo e envolvimento voluntário. Voluntariamente, sim, Estados como a Argentina se envolvem na ideia projetada pela ERG e a Amazônia Azul, mas ativamente, devido ao caráter soberanista do mesmo, não é possível observar tanto engajamento das partes. Assim, o critério de avanço dos interesses dos diferentes Estados é aplicável ao caso da ERG, pois, como visto com o exemplo da Pampa Azul, há o compartilhamento de interesses mais gerais, mas também há a busca por interesses mais individualizados.

### Conclusão

Apresentamos aqui o conceito de hegemonia consensual para analisar dois projetos importantes para a projeção internacional brasileira, que são a ZOPACAS e a Elevação do Rio Grande como forma de inserção no Atlântico Sul. O conceito de hegemonia consensual permite analisar a forma como um Estado predominante regionalmente, mas não dominante, consegue direcionar um sistema regional ou internacional em determinada direção de sua escolha de forma não coercitiva. Ou seja, como um Estado com capacidades econômicas e militares limitadas possui condições de exercer, por meio do consenso, um protagonismo em um determinado espaço. Mostramos que a ZOPACAS consiste em um projeto de cooperação firmado entre os países que dividem o Atlântico Sul. O Brasil representou forte liderança durante alguns dos períodos mais ativos da Zona, com exceção da reativação de 2007. Tal liderança foi vista em termos ideológicos e não materiais, o país foi capaz de influenciar e direcionar os países dentro dos seus objetivos. Em suma, na ZOPACAS o Brasil se apresenta como um projeto de cooperação no qual o Brasil pode espelhar seus interesses e objetivos para o Atlântico Sul onde o país se apresentou como uma liderança do grupo, exercendo a sua hegemonia consensual.

Na seqüência, vimos também que a Elevação do Rio Grande integra o interesse político-estratégico do Brasil em termos de consolidação da presença nacional no Atlântico Sul. A possibilidade de exploração da Área abre novas oportunidades e interesses para o país, nos quais o mar se estabelece mais uma vez como fator central. O possível interesse de outras potências nos recursos presentes no Atlântico Sul fazem com que a

iniciativa seja um imperativo nacional. As atividades na ERG dialogam com o interesse brasileiro para o Atlântico Sul de forma mais individualizada e com menos caráter cooperativo, sendo um reflexo também da PEB do governo Dilma para a região. Neste caso, é um projeto de uma política individualizada direcionada ao seu entorno estratégico marítimo e se apresentando como um projeto com perspectiva soberanista. Ainda assim, pela dimensão global do pleito, pode ser caracterizado como aderente à hegemonia consensual.

# The “Consensual Hegemony” in Brazilian Foreign Policy: a look at ZOPACAS and the Rio Grande Rise (1995-2014)

## ABSTRACT

---

The 2000s marked a turning point in Brazilian maritime policies, making it a strategic priority for the country. In particular, the South Atlantic constitutes an essential part of Brazil's strategic environment and is emerging as a region of national interest. The main national objectives are the distancing of external interference, maintaining peace, pursuing development, and consolidating Brazilian sovereignty in the region. In this way, the country seeks to project leadership and power in its maritime strategic environment to achieve its objectives. In this article, we analyze Brazil's insertion from the South Atlantic through the analytical lens of consensual hegemony and argue that it consists of a strategy appropriate to Brazil's international aspirations. We point out that it allows Brazil to act in the South Atlantic to exercise leadership and maintain its power resources in the region. We use the ZOPACAS and the Rio Grande Rise as case studies to understand the adequacy of this analytical lens.

Keywords: South Atlantic; Consensual Hegemony; Brazilian Foreign Policy, ZOPACAS, Rio Grande Rise.

## REFERÊNCIAS

ABDENUR, Adriana Erthal et al. An ocean for the Global South: Brazil and the zone of peace and cooperation in the South Atlantic. *Cambridge Review of International Affairs*, [s.l.], v. 29, n. 3, p.1112-1131, jul 2016.

BRASIL. Livro Branco de Defesa Nacional. Brasília, 2012.

BURGES, Sean W. Consensual hegemony: theorizing Brazilian foreign policy after the cold war. *SAGE Journals – International Affairs*, 2008.

CARVALHO, Felipe Rocha de; SCHUTZ, Nathaly Silva Xavier. A Ascensão Angolana: projeção de poder no Atlântico Sul. *Cadernos de Relações Internacionais e Defesa*, v..1, n.1, p.76-91, 2019.

FARIA, Luiz Augusto Estrella. O Valor do Conceito de Hegemonia para as Relações Internacionais. *Austral: Revista Brasileira de Estratégia e Relações Internacionais*, v.2, n.3, p.209-232, jan-jul 2013.

GARCIA, Ana Saggioro. A Introdução de Gramsci nas Relações Internacionais: Aspectos Metodológicos. *Revista Acadêmica de Relações Internacionais - UFSC*, v.1, n.3, p.110-120, jul 2013.

GERMOND, Basil. Clear skies or troubled waters: the future of European ocean governance. *European View*, v. 17, n. 1, p. 89-96, março, 2018. <http://dx.doi.org/10.1177/1781685818761594>.

GUIMARÃES, Bruno Gomes. A política brasileira para o Atlântico Sul: uma visão paradigmática. 1º Seminário Internacional de Ciência Política - Estado e Democracia em Mudança no Século XXI, UFRGS, Porto Alegre, p.1-26, set 2015.

HAGE, José Alexandre Altahyde. et al. Projeção de Poder do Brasil no Atlântico Sul: As Contribuições da Cooperação Brasil-Namíbia no Campo da Defesa. XV Congresso Acadêmico sobre Defesa Nacional. p.1-15, 2018.

ISA. Exploration Contracts. International Seabed Authority, 2023. Disponível em < <https://www.isa.org.jm/exploration-contracts/> > Acesso em: 31 mar

de 2023.

\_\_\_\_. ISA Contract for Exploration - Public Information Template. International Seabed Authority, 2019. Disponível em < [https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2022/10/CPRMTemplate\\_Final4\\_0.pdf](https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2022/10/CPRMTemplate_Final4_0.pdf) > Acesso em: 31 mar 2023.

KINDLEBERGER, Charles P. The World in Depression 1929-1939. In: History of the World Economy in the Twentieth Century. University of California Press, v.4, 1973.

MEARSHEIMER, John J. The Tragedy of Great Power Politics. W.W Norton & Company, 1º ed, 2001.

MORE, Rodrigo Fernandes; SOUZA, Claudia Maria Rezende. Elevação do Rio Grande: Obrigações e Responsabilidades. Novas Edições Acadêmicas. Saarbrucken, 2015.

MORGENTHAU, Hans J. Politics among Nations - The struggle for Power and Peace. Alfred A. Knopf, Nova York, 1º ed, 1948.

ONU. 41/11 Zone of peace and co-operation of the South Atlantic. Nova York, p.21-22, 1986.

MARIANO, Marcelo Passini et al. A Cooperação Sul-Sul na Política Externa Brasileira dos Governos Lula da Silva e Dilma Rousseff. VIII Congresso Latinoamericano de Ciencia Política – Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP), Lima, p.01-14, 2015.

NYE, Joseph S. Soft Power - The Means to Success in World Politics. Public Affairs, Nova York, 2004.

PEREIRA, Analúcia Danilevicz. O Atlântico Sul, a África Austral e o Brasil: cooperação e desenvolvimento. Austral: Revista Brasileira de Estratégia e Relações Internacionais, v.2, n.4, p.33-47, jul/dez 2013.

PINHEIRO, Leticia. Política Externa Brasileira (1889-2002). Zahar, Rio de Janeiro, 2004.

# A ESTRATÉGIA DE DEFESA AUSTRALIANA NA REGIÃO DO ARQUIPÉLAGO MALAIO DE 2013 ATÉ 2023: RUMO AO ANTI-ACCESS/AREA-DENIAL

Jônatas Antunes de Lima<sup>1</sup>

Glauco Figueiredo<sup>2</sup>

## RESUMO

---

O objetivo do artigo é apresentar uma análise da estratégia contemporânea empregada pela Austrália na região do Arquipélago Malaio em conformidade com os pressupostos da teoria de *Anti-Access/Area-Denial*, de forma a contrapor-se, principalmente, ao avanço chinês. A pertinência do estudo se deve aos ensinamentos que uma média potência com viés marítimo, dado o seu posicionamento geoestratégico, pode produzir no sentido de contribuir para a estabilidade em uma área extremamente volátil e disputada. Foi empreendida uma investigação baseada em fontes bibliográficas e documentais, adotando-se uma abordagem metodológica descritiva e analítica que se concentrou no entendimento da estrutura estratégica de defesa da Austrália desde o ano de 2013 até 2023. O estudo apoiou-se nos conceitos de Tangredi e outros teóricos, assim como nos *Defence White Paper*, *Defence Strategic* e *Defence Strategic Review* publicados nesse período. Dessa maneira, após confrontar a fundamentação teórica com o atual posicionamento estratégico australiano, buscou-se identificar se o país caminha para a implementação do conceito estratégico de *Anti-Access/Area-Denial* em parte de seu entorno estratégico, por meio de uma reorientação de suas forças de defesa, levando em consideração suas capacidades presentes, seus objetivos estratégicos e os possíveis desdobramentos de acordos militares em suas capacidades de defesa.

**Palavras-chave:** *Anti-Access/Area-Denial*; Austrália; Estratégia Contemporânea.

---

1 Mestre em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval (2023). Graduado com distinção no Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores (C-EMOS 2023), da Escola de Guerra Naval (EGN).

2 Mestre em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval (2021).

## INTRODUÇÃO

No atual contexto da ordem mundial, é recorrente a necessidade de análise e projeção acerca do futuro, sobretudo em relação às disputas pela hegemonia na região do Indo-Pacífico, travadas entre as potências Estados Unidos da América (EUA) e República Popular da China (China). Diante desse panorama, é comum que demais entidades estatais se sintam instigadas a adotar uma postura assertiva para enfrentar esse cenário de rivalidade geopolítica. Conseqüentemente, é possível extrair ensinamentos do desenvolvimento estratégico dessas nações.

Todavia, é importante destacar que a simples comparação com esses grandes atores do Sistema Internacional, embora possa fornecer lições relevantes, muitas vezes, não resulta em ações concretas a curto ou médio prazo, em virtude do hiato em termos de recursos que essas nações possuem em relação às demais. Nessa perspectiva, é fundamental buscar outras abordagens a essa realidade, que permitam uma aplicação mais tangível e pragmática desse ambiente complexo, assim como buscar sua compreensão por outro prisma.

Em razão disso, a estratégia de defesa adotada pela Austrália na região do Arquipélago Malaio<sup>3</sup> torna-se particularmente interessante. Como importante ator na região do Indo-Pacífico, a Austrália tem atuado de forma ativa na promoção da segurança e estabilidade nessa área, especialmente diante dos desafios representados pelo crescimento econômico e militar chinês. Assim, a análise dessa estratégia pode oferecer aprendizados valiosos para Estados que buscam uma abordagem mais eficaz para lidar com a complexidade dos cenários estratégicos do século XXI.

A escolha da estratégia de defesa da Austrália, no período de 2013 a 2023, como objeto de investigação, justifica-se por meio de uma série de elementos que a equiparam, por exemplo, à realidade brasileira. Tais elementos incluem, dentre outros, uma extensa faixa costeira e o status de potência média e regional. Ademais, a Austrália também compartilha com o Brasil um interesse em explorar a utilização de submarinos com propulsão nuclear, ao mesmo tempo em que mantém firme compromisso com o Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares.

---

3 O Arquipélago Malaio é o maior grupo de ilhas do mundo, composto pelas mais de 17.000 ilhas da Indonésia e pelas, aproximadamente, 7.000 ilhas das Filipinas (ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA, 2023).



Nesse contexto, muitos estudos nos últimos anos destacaram a teoria estratégica de (A2/AD) vinculando-a à postura defensiva chinesa no Mar do Sul da China, principalmente. Entretanto, a vertiginosa expansão chinesa em direção aos oceanos Pacífico e Índico, em busca de insumos e mercados, tem trazido um grande desconforto não apenas aos EUA, seu principal rival, mas também às potências regionais. Sob essa perspectiva, a Austrália tem se posicionado como uma importante força de equilíbrio na região, e nos remete a questionar se estaria essa nação valendo-se da estratégia contemporânea chinesa A2/AD para se contrapor ao avanço da própria China.

Sendo assim, o presente artigo visa confrontar o pensamento estratégico adotado pela Austrália com os princípios teóricos da estratégia A2/AD, amparando-se majoritariamente nos conceitos de Sam J. Tangredi, a fim de evidenciar tanto as suas convergências quanto as suas particularidades.

Para tal, este artigo está organizado em cinco capítulos. Após esta introdução, abordaremos, no segundo capítulo, os aspectos teóricos associados à estratégia A2/AD. Posteriormente, no terceiro capítulo, apresentaremos uma análise do pensamento estratégico da Austrália de 2013 até 2023. Em seguida, no capítulo quatro, faremos uma confrontação dos aspectos teóricos apresentados com as particularidades e características da estratégia australiana a partir de 2013. Finalmente, no último capítulo, faremos nossas considerações finais com o desfecho do estudo.

## 2 A ESTRATÉGIA A2/AD

Este capítulo está dividido em quatro seções e nele temos a intenção de apresentar a fundamentação teórica e conceitual que será utilizada para apoiar o estudo em questão.

### 2.1 O desenvolvimento do conceito moderno e sua definição

Para os analistas de políticas de defesa Krepinevich, Watts e Work, durante a Guerra Fria (1947-1991), a postura de defesa dos EUA exigia a presença substancial de forças no exterior como parte de uma estratégia militar que enfatizava a dissuasão e a defesa avançada. A eficácia se deu, principalmente, porque os EUA tinham uma compreensão clara das principais ameaças à sua segurança, uma grande confiança quanto aos

locais onde ocorreriam os principais atos de agressão e a crença de que as bases avançadas eram razoavelmente seguras, mesmo em caso de ataque inimigo (KREPINEVICH; WATTS; WORK, 2003).

Conforme descrito por Cliff *et al.*, desde o fim da Guerra Fria, os estrategistas estadunidenses passaram a ter uma crescente apreensão com a possibilidade de, em caso de conflito, um adversário pudesse adotar e tentasse executar uma estratégia destinada a interferir na capacidade militar dos EUA de se implantar ou operar em teatros de operação no exterior (CLIFF *et al.*, 2007).

Para Cliff *et al.*, essa preocupação decorre de duas características do mundo pós-Guerra Fria. Primeiro, com o colapso da União Soviética, nenhum país possui forças militares equiparadas às dos EUA, tornando improvável a derrota das forças estadunidenses em um confronto convencional. Portanto, a principal ameaça à derrota das forças dos EUA reside no uso de abordagens assimétricas, como estratégias de antiacesso (CLIFF *et al.*, 2007).

Nesse contexto, de forma ainda mais explícita, o relatório do Painel de Defesa Nacional do *Department of Defense* (DoD) dos EUA, de maio de 1997, reconheceu a ameaça assimétrica e, por conseguinte, o antiacesso, como um desafio operacional futuro para as Forças Armadas dos EUA. Nos diz o documento:

[...] um adversário, em última instância, que enfrenta uma guerra convencional com os Estados Unidos, também pode empregar meios assimétricos para atrasar ou negar o acesso dos EUA a instalações críticas; interromper nossas redes de comando, controle, comunicações e inteligência; dissuadir aliados e potenciais parceiros de coalizão de apoiar a intervenção dos EUA; ou infligir baixas maiores do que o esperado nos EUA na tentativa de enfraquecer nossa determinação nacional (COHEN, 1997, p. 4, tradução nossa)<sup>4</sup>.

---

4 No original: “an adversary ultimately faces a conventional war with the United States, it could also employ asymmetric means to delay or deny U.S. access to critical facilities; disrupt our command, control, communications, and intelligence networks; deter allies and potential coalition partners from supporting U.S. intervention; or inflict higher than expected U.S. casualties in an attempt to weaken our national resolve”.

Para Krepinevich, Watts e Work (2003), as angústias dos estrategistas estadunidenses passariam realmente a se concretizar, principalmente após as avassaladoras ações dos EUA na Guerra do Golfo (1990-1991), as quais romperam a complacência de seus adversários em potencial, tais como China, Coreia do Norte e o próprio Irã em menor escala. Como resultado, essas nações passariam a buscar métodos para se contraporem ao poderio das forças dos EUA (KREPINEVICH; WATTS; WORK, 2003).

Dentro dessa perspectiva, Freedman assinala que, à medida que a China crescia economicamente, sua marinha também se fortalecia como a manifestação mais palpável de sua força, representando um desafio de curto prazo para os EUA em termos de sua capacidade de afirmar a liberdade de navegação e, a longo prazo, para ajudar seus aliados (FREEDMAN, 2017).

Portanto, a nova conjuntura trouxe à tona um hodierno conceito estratégico, que logicamente tem raízes nos pensamentos estratégicos clássicos. Apesar das iniciativas de Krepinevich, Watts e Work, precursores na difusão do novo conceito por meio do *Center for Strategic and Budgetary Assessments* (CSBA) desde o início da década de 1990, conforme assinala Tangredi, somente em 2012, após mais de uma década de uso nos círculos políticos, foi estabelecida uma definição militar formal para ambos os termos por meio da publicação do *Joint Operational Access Concept* (JOAC) – um documento político aprovado pelo presidente do *Joint Chiefs of Staff*, que descreve uma visão de resposta de força conjunta contra os desafios A2/AD (TANGREDI, 2013).

Desse modo, à luz da descrição contemporânea do JOAC, entende-se como A2: “capacidades, geralmente de longo alcance, projetadas para impedir que uma força opositora entre em uma área operacional” (EUA, 2012, p. 40, tradução nossa)<sup>5</sup>. Em complemento, qualifica-se como AD: “capacidades, geralmente de alcance mais curto, projetadas não para manter o inimigo afastado, mas sim para limitar sua liberdade de ação dentro da área operacional” (EUA, 2012, p. 40, tradução nossa)<sup>6</sup>.

Pelas ideias apresentadas, aduzimos que o desenvolvimento do

---

5 No original: “capabilities, usually long-range, designed to prevent an advancing enemy from entering an operational area”.

6 No original: “capabilities, usually of shorter range, designed not to keep the enemy out but to limit his freedom of action within the operational area”.

conceito de A2/AD está ligado ao contexto geopolítico e às mudanças na distribuição de poder global. À medida que novos atores surgem e os desafios à segurança aumentam, a estratégia A2/AD tem sido concebida como um meio para equalizar a disputa e fortalecer as capacidades defensivas.

Com efeito, o conceito estratégico A2/AD foi cunhado por estrategistas dos EUA e por seus aliados. Todavia, a concepção estratégica pode encontrar ressonância em qualquer nação que se proponha a empregar métodos e meios com o propósito de obstar a entrada de uma força oponente na região em disputa ou coibir a livre operação do atacante dentro da referida região, visando, assim, limitar a maximização de seu poder de combate.

Na seção subsequente, nos dedicaremos à abordagem dos princípios basilares que englobam o conceito estratégico até o presente momento tratado.

## 2.2 Princípios da estratégia A2/AD

Uma vez que este artigo tem por objetivo identificar a aplicabilidade de um conceito estratégico a uma política de defesa de um país, faz-se mister o reconhecimento dos princípios que compõem a estratégia A2/AD a fim de permitir uma comparação de modo mais concreto.

Tangredi identifica cinco elementos capitais da estratégia A2/AD que convergem com a concepção de negação de acesso, consolidados da seguinte maneira: a percepção da superioridade estratégica da força atacante; a primazia da geografia como o elemento de atrição para o inimigo; a predominância geral do domínio marítimo como espaço de conflito; a relevância crucial da informação e da inteligência e, em contrapartida, as implicações determinantes da dissimulação operacional; e o impacto determinante de eventos extrínsecos ou eventos não relacionados em regiões externas onde se deseja negar o acesso (TANGREDI, 2013).

No que concerne à percepção da superioridade estratégica da força atacante, segundo Tangredi, sem ela, não haveria razão para o defensor concentrar seus recursos na negação de acesso a uma determinada região, uma vez que o oponente pudesse ser derrotado em um confronto direto. Sendo assim, a ideia de impedir sua entrada tornar-se-ia uma questão secundária e não mais um fator preponderante da estratégia defensiva

(TANGREDI, 2013).

A respeito da primazia da geografia, somos instigados a reconhecer que os acidentes geográficos podem fortalecer o defensor que os controla e tendem a dificultar as ações do oponente que precisa superar tais obstáculos. Explorar esse elemento físico é essencial para a implementação da estratégia A2/AD (TANGREDI, 2013).

O terceiro princípio nos remete ao fato elementar da geografia global de que a maior parte do planeta é oceano. A capacidade de utilizar porções do globo terrestre é, portanto, a vantagem mais significativa que uma força atacante inter-regional pode possuir e, por outro lado, a capacidade de negar o uso de regiões marítimas a um atacante é um fator dominante no sucesso de uma campanha de negação de acesso. Como resultado, torna-se indissociável a predominância das ações no domínio marítimo como espaço de conflito para aquela força militar que deseja aplicar o conceito estratégico A2/AD (TANGREDI, 2013).

Como quarto elemento, temos a relevância crucial da informação e da inteligência. A coleta, análise e interpretação de informações precisas e atualizadas são essenciais para compreender as intenções, capacidades e movimentos do adversário. Isso permite identificar ameaças em potencial, antecipar seus movimentos, tomar medidas defensivas adequadas, iludir as forças oponentes e, mais do que tudo, proporciona a possibilidade de empreender medidas proativas com o objetivo de obstruir a franca penetração na área a ser negada. (TANGREDI, 2013).

Com relação ao último pilar fundamental, temos o impacto determinante de eventos extrínsecos. Essa questão diz respeito à ocorrência de eventos externos em uma região, desvinculados diretamente do conflito em si, porém exercendo alguma influência sobre as forças oponentes. Nesse contexto, iniciativas em outras áreas podem ser empregadas, tais como nas relações diplomáticas, econômicas, assim como outras atividades de cunho político e até mesmo cultural. Isso torna evidente a multidisciplinaridade de ações desenvolvidas na aplicação da estratégia A2/AD (TANGREDI, 2013).

Ao analisar os princípios que conformam a estratégia A2/AD, podemos constatar que existe uma intensa interdependência entre eles, mostrando como atuam em conjunto para moldar o ambiente estratégico onde se deseja atuar. Apesar de distintos, todos apontam para o objetivo maior de negação de acesso.

### 2.3 Métodos e meios de emprego

Segundo o professor Arthur Lykke, para compreendermos um processo estratégico, é necessário identificar como (*ways* ou métodos) as lideranças podem se valer do poder (*means* ou meios) de que dispõe o Estado, a fim de alcançar os objetivos definidos pela política estatal (*ends* ou fins)<sup>7</sup> (LYKKE, 1989).

Conforme sugere Lykke, os métodos são os diferentes caminhos escolhidos para alcançar os resultados desejados, englobando ações militares, diplomáticas, econômicas, entre outras. Por outro lado, os meios referem-se aos recursos e capacidades disponíveis para executar as ações necessárias. Isso pode incluir forças militares, equipamentos e tecnologias (LYKKE, 1989).

Valendo-se dessa estrutura, buscaremos compreender e caracterizar a estratégia A2/AD, por meio de seus componentes no nível operacional. De acordo com o descrito no JOAC, as principais capacidades A2 incluem uma variedade de mísseis balísticos e de cruzeiro lançados por superfície, ar e submarinos; sistemas de reconhecimento e vigilância de longo alcance, incluindo satélites, aeronaves e radares baseados em terra e navios; armas antissatélite cinéticas e não cinéticas capazes de desabilitar sistemas espaciais vitais; forças submarinas capazes de interditar linhas de comunicação marítimas; capacidades de ataques cibernéticos projetadas para perturbar sistemas de comando e controle e infraestruturas críticas, tanto civis quanto militares; e forças de operações especiais capazes de ações diretas e guerras não convencionais nas proximidades da área operacional (EUA, 2012).

De acordo com o mesmo documento, as principais capacidades AD englobam forças aéreas e sistemas de defesa aérea, tanto fixos quanto móveis, projetados para negar a superioridade aérea local; mísseis antinavio de curto alcance e submarinos que empregam torpedos avançados para negar a superioridade marítima na área de interesse; mísseis, artilharia, foguetes e morteiros guiados com precisão; armas químicas e biológicas para negar o uso de áreas específicas; capacidades de ataque cibernético e eletrônico para degradar, neutralizar ou destruir o

---

7 Nesta seção, serão abordados somente os dois elementos iniciais, métodos e meios, do conceito estabelecido pelo professor Arthur Lykke. Entretanto, no capítulo três, essa concepção será importante em sua totalidade, pois abordaremos os objetivos estratégicos da Austrália, assim como os métodos e meios utilizados para a sua consecução.

comando e controle na área operacional; minas terrestres e navais capazes de fechar rapidamente estreitos, passagens terrestres, longos trechos de litoral ou aeródromos; embarcações pequenas armadas e carregadas de explosivos em águas costeiras e estreitos congestionados e restritos; forças de manobra terrestres; forças de operações especiais capazes de ações diretas e guerras não convencionais na área de interesse; sistemas não tripulados, como aeronaves não tripuladas e veículos submarinos não tripulados, para fornecer coleta de inteligência ou realizar ataques na área de interesse (EUA, 2012).

Nesse sentido, Krepinevich, Watts e Work destacam, ainda, outros pontos de igual relevância, ao incluir a negação de acesso político, por meio do estabelecimento de alianças; a utilização de santuários, ao posicionar forças militares em bairros não combatentes ou próximos a marcos culturais, ou ao empregar bloqueadores de GPS; o emprego de tecnologia *stealth*; e a realização de operações de informação (KREPINEVICH; WATTS; WORK, 2003).

Isso posto, podemos constatar que os métodos e meios encontram-se entrelaçados para a consecução dessa estratégia. Em termos de métodos, a estratégia A2/AD pode se valer de uma coleção de iniciativas em diversos níveis, o que dificulta sua tipificação, mas a negação é o ponto de convergência. Ainda assim, é importante que essas ações sejam orientadas por princípios específicos para que permitam caracterizar o emprego de um conceito estratégico. Uma ação por si só, sem estar balizada por preceitos, não tem como ser correlacionada a uma concepção teórica.

Dessa feita, entendemos que os princípios desempenham um papel fundamental na forma como a estratégia será implementada, ou seja, a definição do método em uso. Por isso, será à luz deles que verificaremos mais adiante a congruência das ações empregadas em nosso objeto de pesquisa.

Já em termos de meios, não obstante a preeminência do ambiente marítimo, conforme salienta um dos seus princípios basilares, a estratégia A2/AD demanda uma sinergia entre as distintas instituições militares da nação, em que cada uma delas desempenha uma função primordial, variando de acordo com a proximidade do alvo almejado pelo adversário, gerando a necessidade de defesas em camadas.

## 2.4 Considerações parciais

Apoiados na visão analítica proporcionada pelas seções anteriores, podemos concluir parcialmente que o conceito atual, apesar de ser uma evolução de ideias clássicas, é uma resposta às mudanças na distribuição de poder global e às ameaças assimétricas enfrentadas inicialmente pelos EUA, a partir do estabelecimento da Guerra Fria.

De fato, a conceituação moderna de A2/AD começou a ganhar adesão entre os estudiosos de assuntos estratégicos no início dos anos 1990, mas só foi formalmente definida em 2012, destacando sua aplicabilidade para países que desejam fortalecer suas capacidades defensivas e neutralizar a vantagem competitiva convencional de forças inimigas.

Em resumo, a estratégia A2/AD busca equalizar as capacidades defensivas contra um oponente considerado superior, negando seu acesso a uma área operacional e limitando sua liberdade de ação. Os princípios dessa estratégia incluem a superioridade estratégica da força atacante, o uso da geografia como obstáculo, a preponderância do ambiente marítimo, a importância da informação e da inteligência e o impacto de eventos externos. Esses princípios são fundamentais para a concepção e formulação da estratégia A2/AD, bem como para sua implementação. Ademais, interagem entre si para moldar o ambiente estratégico e justificam a escolha de uma postura defensiva de negação de acesso.

Logo, essa concepção, em virtude dos métodos e meios que pode empregar, efetivamente estabelece o término da supremacia e controle incondicional de uma área de operações, que se torna passageira e restrita a uma região, especialmente quando o terreno proporciona alguma vantagem ao adversário.

### 3 ESTRATÉGIA DE DEFESA AUSTRALIANA

Após o delineamento do arcabouço teórico da estratégia A2/AD, direcionaremos nosso enfoque sobre o modelo adotado pela Austrália. Pretendemos, então, analisar as características principais, capacidades atuais e futuras, além de reconhecer suas eventuais limitações.

#### 1.1 Breve histórico da estratégia de defesa australiana - um período de mudanças

Conforme avalia Adam Lockyer, o início do novo século trouxe mudanças significativas, principalmente no que concerne ao deslocamento



do poder econômico e militar da Europa para Ásia (LOCKYER, 2017). Tal afirmação é corroborada pelos dados apresentados no Balanço Militar de 2013 do *International Institute for Strategic Studies*, que indicam que o ano de 2012 marcou um momento crucial no Sistema Internacional, quando a Ásia passou a gastar mais em defesa<sup>8</sup> do que a Europa pela primeira vez na era moderna (IISS, 2013).

Nessa mesma conjuntura, de acordo com as perspectivas de Hugh White, o progressivo desenvolvimento chinês ao longo desse período tem ocasionado uma transformação na configuração estratégica do continente asiático e, por conseguinte, a preponderância futura dos EUA e seus parceiros na região não pode ser presumida como assegurada (WHITE, 2019).

A perspectiva apresentada por White contribui para o entendimento na mudança do posicionamento estratégico da Austrália ao analisarmos os *Defence White Papers* publicados em 2013 e 2016, além do *Defence Strategic Update 2020* e do *Defence Strategic Review 2023*. A versão de 2013, apesar de já reforçar a importância crucial das relações entre EUA e China para a estabilidade do ambiente estratégico no Pacífico, destacava como objetivo estratégico fundamental a defesa da Austrália contra agressões diretas sobre o seu próprio território (AUSTRÁLIA, 2013).

Não obstante, o mesmo documento salientou que a modernização militar regional, baseada no desenvolvimento econômico, indicava que mais países seriam capazes de projetar poder de combate de forma ampla nos cinco domínios: marítimo, terrestre, aéreo, espacial e cibernético. Dessa feita, tecnologias emergentes e disruptivas estariam sendo rapidamente traduzidas em capacidades militares (AUSTRÁLIA, 2013).

Um marco significativo nessa trajetória foi a publicação do *Defence White Paper 2016*, que revisou e atualizou a estratégia de defesa anterior. Esse documento reconheceu as mudanças substanciais no ambiente estratégico global e estabeleceu uma nova abordagem para fortalecer a segurança e a estabilidade da Austrália e da região (AUSTRÁLIA, 2016).

Uma das principais diferenças de postura no documento de 2016 foi a percepção de que a possibilidade de invasão ao continente havia se tornado mais remota, pois a ameaça de uso da força militar ou coerção contra a Austrália não exigiria a violação de seu território. (AUSTRÁLIA,

---

8 De acordo com o Balanço Militar de 2013, os gastos asiáticos com defesa alcançaram US\$ 287,4 bilhões em 2012, enquanto a Europa, por meio da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), (IISS, 2013).

2016).

Nesse contexto, a partir de 2016, as Forças de Defesa Australianas (FDA) deveriam ser estruturadas em torno das seguintes competências prioritárias: inteligência, vigilância, reconhecimento, domínio espacial, guerra eletrônica e segurança cibernética, com ênfase no ambiente marítimo. Adicionalmente, o desenvolvimento de capacidades na área de mísseis de longo alcance, assim como o reforço de sua força de submarinos, mostrava-se premente (AUSTRÁLIA, 2016).

Em 2020, o *Defence Strategic Update* replicou os objetivos estratégicos trazidos em 2016. Contudo, de modo mais contundente que o documento anterior, passou a apresentar a proteção das Linhas de Comunicação Marítima (LCM) e a presença das FDA de modo preemptivo em sua Zona Econômica Exclusiva como fatores essenciais para a segurança nacional do país (AUSTRÁLIA, 2020a).

Levando-se em conta o que foi apresentado, aduzimos que o rápido crescimento econômico e militar chinês, somado aos constantes avanços de outras potências regionais em recursos militares, impulsionam a crescente percepção da necessidade de adequação da estratégia de defesa australiana ao novo contexto do Sistema Internacional.

Além disso, apesar dos documentos citados indicarem a persistente necessidade de aliança com os EUA, ao que tudo indica, os australianos tornaram-se mais cômicos de seu papel como potência intermediária, que, com o objetivo de garantir seus interesses, precisam valer-se de uma capacidade de defesa cada vez mais autóctone, polivalente e moderna, capaz de negar a iniciativa das ações a outros atores.

É relevante observar que essa vigente posição estratégica já nos remete a um novo método. Esse novo caminho visa ao impedimento não só de um ataque deliberado contra o país, mas também da execução de ações nas proximidades de seu território, que possam interferir nos seus interesses, corroborando a ideia do desenvolvimento de uma defesa em profundidade, isto é, agir antecipadamente contra uma força militar superior, impedindo que tais elementos se aproximem de seu entorno estratégico.

Ademais, como se infere pela aspiração em desenvolver mísseis de longo alcance e submarinos, mesmo com o pensamento precípua de defesa, os australianos não descartam a necessidade de uma postura mais ofensiva para atingir seus objetivos, dada a característica natural dessas armas.

## 1.2 O entorno estratégico da Austrália

Segundo o pensamento de White, o fato de a Austrália ser uma ilha de proporções continentais lhe proporciona uma barreira natural facilmente defendida e reduz substancialmente a suscetibilidade de investidas diretas (WHITE, 2019).

Ainda segundo o autor, outra condicionante importante para o entendimento do entorno estratégico australiano se deve ao fato de o país encontrar-se cercado por outros Estados insulares. Portanto, eles também desfrutaram das vantagens defensivas proporcionadas pela geografia, o que dificulta para agressores distantes se aproximarem das costas australianas por meio de territórios vizinhos (WHITE, 2019).

Essas duas constatações nos levam a conclusões sumárias. Em primeiro lugar, a geografia é extremamente relevante para a Austrália; além disso, é difícil dissociar qualquer articulação estratégica defensiva para o país sem considerar cuidadosamente o ambiente marítimo. Outrossim, Lockyer admite que a junção desses fatores geográficos indica em qual região a Austrália deveria focar-se estrategicamente. Para ele, o “*air-sea gap*”<sup>9</sup> é a região através da qual, ou a partir da qual, um ataque militar convencional ao continente é mais provável de se originar, sendo, então, um ponto primordial a ser defendido (LOCKYER, 2017).

Fundamentados nessa breve análise, somos impelidos a questionar se de fato a Austrália tem focado sua estratégia de defesa valendo-se dessas características e nessa área crucial.

A partir de 2013, o entorno estratégico australiano passou a ser definido como toda a área do Indo-Pacífico. Essa visão encontrava-se atrelada, principalmente, à identificação da crescente relevância econômica da região (AUSTRÁLIA, 2013). Posteriormente, em 2016, o enfoque no domínio marítimo passou a ser tratado como essencial para a segurança nacional do país. Adicionalmente, a região circunvizinha que englobava Papua Nova Guiné, Timor Leste e as Ilhas do Pacífico Sul ganharam relevância (AUSTRÁLIA, 2016). Finalmente, em 2023, o entorno estratégico australiano foi estabelecido de forma mais pragmática:

---

9 Conceito estabelecido pelo Professor de estudos estratégicos Paul Dibb (1939-) para definir a área marítima existente entre o norte do território australiano e a cadeia de ilhas do arco indo-pacífico e o arco melanesiano (DIBB, 1986, apud LOCKYER, 2017).

Para o planejamento militar, em termos de nossa geografia estratégica, a área primária de interesse militar para a Defesa Nacional da Austrália é a região imediata que abrange o nordeste do Oceano Índico, passando pelo Sudeste Asiático marítimo até o Pacífico. Essa região inclui nossas margens do norte (AUSTRÁLIA, 2023c, p. 28, tradução nossa)<sup>10</sup>.

Diante dessas considerações, podemos constatar que a Austrália tem reconhecido a importância de sua geografia e tem adaptado sua visão ao buscar concentrar seus esforços de defesa com ênfase no domínio marítimo e na inclusão de países circunvizinhos em sua área de influência. Ademais, sua recente definição de entorno estratégico encontra coerência com o conceito de *“air-sea gap”*.

### 1.3 Objetivos estratégicos - indicação do método e aprimoramento dos meios

Antes de se definir uma estratégia, é importante saber quais são os objetivos estratégicos da nação, ou seja, os fins a que se refere o professor Arthur Lykke. Como entende White, existem dois elementos capitais para a defesa australiana. O primeiro e mais importante fator estratégico que determina a segurança da Austrália contra ações ofensivas é o equilíbrio militar nas águas e no espaço aéreo que circundam imediatamente o continente, situados entre as costas e o arquipélago ao norte (WHITE, 2019).

O segundo interesse estratégico decorre diretamente do primeiro. O equilíbrio militar nas imediações da Austrália depende de impedir o acesso de um adversário na área entre o Arquipélago Malaio e a margem norte do território australiano. Portanto, o segundo interesse estratégico da Austrália é negar a qualquer adversário o acesso a essa região (WHITE, 2019).

Em vista disso, em 2016, foram definidos os seguintes objetivos

---

10 No original: *“For military planning, in terms of our strategic geography, the primary area of military interest for Australia’s National Defence is the immediate region encompassing the north-eastern Indian Ocean through maritime Southeast Asia into the Pacific. This region includes our northern approaches”*.

estratégicos para a Austrália: moldar-se ao seu ambiente estratégico, a fim de garantir a estabilidade, a segurança e a soberania em seu entorno estratégico; dissuadir ações contra seus interesses; e responder com força militar crível, quando necessário (AUSTRÁLIA, 2016).

Em decorrência desses objetivos e devido à percepção da vantagem que seria obtida por uma força atacante superior no interior de seu entorno estratégico, foram definidas prioridades de ações a serem desenvolvidas para que tais fins fossem alcançados, com a aplicação de recursos de maneira ampla, no período de 2020 a 2030. De acordo com o *Force Structure Plan 2020*, as prioridades de desenvolvimento se dariam nos cinco domínios, aéreo, terrestre, cibernético, espacial e marítimo, sendo este último o mais expressivo (AUSTRÁLIA, 2020b).

No domínio aéreo, as medidas prioritárias são aprimoramentos em algumas capacidades existentes e investimentos em novos sistemas, incluindo aeronaves remotamente pilotadas e autônomas MQ-9B Sky Guardian; sistema integrado de inteligência, vigilância, reconhecimento e guerra eletrônica com a ampliação da *Jindalee Operational Radar Network* (JORN)<sup>11</sup>; implantação do sistema integrado de defesa aérea e de mísseis; e conclusão do programa das aeronaves F-35A *Lightning II* (AUSTRÁLIA, 2020b).

Quanto às ações no domínio operacional terrestre, mister se faz destacar o projeto de aquisição de um sistema de artilharia de foguetes e mísseis de longo alcance (AUSTRÁLIA, 2020b). No ambiente operacional cibernético, as prioridades consistem em ampliação do sistema integrado de Comando, Controle, Comunicações e Computadores (C4) e o fortalecimento da resiliência cibernética, garantindo a operacionalidade das infraestruturas críticas de tecnologia da informação e comunicações sob condições de ataque (AUSTRÁLIA, 2020b).

No que concerne ao domínio espacial<sup>12</sup>, o enfoque das ações engloba a expansão das capacidades atuais de comunicações via satélite e a implementação do sistema de consciência situacional via satélite (AUSTRÁLIA, 2020b).

---

11 A JORN é uma rede composta por três radares Over-the-Horizon-Radar (OTHR) que fornecem vigilância ampla na área ao norte da Austrália, em alcances de 1000 a 3000 km. Desempenha um papel vital no apoio às operações aéreas e marítimas das FDA, proteção de fronteiras, auxílio em casos de desastres e operações de busca e resgate (HOLDSWORTH; MULDER; TURLEY, 2022).

12 Em 01 de julho de 2023, o Comando de Defesa Espacial Australiano foi ativado, constituindo-se de maneira independente, com o objetivo de prover conscientização do domínio e alerta antecipado de mísseis (AUSTRÁLIA, 2023a).

Finalmente, no domínio marítimo, uma variedade de tecnologias avançadas está sendo implantada, entretanto destacam-se os seguintes programas: novos submarinos de ataque<sup>13</sup>, modernização dos submarinos da classe *Collins*, aquisição de novas Fragatas da classe *Hunter*, mísseis de curto e longo alcance e um amplo sistema marítimo de Comando e Controle, Comunicações, Computadores, Cibersegurança, Inteligência, Vigilância, Reconhecimento e Guerra Eletrônica (C5ISREW) (AUSTRÁLIA, 2020b).

Isso posto, podemos constatar que os objetivos estratégicos australianos, os quais visam assegurar a estabilidade e soberania da nação, revelam que as FDA devem estabelecer-se de forma eficaz e preponderante nas regiões marítimas adjacentes, impedindo o acesso de adversários nessa região e restringindo sua mobilidade, caso ingressem, sendo esse o método a ser adotado. De igual modo, esses objetivos têm moldado as capacidades militares, isto é, os meios do presente e orientado o que se espera deles no futuro.

#### 1.4 Capacidades e recursos disponíveis

De acordo com o *ranking* 2023 do *Global Fire Power*, considerando todos os domínios operacionais, a Austrália ocupa hoje a décima sexta posição em termos de poderio militar. Entretanto, seus investimentos no setor lhe colocam na sexta posição, demonstrando a crescente preocupação do Estado com o contínuo aprimoramento de suas Forças (GLOBAL FIRE POWER, 2023). No que concerne à força naval, *Royal Australian Navy* (RAN) dispõe atualmente de 41 navios, entre patrulhas, anfíbios, tanques, hidrográficos, submarinos convencionais de ataque, fragatas, *destroyers*, caça-minas e auxiliares (AUSTRÁLIA, 2023f).

De acordo com o Doutor Marcus Hellyer, a espinha dorsal da força de superfície australianas caberá às fragatas da classe Anzac ainda por um longo período, uma vez que a previsão de baixa dos meios está condicionada à prontificação dos novos navios de superfície da classe

---

13 Inicialmente, esses submarinos seriam desenvolvidos em parceria com a empresa francesa Naval Group e utilizariam propulsão convencional. Entretanto, em 11 de junho 2022, o governo australiano renunciou ao contrato celebrado entre as partes (AUSTRÁLIA, 2022b). Posteriormente, o acordo militar AUKUS, estabelecido entre EUA, Austrália e Reino Unido, revelou que esse projeto seria desenvolvido entre as partes, com o objetivo de dotar a Royal Australian Navy (RAN) com submarinos de ataque, só que, dessa vez, com propulsão nuclear (RICARD, 2023).

Hunter, com previsão para 2044 (HELLYER, 2021). Todavia, a partir de 2017, os novos *destroyers* da classe Hobart iniciaram suas operações, buscando complementar as ações realizadas pelas fragatas, principalmente no que tange à capacidade de defesa aérea avançada e engajamento multifuncional conseguido por meio do sistema AEGIS (HELLYER, 2021).

De modo geral, a esquadra australiana é dotada dos seguintes armamentos em seus navios e helicópteros: AGM-114N Hellfire - *precision air-to-ground anti-ship missile*, RGM-84 Harpoon Block II - *anti-ship cruise missile*, RIM-162 Evolved Sea Sparrow Missile - *surface to air missile* e SM-2 Standard Missile - *surface to air missile* (AUSTRÁLIA, 2023f).

Releva ponderar que se encontra em desenvolvimento o projeto para implementação dos mísseis de longo alcance SM-6 - *over-the-horizon air defense*, inclusive com capacidade de interceptação de mísseis balísticos, nos *destroyers* da classe Hobart (HELLYER, 2021).

No que tange à sua força de submarinos, a RAN recentemente iniciou um vigoroso programa de substituição de seus atuais seis submarinos da classe Collins por novos submarinos de ataque com propulsão nuclear. Todavia, como o caminho é longo, os atuais meios passarão por um processo de modernização, que envolve a substituição de seu motor elétrico principal, geradores e sistema de distribuição de energia (HELLYER, 2021). Em relação ao armamento, os submarinos dispõem dos modernos torpedos Mk 48 Mod. 4/6/7 e mísseis Sub Harpoon Block 1B (AUSTRÁLIA, 2023f).

Isso posto, percebe-se que, apesar de dispor de meios de menor envergadura, se comparada às grandes potências militares globais, como China, Rússia e EUA, ainda assim a RAN ocupa uma posição relevante no Sistema Internacional. Acrescenta-se a isso o fato da crescente iniciativa para aprimorar seus recursos de longo alcance.

Em relação à sua Força Aérea, considerando sua posição como potência média, a *Royal Australian Air Force* (RAAF) dispõe de meios significativos. Nesse contexto, insere-se a aeronave F-35A, caça *stealth* de 5ª geração, incorporada ao serviço australiano em 2018. O primeiro esquadrão de F-35A tornou-se operacional em 2021, operando, inclusive, o míssil de médio alcance AIM-120 AMRAAM. Espera-se que todas as 72 aeronaves estejam totalmente operacionais até 2023 (AUSTRÁLIA, 2023d).

A RAAF também possui caças F/A-18 Hornet capazes de realizar ataques aéreos e terrestres e EA-18G Growler habilitados para ações de guerra eletrônica. Para patrulha marítima, utiliza as aeronaves P-8A

Poseidon para monitorar e proteger as águas jurisdicionais australianas contra ameaças marítimas (AUSTRÁLIA, 2023d).

Além dessas iniciativas, as FDA reúnem outras capacidades, tais como a JORN; as aeronaves não tripuladas *Scan Eagle* da RAN e MQ-4C Triton da RAAF<sup>14</sup>, que contribuem nas atividades de inteligência, vigilância e reconhecimento; e forças especiais aptas para realizar ações diretas contra objetivos de interesse, que conferem à Austrália um substancial poder para atuar em seu entorno estratégico (AUSTRÁLIA, 2023d).

A despeito dessas competências, a Austrália busca, por meio, de diversos acordos na área de defesa e no campo diplomático, tais como ANZUS, *Quadrilateral Security Dialogue* (QUAD), *Five Eyes* e o mais recentemente celebrado, AUKUS, robustecer seus atributos no âmbito político e militar.

Acrescenta-se a isso a atuação do país em um amplo espectro das expressões do poder nacional. Em 2017, por meio do *Foreign Policy White Paper*, estabeleceu um conjunto de ações criativas com o objetivo de utilizar seu soft power para persuadir e influenciar países na região do Indo-Pacífico, buscando destacar seus pontos fortes em termos de democracia, sólida economia, sociedade multicultural e estilo de vida. O *New Colombo Plan*<sup>15</sup>, a diplomacia por meio do esporte de alto desempenho e o engajamento digital de sua sociedade, a fim de ampliar o alcance de sua política externa, são algumas dessas iniciativas (AUSTRÁLIA, 2017).

Em síntese, ainda que seja uma potência militar média, podemos constatar que as FDA desempenham um papel significativo para que a Austrália garanta seus interesses. Constantemente buscando aprimorar suas capacidades, a nação demonstra sua determinação em dispor de meios que sejam capazes de negar o acesso a oponentes em sua circunvizinhança e, caso isso não seja suficiente, ainda possam se valer de suas alianças e *soft power* para exercerem essa negação de acesso, mesmo que de forma política.

### 3.1 AUKUS e demais capacidades futuras

---

14 A primeira aeronave encontra-se em período de testes junto à Marinha dos EUA. Início da operação na RAAF previsto para o ano de 2024 (BURGESS, 2023).

15 O *New Colomb Plan* consiste em um programa para que milhares de jovens australianos, cerca de 10.000 por ano, estudem e realizem estágios em países do Indo-Pacífico, com o fito de criar laços institucionais e interpessoais. Sua origem remonta uma iniciativa do governo australiano da década de 1960.



Inserido no contexto do esforço ocidental para se contrapor aos avanços tecnológicos da China, em 15 de setembro de 2021, o presidente dos EUA, Joe Biden, o primeiro-ministro do Reino Unido, Boris Johnson, e o primeiro-ministro da Austrália, Scott Morrison, anunciaram a colaboração trilateral em segurança intitulada AUKUS, tendo como principal iniciativa o fornecimento de submarinos de propulsão nuclear para a Austrália (WHITE HOUSE, 2021).

Essa iniciativa procura aprofundar a cooperação diplomática, de segurança e defesa entre os três países. Também se dedica, de maneira específica, à intensificação da integração nas áreas de ciência e tecnologia relacionadas à defesa, bases industriais e cadeias de suprimentos (WHITE HOUSE, 2021). Grande parte da discussão sobre esse acordo até o momento tem se concentrado no esforço das partes para apoiar a Austrália na aquisição de submarinos de propulsão nuclear armados convencionalmente (CAPLES; GAIDA; CAVE, 2023).

No entanto, outros programas de alta tecnologia, a serem concretizados a longo prazo por intermédio do AUKUS, também apresentam elevado valor estratégico. Com o objetivo de aprimorar a vantagem tecnológica de seus membros por meio do compartilhamento de recursos em áreas avançadas de capacidade militar, como inteligência artificial; computação quântica; tecnologia cibernética; capacidades submarinas, hipersônicas e de guerra eletrônica; e compartilhamento de informações, o acordo promete elevar drasticamente as capacidades militares dessas nações a serem empregadas na região do Indo-Pacífico (CAPLES; GAIDA; CAVE, 2023). Não obstante, além do AUKUS, outras iniciativas encontram-se em curso para a ampliação das competências das FDA:

- Projeto *Southern Cross Integrated Flight Research Experiment* (SCIFiRE), assinado bilateralmente, entre EUA e Austrália, destina-se ao desenvolvimento de mísseis hipersônicos de cruzeiro. Esse novo armamento poderá ser lançado das aeronaves F/A-18F *Super Hornet*, EA-18G *Growler* e F-35A *Lightning II*, assim como dos P-8A *Poseidon* (AUSTRÁLIA, 2023e);

- Aquisição do Kongsberg *Naval Strike Missile* (NSM) para substituir o míssil anti-navio Harpoon nas fragatas da classe Anzac e nos *destroyers* da classe Hobart, a partir de 2024, proporcionará um aumento significativo na capacidade de ataque marítimo da Austrália, mais que dobrando o alcance atual desses navios (AUSTRÁLIA, 2022a);

- Acordo para aquisição do míssil AGM-158B *Joint Air-to-Surface Standoff Missile - Extended Range* (JASSM-ER), que será transportado pelo F/A-18F *Super Hornet* e, eventualmente, pelo caça F-35A *Joint Strike Fighter* (operando em modo não furtivo). Isso permitirá ataques a uma distância de 900 quilômetros (AUSTRALIAN DEFENCE MAGAZINE, 2022);

- Obtenção de minas marítimas para proteger os portos e acessos marítimos da Austrália (AUSTRÁLIA, 2022a);

- Compra de até 220 mísseis de cruzeiro *Tomahawk* para emprego nos meios de superfície da classe Hobart. Com alcance de cerca de 1.500 quilômetros, são capazes de atingir alvos em terra e navios no mar (AUSTRÁLIA, 2023b).

Podemos, então, concluir que o acordo AUKUS somado a esses outros intentos proporcionarão à Austrália a oportunidade de desenvolver uma série de armas e tecnologias avançadas, alavancar seu número de meios, bem como desenvolver seu capital humano nesse processo, reforçando significativamente suas capacidades militares.

### 1.5 Considerações parciais

A estratégia de defesa da Austrália, desenvolvida no período de 2013 a 2023, reflete um compromisso contínuo em adaptar-se a um ambiente de segurança em constante mudança, tendo como impulso, em grande medida, a crescente influência exercida pela China e os significativos investimentos em defesa de outras potências regionais.

Principalmente a partir do *Defence White Paper* 2016, a Austrália estabeleceu uma visão clara de suas prioridades e objetivos estratégicos, enfatizando o fortalecimento de suas capacidades de defesa, indicando que seu método necessitava ser ajustado, após a percepção de que sua atuação deveria se dar por meio de ações que impedissem o acesso de oponentes em seu entorno estratégico.

Tudo indica que os australianos adquiriram uma consciência aprofundada de sua relevância como uma potência de porte intermediário, compreendendo a necessidade de adaptar-se não apenas para reagir a eventuais agressões diretas a seu território, mas, de forma resoluta, assumir uma postura estratégica que tire proveito de suas vantagens geográficas.

Nesse contexto, a percepção do entorno estratégico tem passado por sucessivos ajustes ao longo do tempo e a última definição conferiu

uma relevância significativa ao ambiente marítimo. Outro aspecto de suma importância reside na convergência dos objetivos estratégicos australianos para a adequação de suas forças nessa esfera.

Em que pese as FDA já possuírem capacidades substanciais para se oporem a potenciais ameaças que almejem obter livre acesso à região do Arquipélago Malaio, os objetivos estratégicos têm norteado as prioridades de ações a serem empreendidas no âmbito da defesa, incluindo o desenvolvimento de mísseis de longo alcance e o aprimoramento das capacidades de inteligência, vigilância e reconhecimento, de forma a adaptar as forças à nova realidade de emprego.

Ao que parece, a Austrália trilha um caminho de reafirmação, no qual se reconhece como uma potência intermediária consciente de sua relevância geopolítica, capaz de adaptar-se proativamente ao novo cenário internacional, aproveitando seus recursos e vantagens geográficas para salvaguardar seus interesses e promover a estabilidade em sua região de influência. Valendo-se dessas constatações, passaremos, no próximo capítulo, ao confronto com os aspectos teóricos descritos no capítulo dois.

## **4 O EMPREGO DA ESTRATÉGIA A2/AD PELA AUSTRÁLIA**

O presente capítulo tem como propósito estabelecer uma conexão entre os conceitos teóricos descritos anteriormente com as evidências coletadas sobre a estratégia em curso na Austrália, visando averiguar se as ideias abstratas do A2/AD encontram aplicação efetiva no modelo atual australiano.

### **4.1 Métodos australianos adequados à estratégia A2/AD**

Como mencionamos no capítulo dois, embora o método A2/AD tenha como ponto focal a negação de acesso e utilize diversas ações para isso, haveria a necessidade de identificar a congruência dessas ações a serem desenvolvidas com os princípios descritos por Tangredi para que pudessemos concluir de forma apropriada.

Sendo assim, faremos uma avaliação entre a nova perspectiva de emprego estratégico das FDA, destacada nos documentos no âmbito do DoD, com os princípios da estratégia A2/AD. Seguiremos uma análise sequencial sobre cada um dos cinco elementos capitais.

Passando a percepção da superioridade estratégica da força

atacante, fica evidente que a instabilidade criada pelo pujante crescimento econômico e militar da China nos últimos anos ocasionou uma compreensão de que a Austrália, em breve, deveria estar pronta para se contrapor a esse avanço. Inclusive, caso desejasse manter firmes seus interesses para garantir não só a segurança, mas o contínuo desenvolvimento da nação, deveria reagir de modo célere.

Ao compreender essa condição de inferioridade, sendo uma potência média, não deveria se apequenar frente à ameaça aos seus interesses, mas deveria buscar um modo de se reinventar em termos estratégicos, encontrando um caminho para se contrapor a uma grande potência. Sendo assim, fica evidente a conexão desse elemento com a nova concepção estratégica australiana.

Sobre a primazia da geografia, o vínculo é direto. O fato de ser um Estado insular, cercado por outros Estados com características similares em sua margem norte, tem corroborado, inclusive, com a visão objetiva de entorno estratégico publicada recentemente. O “*air-sea gap*” existente entre o Arquipélago Malaio e a margem norte da Austrália passou a orientar nitidamente o posicionamento australiano, em termos de impedir o acesso a essa região, bem como de valer-se dessas características para uma proteção antecipada.

Por adição, o discernimento dessa configuração geográfica singular tem oferecido à Austrália uma vantagem estratégica, permitindo que ela capitalize o amparo natural oferecido pelo oceano e estabeleça uma abordagem de defesa abrangente, multifacetada e proativa. A geografia habilita os australianos a valer-se de uma combinação de sistemas de defesa de longo e médio alcance para implementarem uma série de camadas protetivas, que, para um oponente, transformam-se em uma série de obstáculos a serem transpostos em múltiplos domínios.

Em termos da predominância geral do domínio marítimo como espaço de conflito, para o contexto australiano muito se deve também à própria questão geográfica. Pelo fato de ser uma ilha, o mar se transforma em condição *sine qua non*, não só para o desenvolvimento, mas também para a própria sobrevivência, haja vista a dependência da fluidez das LCM e o acesso aos recursos presentes em sua vasta Zona Econômica Exclusiva.

Podemos, portanto, constatar que a aderência desse elemento é plena e quase intrínseca à evolução da concepção estratégica em questão. Isso porque esse ambiente marítimo, além de ser fonte de riqueza, permite o emprego de componentes defensivos, a fim de desempenharem uma

função preponderante na dissuasão de ameaças e na obstrução do acesso por parte de potenciais adversários.

Em relação à importância da informação, inteligência e dissimulação, ao examinarmos o ambiente estratégico australiano como um cenário cada vez mais contestado, percebemos que a capacidade de possuir consciência situacional e impedir que um potencial adversário a obtenha se torna essencial. Por essa razão, a Austrália, principalmente a partir de 2016, realinhou o processo de estruturação de suas forças militares, priorizando os pilares da inteligência, vigilância, reconhecimento, domínio espacial, guerra eletrônica e segurança cibernética.

De igual modo, a participação do país em uma aliança como o *Five Eyes*, apesar de não ter sido estabelecida recentemente, ainda assim demonstra o interesse contínuo australiano no ambiente informacional. Por tudo isso, podemos também observar aderência com esse elemento.

Por último, quanto aos eventos extrínsecos ou eventos não relacionados à região em que se deseja negar, constatamos que, em que pese existirem ações independentes da Austrália em atuar por meio de outras expressões do poder nacional para influenciar países circunvizinhos, dispendo inclusive de uma política externa explícita nesse sentido, ainda assim, entendemos que essa atividade se torna pouco efetiva.

Isso se deve ao fato de que grandes potências como EUA e China realizam esse mesmo tipo de ação na região e, por disporem de uma ação mais robusta e holística, exercem seu *soft power* com maior predominância.

Contudo, suas outras iniciativas conjuntas no campo diplomático, como o QUAD, podem produzir resultados mais significativos no futuro. Por esses motivos, a despeito da existência das referidas medidas, entendemos que esse elemento ostenta menor aderência, ao menos por enquanto.

É notório que, ao agruparmos esses princípios, somos capazes de identificar que a partir do momento em que a Austrália toma consciência da crescente instabilidade na região do Indo-Pacífico, inicia um processo de reorientação do seu método no processo estratégico. Emerge, então, uma alteração na postura de como se defender, passando de uma ideia de ataque direto ao território para a negação de amplo espectro, necessitando de uma cooperação entre diversas esferas do poder nacional, das próprias forças armadas e até mesmo de alianças.

Nesse ponto, revela-se intrigante observar que, apesar da busca por uma estratégia independente, não se trata de um completo descarte

do alinhamento com uma potência superior, como os EUA, no que diz respeito à orientação estratégica. De fato, as alianças em diferentes áreas, como pudemos constatar, não foram de forma alguma, negligenciadas. Pelo contrário, essas alianças foram estabelecidas e têm a capacidade de contribuir significativamente para a consecução dos objetivos estratégicos estabelecidos pela Austrália.

Assim sendo, esse aspecto, aos nossos olhos, assume uma relevância considerável, configurando-se como uma particularidade notável no contexto da implementação da estratégia A2/AD pelo país. Não se trata de uma renúncia à sua autonomia por parte dos australianos, mas sim de um reconhecimento pragmático do valor e benefício proporcionados por relações de cooperação e colaboração estabelecidas com parceiros internacionais, que podem complementar áreas em que os australianos não possuem todas as capacidades requeridas para impedir o acesso e dificultar a mobilidade de um ator adverso no interior do Arquipélago Malaio.

Sendo assim, no que concerne aos métodos, conforme proposto por Lykke, deduzimos que essa adaptação australiana, ainda que em nosso entendimento não possua pleno alinhamento com o quinto elemento capital da teoria, revela que o país caminha para o emprego da estratégia A2/AD. Todavia, para que esse processo se concretize, os “meios” precisam ser adequados. Portanto, passaremos a seguir a essa análise.

#### **4.2 Recursos australianos adequados à estratégia A2/AD**

Ao compreender a importância de proteger sua área focal, as FDA têm investido principalmente em capacidades avançadas de defesa aérea e marítima. O governo australiano tem se empenhado em obter sistemas e tecnologias que fortaleçam sua capacidade de detectar, acompanhar e neutralizar quaisquer incursões hostis em sua área de interesse.

Os investimentos foram abrangentes e muitos empreendimentos foram concretizados, embora outros permaneçam em andamento. Para efeitos de nossa análise, utilizaremos apenas aqueles que estão prontos para serem empregados.

Sendo assim, dividiremos nossa apreciação em duas partes. Inicialmente, discorreremos sobre aqueles meios relacionados ao A2. Por fim, trataremos das capacidades associadas à AD.

No que diz respeito ao A2, encontramos conexão nos esforços

australianos para a contínua melhoria de seu sistema de radares de longo alcance baseados em terra, dispostos justamente para garantir ampla cobertura na região em questão, a fim de identificar antecipadamente ameaças em potencial.

Além disso, ao reconhecer que a coleta de informações e inteligência desempenha um papel crucial na antecipação e prevenção de incursões indesejáveis em regiões de negação, o país tem fortalecido seus recursos por meio da utilização de aeronaves não tripuladas de última geração, sistemas satelitais de reconhecimento de alta precisão e aeronaves de alarme antecipado e controle.

Ainda nesse sentido, o aparelhamento de seus meios de superfície com sistemas de detecção de longo alcance também tem ampliado suas competências. Essa expansão das capacidades de detecção de longo alcance representa um marco significativo na estratégia de defesa australiana, reforçando sua postura defensiva e aumentando sua consciência situacional.

Quanto à análise sobre os recursos de que dispõe o país em relação à AD, podemos destacar como primeiro aspecto a considerável capacidade da RAAF, recentemente equipada com caças *stealth* F-35A, que podem contribuir para negar a superioridade aérea, além dos P-8 Poseidon, com elevada capacidade de patrulha marítima.

Em segundo lugar, a orientação da RAN em equipar sua esquadra de navios com ampla capacidade de lançamento de mísseis de médio e curto alcance e a elevada capacidade de sistemas de defesa antiaérea e submarinos dotados de torpedos modernos revelam seu potencial para dificultar a movimentação de forças hostis em seu entorno estratégico.

Por tudo isso, podemos perceber uma compatibilidade dos meios das FDA com os recursos característicos a serem empregados para a consecução da estratégia A2/AD, ainda que a Austrália não disponha de todos os elementos. Por essa razão, consideramos que, devido às lacunas existentes, a aderência em termos de meios se apresenta de maneira parcial.

### **4.3 Lacunas e desafios na implementação da estratégia A2/AD**

Apesar do vultoso esforço australiano no sentido de fortalecer suas forças armadas devido à grande extensão do espaço onde se poderia implementar a estratégia A2/AD e como sua implementação prevê uma grande variedade de meios para serem empregados, estabelecendo

diversas camadas defensivas, pudemos perceber algumas lacunas em termos de meios para sua plena operacionalização.

Uma das principais dificuldades reside na ausência de mísseis de longo alcance, o que restringe a capacidade das FDA de negar efetivamente o acesso ao “*air sea gap*”, ou seja, de estabelecer a primeira camada a uma maior distância. Além disso, a falta de submarinos em quantidade suficiente limita a capacidade de manter uma presença e mobilidade prolongada em uma área extensa que precisa ser negada.

Outro desafio significativo está relacionado à capacidade de realizar ataques cibernéticos para degradar as capacidades de comando e controle do oponente. A Austrália precisa aprimorar suas capacidades nesse domínio para neutralizar as operações adversárias de forma eficaz.

A própria quantidade de meios adequados também dificulta a cobertura de áreas geograficamente extensas, o que é relevante para uma implementação efetiva da estratégia A2/AD. A Austrália precisa superar esse desafio para garantir a proteção abrangente de suas áreas de interesse.

Além disso, o treinamento e capacitação rápida de seu pessoal para operar equipamentos cada vez mais complexos representam um obstáculo adicional. É necessário investir em programas de formação e desenvolvimento de competências para garantir que os operadores estejam aptos a lidar com a sofisticação tecnológica dos sistemas de defesa.

Cabe, ainda, destacar que, apesar de estar integrado com as outras forças singulares da Austrália, por meio de seus documentos estratégicos que seguem em consonância com as diretrizes estabelecidas nos documentos de alto nível do DoD, principalmente em relação ao desenvolvimento de mísseis de longo alcance para serem empregados em conjunto com as outras forças, não foram identificadas iniciativas concretas do *Australian Army* em relação à estratégia A2/AD.

#### **4.4 A contribuição do AUKUS e demais iniciativas**

Como resultado do acordo AUKUS, a Austrália terá acesso ao desenvolvimento e operação de tecnologias avançadas de defesa, particularmente em termos de capacidades submarinas. Nesse ponto, vemos os submarinos com propulsão nuclear emergirem como ferramentas expressivas para a materialização do A2/AD, pois proporcionam uma maior capacidade de permanência em áreas estratégicas, elevada mobilidade e um maior alcance operacional, ampliando a cobertura da



área a ser negada.

Somado a isso, esses meios possuem uma maior capacidade de carga em comparação com os submarinos convencionais, o que lhes permite transportar uma variedade de armas e equipamentos de defesa avançados. Isso inclui, principalmente, mísseis de longo alcance.

Essas vantagens, combinadas, conferem aos submarinos com propulsão nuclear uma maior eficiência na negação de acesso ao entorno estratégico australiano, por serem capazes de estabelecer uma camada defensiva sólida, necessitando de uma menor quantidade de meios, se comparado aos convencionais.

Apesar dessa notável contribuição, o AUKUS pode ir além em outros campos de trabalho, principalmente nas áreas de inteligência artificial, computação quântica, tecnologia cibernética, guerra eletrônica e compartilhamento de informações. Esses elementos serão cruciais para a consolidação da consciência situacional australiana no Arquipélago Malaio e desenvolvimento de ações no sentido de restringir as capacidades de comando e controle de um oponente na região.

Muito embora o AUKUS já se revele significativo para o aprimoramento das FDA, outras iniciativas também concretas se encontram em andamento, procurando atingir justamente outros pontos considerados sensíveis para o A2/AD, tais como o emprego de mísseis de longo alcance e minas. Nesse sentido, o projeto SCIFiRE, a aquisição dos mísseis Kongsberg NSM, AGM-158B JASSM-ER e *Tomahawk* e a compra de minas marítimas se encaixam perfeitamente nesse contexto.

Podemos, então, sintetizar que a Austrália terá uma oportunidade significativa de fortalecer suas capacidades militares por meio de uma série de armas e tecnologias avançadas, além de aumentar seus meios e desenvolver seu capital humano. O AUKUS e os outros esforços em curso proporcionarão à nação um avanço substancial em sistemas que vão ao encontro justamente das lacunas australianas para a plena implementação da estratégia A2/AD.

#### 4.5 Considerações parciais

De forma concisa, pudemos perceber que os elementos capitais descritos por Tangredi encontram forte coesão com a nova orientação de emprego das FDA, o que entendemos como o novo método do processo estratégico australiano.

Buscamos verificar não só a congruência de como a Austrália procura defender seus interesses à luz dos princípios da estratégia A2/AD, mas também com quais recursos ela pode implementar. Seja em relação aos métodos ou aos meios, o nível de aderência identificado indica que a nação realmente caminha para a aplicação dessa concepção estratégica.

Conforme vimos nesse capítulo e no anterior, em que pese existam deficiências para a sua execução integral, não só o acordo AUKUS, mas também outras ações no nível do DoD, apontam para esse caminho.

## CONCLUSÃO

O propósito deste artigo foi confrontar a evolução da estratégia de defesa da Austrália de 2013 até 2023 com os conceitos teóricos de A2/AD, utilizando um recorte sobre a região do Arquipélago Malaio, defrontante com a margem norte do território australiano, a fim de identificar tanto suas convergências quanto suas particularidades.

Preliminarmente, no capítulo dois, recorrendo principalmente a Sam J. Tangredi (2013), buscamos estabelecer todo o arcabouço teórico, que posteriormente seria utilizado para a confrontação com a realidade australiana. Para entendermos a concepção, iniciamos nossa pesquisa procurando explorar as origens do conceito e pudemos perceber que sua gênese se deu no âmbito acadêmico dos EUA, em uma tentativa de compreender como seus oponentes se comportariam diante de seu poderio, valendo-se de capacidades defensivas, a fim de neutralizar sua vantagem. Por conseguinte, foram levantados os cinco pilares em que se apoia a teoria A2/AD, a saber: a percepção da superioridade estratégica da força atacante, a primazia da geografia, a predominância geral do domínio marítimo, a relevância da informação e da inteligência e o impacto determinante dos eventos extrínsecos em que se deseja negar o acesso.

Constatamos, nessa parte, que essa concepção ambiciona equalizar o desequilíbrio de poder entre os oponentes, utilizando uma profusão de meios para sua implementação, objetivando impedir o acesso a uma determinada região de interesse ou, caso isso não seja possível, pelo menos limitar seus movimentos.

Mais adiante, passamos a descrever o cenário australiano. Partimos de um breve histórico com o fito de identificar se a crescente instabilidade geopolítica na região do Indo-Pacífico, muito em decorrência das disputas entre EUA e China, impulsionaria a Austrália a se reorganizar em termos

estratégicos. Sendo assim, baseados nos documentos do DoD australiano, fomos capazes de identificar as mudanças nas preocupações do país.

O pragmatismo na definição do entorno estratégico e os objetivos traçados a partir de 2016 se mostraram decisivos para a compreensão de que, de fato, a Austrália se encontra no caminho de mudanças, não só do seu método, mas também dos meios a serem empregados em seu processo estratégico. Quanto ao método, foi possível destacar a nova ideia de se contrapor antecipadamente a um oponente pelo impedimento de acesso à região do Arquipélago Malaio. Já em relação aos meios, analisamos as FDA e seu corrente processo de modernização.

Enfim, no capítulo quatro, realizamos o confronto, a fim de verificar se haveria aderência da estratégia de defesa australiana, promulgada por meio de seus *Defence White Papers* 2013 e 2016 e atualizada em 2020, aos conceitos de A2/AD.

Pelas evidências apresentadas, verificamos que, em relação aos métodos escolhidos pela Austrália na última década, foram percebidas fortes congruências com quatro princípios. Entretanto, no que tange à capacidade de se valer de eventos extrínsecos, a correspondência foi parcial. No que envolve os meios, também fomos capazes de perceber compatibilidade, ainda que parcial. A despeito da modernização, em termos de defesa em curso, outras capacidades precisam ser alcançadas, principalmente no que diz respeito a armamentos de longo alcance, a uma força de submarinos com maior permanência e a ampliação de competências no domínio cibernético.

Dessa forma, à luz das relações de causa e efeito identificadas, podemos afirmar que o propósito desse artigo foi alcançado. A despeito dos documentos analisados serem, por certo, abrangentes, impedindo obviamente uma conclusão cartesiana, mesmo assim entendemos que os objetivos estratégicos apontados pelos *Defence White Papers*, a partir de 2013, corroboram para a aplicação dos conceitos de A2/AD na região do Arquipélago Malaio.

Conseguimos, ainda, perceber que essa possível adequação da Austrália em termos de A2/AD revela uma singularidade especial. A despeito das alianças históricas que sempre teve, em especial com os EUA, as quais anteriormente demonstravam uma certa dependência, no contexto atual, conseguimos identificar que esses acordos ajudam o país a ampliar seus atributos para plena operacionalização dessa estratégia, tornando-se inclusive mais autônomo e versátil.

Por último, cumpre mencionar a importância de que os aspectos de congruência sob análise neste estudo não exauram a temática em questão. Insta esclarecer que, mesmo o A2/AD sendo predominantemente desenvolvido em um ambiente marítimo, as forças militares podem ser empregadas de forma integrada, garantindo, inclusive, a ideia de defesa em camadas. A colaboração entre as suas ações é de extrema relevância. Nesse contexto, seria interessante que pesquisas futuras fossem desenvolvidas no sentido de identificar quais seriam os desafios para garantir essa interoperabilidade entre as forças singulares de um país.

Por derradeiro, voltamos à reflexão preliminar, na qual enfatizamos quais seriam os ensinamentos que poderíamos colher dessa iniciativa de um país com amplas similaridades com a nossa realidade. O desenvolvimento dos submarinos de propulsão nuclear por uma potência média signatária do Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares pode mostrar para o Brasil como enfrentar pressões externas nesse sentido. Além disso, a própria reflexão sobre uma concepção contemporânea pode nos ajudar a estarmos atualizados e aptos a evoluir frente a novas conjunturas geopolíticas em nosso entorno estratégico.

# THE AUSTRALIAN DEFENSE STRATEGY IN THE MALAY ARCHIPELAGO REGION FROM 2013 TO 2023: TOWARDS ANTI-ACCESS/ AREA-DENIAL.

## ABSTRACT

The aim of the article is to present an analysis of the contemporary strategy employed by Australia in the Malay Archipelago region in accordance with the principles of the Anti-Access/Area-Denial theory, primarily to counter the Chinese advancement. The relevance of the study lies in the insights that a maritime-oriented middle power, given its geostrategic positioning, can contribute to stability in an extremely volatile and contested area. An investigation based on bibliographic and documentary sources was undertaken, adopting a descriptive and analytical methodological approach focused on understanding Australia's strategic defense structure from 2013 to 2023. The study drew on concepts from Tangredi and other theorists, as well as documents like the Defence White Paper, Defence Strategic, and Defence Strategic Review published during that period. Thus, after juxtaposing the theoretical foundation with Australia's current strategic positioning, the aim was to identify whether the country is moving towards implementing the strategic concept of Anti-Access/Area-Denial in part of its strategic environment through a reorientation of its defense forces. This consideration takes into account its present capabilities, strategic objectives, and potential outcomes of military agreements on its defense capabilities.

**Keywords:** Anti-Access/Area-Denial; Australia; Contemporary Strategy.

## REFERÊNCIAS

AUSTRÁLIA. Australian Department. *Foreign Policy White Paper: partnerships and soft power*. Barton, AU: Department of Foreign Affairs and Trade - DFAT, 2017. Disponível em: <https://www.dfat.gov.au/sites/default/files/minisite/static/4ca0813c-585e-4fe1-86eb-de665e65001a/fpwhitepaper/foreign-policy-white-paper/chapter-eight-partnerships-and-soft-power/soft-power.html>. Acesso em: 26 jun. 2023.

AUSTRÁLIA. Department of Defence. *2020 Defence Strategic Update*. Canberra, AU: Department of Defence, 2020a. 68 p. Disponível em: <https://www.defence.gov.au/about/strategic-planning/2020-defence-strategic-update>. Acesso em: 23 mar. 2023.

AUSTRÁLIA. Department of Defence. *\$3.5 billion to accelerate missile strike capabilities for the ADF*. Canberra, AU: Department of Defence, 2022a. Disponível em: <https://www.minister.defence.gov.au/media-releases/2022-04-05/35-billion-accelerate-missile-strike-capabilities-adf>. Acesso em: 24 maio 2023.

AUSTRÁLIA. Department of Defence. *A big day for the space domain*. Canberra, AU: Department of Defence, 2023a. Disponível em: <https://www.defence.gov.au/news-events/news/2023-07-03/big-day-space-domain>. Acesso em: 03 jul. 2023.

AUSTRÁLIA. Department of Defence. *Defence White Paper 2013*. Canberra, AU: Department of Defence, 2013. 148 p. Disponível em: <https://www.defence.gov.au/about/strategic-planning/defence-white-paper>. Acesso em: 18 mar. 2023.

AUSTRÁLIA. Department of Defence. *Defence White Paper 2016*. Canberra, AU: Department of Defence, 2016. 191 p. Disponível em: <https://www.defence.gov.au/about/strategic-planning/defence-white-paper>. Acesso em: 18 mar. 2023.

AUSTRÁLIA. Department of Defence. *Force Structure Plan 2020*. Canberra, AU: Department of Defence, 2020b. 126 p. Disponível em: <https://www.defence.gov.au/about/strategic-planning/2020-force-structure-plan>.

Acesso em: 23 mar. 2023.

AUSTRÁLIA. Department of Defence. *Interview with Tom Connell, Sky News*. Canberra, AU: Department of Defence, 2023b. Disponível em: <https://www.minister.defence.gov.au/transcripts/2023-03-17/interview-tom-connell-sky-news>. Acesso em: 25 maio 2023.

AUSTRÁLIA. Department of Defence. *National Defence: Defence Strategic Review 2023*. Canberra, AU: Department of Defence, 2023c. 116 p. Disponível em: <https://www.defence.gov.au/about/reviews-inquiries/defence-strategic-review>. Acesso em: 02 maio 2023.

AUSTRÁLIA. Prime Minister of Australia. *Naval Group Settlement*, 23 maio 2022b. Disponível em: <https://www.pm.gov.au/media/naval-group-settlement>. Acesso em: 20 mar. 2023.

AUSTRÁLIA. Royal Australian Air Force. *Aircraft*. Australia: Royal Australian Air Force, 2023d. Disponível em: <https://www.airforce.gov.au/aircraft>. Acesso em: 17 mai. 2023.

AUSTRÁLIA. Royal Australian Air Force. *SCIFIRE Hypersonics*. Australia: Royal Australian Air Force, 2023e. Disponível em: <https://www.airforce.gov.au/our-work/projects-and-programs/scifire-hypersonics>. Acesso em: 23 maio 2023.

AUSTRÁLIA. Royal Australian Navy. *Current ships and boats*. Australia: Royal Australian Navy, 2023f. Disponível em: <https://www.navy.gov.au/fleet/ships-boats-craft/current-ships>. Acesso em: 20 maio 2023.

AUSTRALIAN DEFENCE MAGAZINE. US approves JASSM ER sale to Australia. *Australian Defence Magazine*, 24 jul. 2022. Disponível em: <https://www.australiandefence.com.au/defence/joint/us-approves-jassm-er-sale-to-australia>. Acesso em: 23 maio 2023.

BLINKIN, Max. Feature: over the Horizon. *Australian Defense Business Review*, Australia, jun. 2019.

BURGESS, Richard R. Australia Announces Formation of MQ-4C Triton

UAS Squadron. *SEAPOW*, Arlington, VA, 6 mar. 2023. Disponível em: <https://seapowermagazine.org/australia-announces-formation-of-mq-4c-triton-uas-squadron/>. Acesso em: 25 jun. 2023.

CAPLES, Alexandra; GAIDA, Jamie; CAVE, Danielle. AUKUS: three partners, two pillars, one problem. *Australian Strategic Policy Institute – ASPI - The Strategist*, Australia, 6 jun. 2023. Disponível em: <https://www.aspistrategist.org.au/aukus-three-partners-two-pillars-one-problem/>. Acesso em: 20 jun. 2023.

CLIFF, Roger *et al.* *Entering the dragon's lair: chinese antiaccess strategies and their implications for the United States*. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2007. 129 p.

COHEN, William S. *Report of the Quadrennial Defense Review*. United States of America: Department of Defense, 1997. 74 p. Disponível em: <https://history.defense.gov/Portals/70/Documents/quadrennial/QDR1997.for.pdf?ver=2014-06-25-110930-527>. Acesso em: 07 maio 2023.

ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA. Malay Archipelago. *Encyclopaedia britannica*, 2023. Disponível em: <https://www.britannica.com/place/Malay-Archipelago>. Acesso em: 10 abr. 2023.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA (EUA). Department of Defense. *Joint Operational Access Concept (JOAC)*. Version 1.0. Washington, D.C.: Department of Defense, 2012. 75 p. Disponível em: [https://dod.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/JOAC\\_Jan%202012\\_Signed.pdf](https://dod.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/JOAC_Jan%202012_Signed.pdf). Acesso em: 11 maio 2023.

FREEDMAN, Lawrence. *The future of war: a history*. New York: Public Affairs. 2017. 509 p.

GLOBAL FIRE POWER. 2023 Australia Military Strength. *Global Fire Power*, 2023. Disponível em: [https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.php?country\\_id=australia](https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.php?country_id=australia). Acesso em: 15 maio 2023.

HELLYER, Marcus. Delivering a stronger Navy, faster. *Australian Strategic Policy Institute - ASPI*, Australia, 2 nov. 2021. Disponível em: <https://www.d>



aspi.org.au/report/delivering-stronger-navy-faster. Acesso em: 25 maio 2023.

HOLDSWORTH, David A.; MULDER, Ken; TURLEY, Michael D. E. *Jindalee operational radar network: new growth from old roots*. New York: IEEE, 2022. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9764214>. Acesso em: 14 maio 2023.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR STRATEGIC STUDIES (IISS). *The military balance 2013: the annual assessment of global military capabilities and defence economics*. London: Routledge, 2013. 510 p.

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.

LOCKYER, Adam. *Australia's defence strategy: evaluating alternatives for a contested Asia*. Melbourne, AU: Melbourne University Publishing Limited, 2017. 324 p.

LYKKE, Arthur F. *Military strategy: theory and application*. Carlisle Barracks, PA: Department of National Security and Strategy, US Army War College, 1989.

RICARD, Phillipe. Over Aukus deal, France took its time to process the affront. *LE MONDE*, Paris, 14 mar. 2023. Disponível em: [https://www.lemonde.fr/en/international/article/2023/03/14/over-aukus-deal-france-took-its-time-to-process-the-affront\\_6019338\\_4.html](https://www.lemonde.fr/en/international/article/2023/03/14/over-aukus-deal-france-took-its-time-to-process-the-affront_6019338_4.html). Acesso em: 20 mar. 2023.

TANGREDI, Sam J. *Anti-access warfare: countering A2/AD strategies*. Annapolis, Md.: Naval Institute Press, 2013. 300 p.

WHITE, Hugh. *How to defend Australia*. Melbourne: La Trobe University Press, 2019. 211 p.

WHITE HOUSE (Washington, D.C.). *Remarks by President Biden, Prime Minister Morrison of Australia, and Prime Minister Johnson of the United Kingdom*

*Announced the Creation of AUKUS. Washington, D.C.: The White House, 2021. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2021/09/15/remarks-by-president-biden-prime-minister-morrison-of-australia-and-prime-minister-johnson-of-the-united-kingdom-announcing-the-creation-of-aucus/>. Acesso em: 15 maio 2023.*

*Kingdom Announced the Creation of AUKUS. Washington, D.C.: The White House, 2021. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2021/09/15/remarks-by-president-biden-prime-minister-morrison-of-australia-and-prime-minister-johnson-of-the-united-kingdom-announcing-the-creation-of-aucus/>. Acesso em: 15 maio 2023.*

# CONCEITOS DE EMPREGO DE FUZILEIROS NAVAIS DOS EUA: COMPETINDO ENTRE DEMANDAS CLÁSSICAS E EMERGENTES, DE 1991 A 2023.

David Peixoto Manhães Junior<sup>1</sup>  
Emanuel Marques da Silva Alves<sup>2</sup>

## RESUMO

---

Desde o término da Guerra Fria em 1991, os Estados Unidos da América (EUA) transitaram de uma ordem multipolar para a hegemonia, com seu Corpo de Fuzileiros Navais (USMC) respondendo a diversas ameaças. Esta pesquisa analisou a evolução dos conceitos de emprego do USMC em operações anfíbias e expedicionárias de 1991 a 2023, à luz das ameaças percebidas nos níveis político e estratégico. Utilizando uma abordagem genealógica e a consulta a documentos do governo, observou-se, por um lado, um descompasso entre ameaças percebidas e os conceitos desenvolvidos. Apesar da incorporação de novas tecnologias, no contexto de uma revolução em assuntos militares em andamento, o USMC manteve uma base conceitual constante, centrada em suas tarefas anfíbias, mesmo quando as ameaças não as demandavam. Por outro lado, esse conservadorismo doutrinário contribuiu para a flexibilidade e versatilidade do USMC diante de diversas ameaças ao longo do tempo. Em síntese, o USMC, ao preservar sua vocação anfíbia, demonstrou adaptabilidade diante de uma ampla variedade de ameaças surgidas no período estudado.

**Palavras-chave:** Revolução em assuntos militares; Tecnologias emergentes e disruptivas; Percepção de ameaças; Conceito de emprego de Fuzileiros Navais.

---

1 Mestre em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval (2023), graduado com distinção no Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores (C-EMOS 2023), da Escola de Guerra Naval (EGN).

2 Mestre em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval (2021). Instrutor do C-EMOS.

## INTRODUÇÃO

Em 1991, a história mundial foi marcada pela extinção da ex-União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (ex-URSS) (1922-1991), o que representou o fim do período conhecido como Guerra Fria (1947-1991). Simultaneamente, ainda em 1991, chegou ao fim a 1ª Guerra do Golfo (1990-1991). Esses eventos atestaram a superioridade tecnológico-militar das forças armadas dos Estados Unidos da América (EUA). Mais do que isso, marcaram a transição de um sistema bipolar para outro unipolar.

No entanto, os ataques às cidades de Nova Iorque e Washington, em 11 de setembro de 2001, revelaram a existência de ameaças à posição de potência hegemônica dos EUA.

Os fatos narrados influenciaram a maneira como as ameaças eram percebidas pelo nível político-estratégico dos EUA. Como resultado dessa percepção, suas forças armadas desenvolveram suas doutrinas e organizações, para se manterem prontas ao chamado do dever.

Dado o exposto, o propósito desta pesquisa consiste em averiguar a evolução dos conceitos de emprego dos Fuzileiros Navais dos EUA em operações anfíbias e expedicionárias, em face das ameaças percebidas no nível político-estratégico, no período de 1991 a 2023, à luz do conceito de revolução em assuntos militares. Para tanto, esta pesquisa adotará uma abordagem genealógica, coletando evidências em documentos de alto nível do Governo dos EUA e em publicações doutrinárias de suas forças armadas, além de outras obras complementares.

A pesquisa será dividida em três seções, além da corrente introdução e de conclusões finais. A primeira seção apresentará as diferentes ameaças percebidas no nível político-estratégico do Governo dos EUA durante o período estudado. Adicionalmente, definirá o conceito de revolução em assuntos militares adotado como referencial teórico nesta pesquisa.

Na segunda seção, serão apresentados os conceitos de emprego dos Fuzileiros Navais dos EUA desenvolvidos durante o período em análise. Ressalta-se que não serão discutidas evoluções nos equipamentos e nas tecnologias empregadas.

Na terceira seção, as evidências colhidas nas seções 1 e 2 serão contrastadas. Isso permitirá compreender como os conceitos de emprego dos Fuzileiros Navais dos EUA evoluíram em face das ameaças percebidas no nível político-estratégico, no recorte temporal considerado.

## 1 PERCEPÇÃO DE AMEAÇAS

Os interesses de um Estado estão sujeitos a ameaças de variadas naturezas. Nesse sentido, entende-se por ameaça “qualquer conjunção de atores, entidades ou forças com intenção e capacidade de [...] realizar ação hostil contra o país e seus interesses nacionais” (BRASIL, 2015, p. 27).

Dentre essas, a ameaça representada por uma força oponente merece atenção especial (LIWÄNG *et al.*, 2014). Essa força adversa empregará, ou ameaçará empregar, todos os recursos disponíveis para a consecução de seus objetivos, causando impactos negativos nos objetivos de seu opositor (BANG; LIWÄNG, 2016).

Assim, em função da evolução dos meios e métodos disponíveis a diferentes atores, estatais e não-estatais, percebe-se que as ameaças podem se apresentar de formas diferentes ao longo de um período. Dessa forma, o termo *novas ameaças*, neste trabalho, se refere ao conjunto de fatores que, em dado momento, eram assim percebidos.

Ante o exposto, esta seção visa compreender a evolução da percepção de ameaças, no nível político-estratégico, pelos EUA, no recorte temporal entre 1991 e 2023. Para tal, realizou-se uma revisão das Estratégias de Segurança Nacional<sup>3</sup> (NSS), Estratégias de Defesa Nacional<sup>4</sup> (NDS) e Estratégias Militar Nacional<sup>5</sup> (NMS) publicadas no período considerado.

A fim de permitir a compreensão do contexto no qual ocorreu a evolução da percepção das ameaças pelo Governo estadunidense, utilizou-se, como referencial teórico, o conceito de revolução em assuntos

---

3 Em inglês, *National Security Strategy* – NSS. A NSS é publicada pelo chefe do Poder Executivo. Ela contém as principais preocupações de segurança nacional dos EUA e como a administração planeja abordá-las utilizando todos os instrumentos de poder nacional (JOINT CHIEFS OF STAFF, 2020, p. xvi).

4 Em inglês, *National Defense Strategy* – NDS. A NDS é publicada pelo Secretário de Defesa e apresenta a estratégia do Departamento de Defesa dos EUA (DoD) para implementar a NSS (JOINT CHIEFS OF STAFF, 2020, p. xvii).

5 Em inglês, *National Military Strategy* – NMS. A NMS, publicada pelo Chefe do Estado-Maior Conjunto, apoia os objetivos da NSS e implementa a NDS. O documento prevê foco para as atividades militares, definindo um conjunto de objetivos militares inter-relacionados e conceitos de operação conjuntos. Conteúdos específicos da NMS incluem o ambiente estratégico, ameaças, objetivos militares, meios para alcançar esses objetivos e recursos necessários (ARMY WAR COLLEGE, 2023).

militares<sup>6</sup> (RMA).

### 1.1 Revoluções em assuntos militares

A expressão *revolução em assuntos militares* foi inicialmente concebida como revolução tecnológico-militar por teóricos militares da ex-URSS na década de 1970 (MARTYANOV, 2019, p. 69). No momento de sua emergência, o termo se referia a inovações científico-tecnológicas que causavam mudanças radicais nos métodos e meios de condução da guerra (ADAMSKY, 2008, p. 263). Apenas a partir de 1991, após a Guerra do Golfo, o termo passou a ser adotado nos EUA, onde se popularizou (CUOCO, 2010, p. 11).

Apesar de sua popularização, não existe um consenso quanto à sua definição (METZ; KIEVIT, 1994, p. 15). No entanto, é possível identificar alguns traços comuns nas definições apresentadas por diferentes autores, como será visto a seguir.

De maneira incisiva, Cooper (1994, p. 13) afirma que o que distingue uma RMA é a introdução de uma nova tecnologia. Em contraste, Marshall argumenta que uma RMA é caracterizada não só pela aplicação de novas tecnologias, mas pela combinação destas com mudanças na doutrina militar, nos conceitos operacionais e nas organizações, provocando uma grande transformação no caráter e na forma como são conduzidas as operações militares (GONGORA; VON RIEKHOFF, 2000, p. 1).

De maneira análoga, Fitzsimonds e van Tol (1994, p. 25-26) e Bédar (2001, p. 28) afirmam que avanços tecnológicos são requisitos para a ocorrência de uma RMA, acrescentando que a inovação doutrinária, ou operacional, e a adaptação organizacional também devem fazer parte desse processo. Da mesma forma, Krepinevich (1994, p. 30) aduz que uma revolução em assuntos militares ocorre quando a aplicação de novas tecnologias se combina a conceitos operacionais inovadores, de uma forma que altera fundamentalmente o caráter e a condução do conflito.

Para alguns especialistas, a Guerra do Golfo (1990-1991) marcou o início da RMA atualmente em curso (GUPTA, 1998). Naquela ocasião, por meio do uso de tecnologias de comunicação, reconhecimento, vigilância e aquisição de alvos, os EUA e seus aliados conseguiram multiplicar seu poder de combate, enquanto degradavam o dos iraquianos (JOSHI, 2008,

---

6 Em inglês, *Revolution in Military Affairs* – RMA.

p. 1750).

Diante da diversidade de definições sobre o tema, nesta pesquisa será adotada uma definição de RMA que congrega os fatores inovação tecnológica, evolução doutrinária e adaptação organizacional. Esse será o referencial teórico utilizado para compreender o contexto em que se deu a evolução da percepção das ameaças pelo Governo estadunidense e dos conceitos de emprego de Fuzileiros Navais, a partir de 1991.

## 1.2 Evolução da percepção de ameaças pelos EUA

À correta compreensão do início do período estudado, se faz necessário retroceder um pouco no tempo, até 1988. Naquele ano, um estudo realizado pelo Departamento de Defesa dos EUA (DoD) previu que as décadas subsequentes testemunhariam desenvolvimentos significativos em tecnologia militar. Como resultado, concluiu o estudo, seriam necessárias revisões profundas na doutrina e na organização de suas forças (ILKE; WOHLSTETTER, 1988, p. 8). Essa recomendação se alinha à definição de RMA adotada nesta pesquisa.

O estudo também antecipou a integração de tecnologias *stealth* com armas de alta precisão e meios aprimorados de localização de alvos. Essa combinação poderia impedir a aproximação de forças atacantes, mesmo a grandes distâncias da área de um objetivo (ILKE; WOHLSTETTER, 1988, p. 8 e 10). Desse modo, alertava para uma futura deterioração da liberdade de acesso dos EUA a áreas de seu interesse.

Naquele contexto, a Estratégia de Segurança Nacional de 1988 (NSS-1988) apontava a ex-URSS como a maior ameaça aos interesses estadunidenses (REAGAN, 1988, p. 5).

Com o fim da Guerra Fria, os EUA reorientaram seu foco estratégico. Ainda em 1990, a Guerra do Golfo revelou a existência de outras fontes de instabilidade no mundo. Assim, a publicação da NSS-1991 reconheceu que os futuros adversários poderiam ser atores não estatais e que o espectro de ameaças era mais amplo e ambíguo. Destacou-se, como novas ameaças, o narcotráfico, o terrorismo e a proliferação de armas avançadas (BUSH, 1991, p. 1 e 16).

Em decorrência da NSS-1991, em 1992 foi publicada uma nova Estratégia Militar Nacional (NMS). O traço distintivo da NMS-1992 foi a valorização de ameaças regionais em detrimento de confrontos globais. Igualmente, reconheceu a dependência dos EUA de sua superioridade

tecnológica como meio de compensar possíveis desvantagens quantitativas e de minimizar o risco para suas forças (POWELL, 1992, p. 10 e 26).

A partir de 1994, com a publicação da NSS-1994, os EUA reconheceram a existência de novas ameaças de natureza não militar, como o narcotráfico, a degradação ambiental e fluxos de refugiados. No entanto, o terrorismo foi visto como a ameaça particularmente mais perigosa e que deveria ser combatida (CLINTON, 1994, p. 1 e 8).

A NMS-1995 deixou claro que os EUA percebiam quatro ameaças principais: instabilidade regional, proliferação de armas de destruição em massa, ameaças transnacionais, tais como o narcotráfico e o terrorismo, e a restauração da democracia na ex-URSS e na Europa Oriental (SHALIKASHVILI, 1995, p. i).

Anos mais tarde, a NMS-1997 acrescentou os desafios assimétricos ao rol de ameaças enfrentadas pelos EUA. Além disso, ressaltou que os EUA não voltariam a ser confrontados por uma potência hostil de força e capacidade semelhantes e que se manteriam como uma potência global hegemônica a curto prazo (SHALIKASHVILI, 1997, p. 1, 8 e 30).

Após os ataques sofridos pelos EUA em 11 de setembro de 2001, o tom da ameaça terrorista se intensificou. Com a publicação da NSS-2002, a maior ameaça percebida pelos EUA passou a ser a combinação do radicalismo religioso com o acesso a tecnologias emergentes por grupos radicais (BUSH, 2002). Essa percepção foi mantida durante toda a década, como evidenciado pela Estratégia de Defesa Nacional (NDS-2008).

Até meados da década de 2010, o principal risco estratégico percebido pelos EUA era sofrer um ataque catastrófico em seu território (OBAMA, 2015, p. 2). Somente a partir de 2015, após o término da Guerra no Afeganistão (2001-2014), a avaliação do risco estratégico começou a mudar. A NMS-2015 expressou a preocupação do Governo dos EUA em relação à sua liberdade de ação, que poderia ser contestada pelo uso de armas de alta precisão, equipamentos autônomos e recursos cibernéticos (DEMPSEY, 2015, p. 3).

Assim, em 2018, a competição estratégica com uma grande potência voltou a ser o desafio de segurança de maior relevância. Após décadas desfrutando de uma superioridade militar, a NDS-2018 reconheceu que os EUA passaram a enfrentar contestações em todos os domínios – ar, terra, mar, espaço e ciberespaço (MATTIS, 2018, p. 2 e 3).

Nesse sentido, a NSS-2021 indicou a República Popular da China



(China) como a única concorrente capaz de ameaçar os EUA em termos de poder econômico, diplomático, militar e tecnológico. Em relação à Federação Russa (Rússia), a NSS-2022 reconhece sua ameaça ao sistema internacional, manifesta no conflito com a Ucrânia, mas não a considera no mesmo patamar que a China (BIDEN JR., 2022, p. 7-8).

Por fim, a NDS-2022 destaca como a China vem utilizando tecnologias emergentes e disruptivas para realizar atividades na zona cinzenta<sup>7</sup> e implementar uma estratégia A2/AD no Mar do Sul da China (AUSTIN, 2022).

### 1.3 Três períodos distintos

Como observado na seção anterior, no contexto da RMA em curso, verifica-se que o Governo dos EUA vivenciou três períodos distintos quanto à percepção de ameaças. Esses períodos foram definidos por três eventos de relevância global: o fim da Guerra do Golfo em 1991, coincidindo com a dissolução da ex-URSS; os ataques sofridos pelos EUA em 2001; e o término da Guerra no Afeganistão em 2014.

O primeiro período (1991-2000) foi marcado pela transição de uma ameaça global, representada pela ex-URSS, para ameaças regionais e fenômenos transnacionais, como narcotráfico, migrações populacionais e questões ambientais. Dentre esses fenômenos, o terrorismo emergiu como uma ameaça durante o período.

Já o segundo período (2001-2014) foi dominado pelo terrorismo, que passou a orientar a agenda de defesa nacional dos EUA. Nesse período, a acessibilidade de grupos radicais a tecnologias emergentes passou a fazer parte da ameaça percebida. Esses fatores levaram os EUA a empreender uma luta global contra o terrorismo.

O terceiro período começa em 2015 e se estende até os dias atuais. Durante esse tempo, os EUA passaram a se ver ameaçados por uma potência em ascensão, a China, que tem utilizado tecnologias emergentes, como mísseis hipersônicos e veículos autônomos, em uma estratégia anti-acesso/ negação de área<sup>8</sup> (A2/AD) ao longo do seu litoral. Na percepção estadunidense, a China se coloca como uma ameaça à liberdade e à segurança dos EUA.

---

7 Abordagens coercitivas situadas abaixo do limite percebido como um ato de guerra ou que recomende uma ação militar por parte do Estado alvo (AUSTIN, 2022).

8 Em inglês, *Anti-Access/ Area Denial* – A2/AD.

Destarte, após um período de aproximadamente 30 anos, de 1991 a 2023, os EUA voltaram a perceber uma potência global como a principal ameaça. Nesse ínterim, o período de envolvimento dos EUA em atividades contraterroristas pode ter desviado a atenção estadunidense quanto ao potencial disruptivo das tecnologias desenvolvidas nesse período. Assim, na próxima seção, será analisada a evolução dos conceitos de emprego dos Fuzileiros Navais dos EUA, no recorte de tempo considerado.

## 2 EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DE EMPREGO DE FUZILEIROS NAVAIS

O Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA<sup>9</sup> (USMC) possui uma longa história de participações em vários dos mais importantes conflitos da história mundial. Ao longo de sua existência, o modo como atuaram esses Fuzileiros Navais, em cada ocasião, mudou. Basta mencionar que, no início da década de 1920, o USMC não possuía nenhuma doutrina anfíbia<sup>10</sup> e que, pouco mais de duas décadas depois, Fuzileiros Navais e Marinheiros estadunidenses protagonizaram uma série de operações anfíbias vitoriosas durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

Dentre os fatores que contribuíram para essas mudanças, as evoluções tecnológicas de cada época e o desenvolvimento da doutrina de emprego são especialmente importantes para esta pesquisa.

O propósito desta seção é apresentar a evolução dos conceitos de emprego das forças de Fuzileiros Navais dos EUA a partir de 1991. Para isso, serão apresentados os resultados de pesquisas em publicações doutrinárias do USMC, da Marinha dos EUA<sup>11</sup> (USN), do Departamento da Marinha dos EUA<sup>12</sup> (DoN), do Departamento de Defesa dos EUA<sup>13</sup> (DoD) e do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas dos EUA<sup>14</sup> (JCS), além de outras fontes acessórias.

A fim de facilitar a compreensão da evolução dos conceitos apresentados, esta seção será dividida em três subseções, organizadas

---

9 Em inglês, *United States Marine Corps* – USMC.

10 A primeira proposição de doutrina anfíbia surgiu apenas em 1921, com a publicação de *Advanced Base Operations in Micronesia* (UNITED STATES, 1992).

11 Em inglês, *United States Navy* – USN.

12 Em inglês, *Department of the Navy* – DoN.

13 Em inglês, *Department of Defense* – DoD.

14 Em inglês, *Joint Chiefs of Staff* – JCS.

cronologicamente, de acordo com os resultados obtidos na pesquisa. Referida divisão facilitará a comparação com os resultados apresentados na seção anterior. Ao final, serão apresentadas algumas conclusões parciais.

## 2.1 O fim do século XX: 1991 a 2000

Em 1991, o emprego de Fuzileiros Navais estava diretamente associado às operações anfíbias. À época, tais operações eram definidas como “um ataque lançado do mar por forças navais e de desembarque, embarcadas em navios ou embarcações, envolvendo um desembarque em litoral **hostil**”<sup>15</sup>. Suas diferentes modalidades eram a retirada anfíbia, a demonstração anfíbia, a incursão anfíbia e o assalto anfíbio, sendo este último a principal (JOINT CHIEFS OF STAFF, 1989, p. I-1, I-6 e I-7, tradução e grifo nossos).

Naquele momento temporal, o requisito mais importante de uma operação lançada do mar sobre terra era a rápida edificação do poder de combate da força de desembarque (JOINT CHIEFS OF STAFF, 1989, p. I-3). Após o desembarque, as tarefas dessa força eram muito semelhantes àquelas das operações anfíbias clássicas do período da Segunda Guerra Mundial, como estabelecer uma base avançada ou permitir o desembarque posterior de forças de maior vulto (JOINT CHIEFS OF STAFF, 1989, p. I-3 e I-4). Logo, o conceito de emprego de forças anfíbias pouco tinha evoluído até aquele momento.

A partir de 1992, o USMC e a USN assumem uma nova postura, com foco em operações conjuntas de resposta a crises. Essa mudança não representou, contudo, um abandono das competências anfíbias anteriores, mas uma expansão e exploração das capacidades expedicionárias tradicionais (OKEEFE et al, 1992, p. 1 e 2). Assim, os Fuzileiros Navais continuaram com as tarefas de conquista e manutenção de bases avançadas para permitir o posterior desembarque de mais forças (KRULAK, 1995, p. A-5).

Contudo, o mar passou a ser visto como um espaço de manobra, que deveria ser aproveitado para lançar um ataque sobre o inimigo onde este estivesse em desvantagem (KRULAK, 1997). Esse conceito, conhecido

---

15 No original em inglês: “An amphibious operation is an attack launched from the sea by naval and landing forces, embarked in ships or craft involving a landing on a hostile shore”.

como Manobra Operacional a Partir do Mar<sup>16</sup> (OMFTS), incorporava avanços tecnológicos em mobilidade, poder de fogo e comunicações dos meios navais para obtenção de uma vantagem sobre o inimigo (KRULAK, 1995, p. A-6). Portanto, a disponibilidade de novas tecnologias permitiu o desenvolvimento de novos conceitos de emprego das forças de Fuzileiros Navais.

Um conceito subjacente à OMFTS é o Seabasing, que é o contínuo fornecimento de apoio às forças em terra a partir do mar. O Seabasing, assim como a OMFTS, também utiliza o mar como espaço de manobra para reduzir a necessidade de desembarque de meios em terra (UNITED STATES, 2005a, p. 6 e 11). O conceito não se limita às necessidades logísticas da força de desembarque, sendo extensível ao apoio de fogo, comando e controle e outras atividades (UNITED STATES, 1998, p. 93).

Na prática, os conceitos de OMFTS e *Seabasing* eram conjugados, resultando em uma Manobra Navio-Para-Objetivo<sup>17</sup> (STOM). A STOM previa o emprego de Fuzileiros Navais para realizar ataques dirigidos diretamente a objetivos profundos, sem a necessidade de conquista e manutenção de uma Cabeça-de-Praia<sup>18</sup> (CLARK; HAGEE, 2003).

A adoção da STOM, em substituição ao Movimento Navio-Para-Terra<sup>19</sup>, ao integrar o Seabasing e a OMFTS, acelerava o ritmo das operações, ao mesmo tempo em que reduzia a quantidade de meios expostos a ameaças em terra. Esses efeitos eram especialmente relevantes para a capacidade de resposta a crises almejada pelo USMC (KRULAK, 1995, p. A-3). Essa questão será abordada com mais detalhes nas subseções seguintes.

## 2.2 O começo do século XXI: 2001 a 2014

Com o início do século XXI, o USMC passou a ter como sua maior prioridade a Guerra ao Terror (HAGEE, 2005). Assim, teve início o desenvolvimento de capacidades voltadas ao enfrentamento de ameaças irregulares, disruptivas e emergentes nos litorais e em áreas urbanas

---

16 Em inglês, Operational Maneuver From The Sea – OMFTS.

17 Em inglês, Ship-to-Objective Maneuver – STOM.

18 “Área terrestre selecionada do litoral inimigo que, quando conquistada e mantida, assegura o desembarque contínuo de tropa e material, proporcionando espaço de manobra para operações em terra” (BRASIL, 2015, p. 53).

19 “[...] movimento ordenado de tropas, equipamentos e suprimentos dos navios de assalto para as praias selecionadas na área de desembarque [...]” (BRASIL, 2015, p. 176).

complexas (UNITED STATES, 2005b, p. vi).

Contudo, o tipo de preparação e os equipamentos utilizados pelos Fuzileiros Navais, durante as Guerras no Afeganistão e no Iraque (2003-2011), implicou na deterioração das capacidades necessárias à consecução de operações anfíbias (CONWAY, 2007, p. 4).

Por conseguinte, é possível observar que a prolongada participação do USMC em operações terrestres, sem um caráter naval, reduziu sua capacidade de realizar as operações militares para as quais os Fuzileiros Navais são vocacionados: as operações anfíbias.

Como observado, durante a década de 2000, houve poucas evoluções no conceito de emprego dos Fuzileiros Navais. Embora as lideranças do USMC reafirmassem constantemente a vocação expedicionária da Força e sua conexão com o mar e o litoral, as operações no Oriente Médio e na Ásia Central impactaram significativamente o desenvolvimento de novos conceitos de emprego dos Fuzileiros Navais (UNITED STATES, 2009, p. 5, 15, 16 e 21).

Foi apenas no final da década de 2000 que se viu a retomada do pensamento anfíbio. O conceito de operação anfíbia de 1989, previamente citado, sofreu modificações, passando a ser definida como uma operação “lançada do mar por uma força anfíbia, embarcada em navios ou embarcações, com o objetivo principal de introduzir uma força de desembarque em terra para cumprir a missão atribuída”<sup>20</sup> (JOINT CHIEFS OF STAFF, 2009, p. tradução nossa).

Nota-se que as palavras ataque e hostil foram retiradas da definição, pois, a partir daquele momento, operações de cooperação de segurança, de assistência humanitária, de evacuação de não combatentes, dentre outras, passaram a ser incluídas no rol de capacidades de uma força anfíbia (JOINT CHIEFS OF STAFF, 2009, p. I-2 e I-3).

Alinhado a essas novas capacidades, surge o conceito de Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais<sup>21</sup> (MAGTF) capacitado

---

20 No original em inglês: “An amphibious operation is a military operation launched from the sea by an amphibious force (AF), embarked in ships or craft with the primary purpose of introducing a landing force (LF) ashore to accomplish the assigned mission”.

21 Em inglês, *Marine Air-Ground Task Force – MAGTF*. Trata-se de uma “organização por tarefas, nucleada por tropa de fuzileiros navais, constituída para o cumprimento da missão específica e estruturada, segundo conceito organizacional de componentes, que grupa os elementos componentes de acordo com a natureza de suas atividades” (BRASIL, 2015, p. 131). O conceito foi concebido em 1963, na publicação *Marine Corps Order 3120.3 The Organization of Marine Air-Ground Task Forces* (UNITED STATES, 2019, p. 1-4).

em Cooperação de Segurança<sup>22</sup> (SC). O SC-MAGTF possuía a tarefa de contribuir para os esforços de segurança de uma nação amiga em uma área específica (UNITED STATES, 2008, p. 17). Essa nova competência credenciava o MAGTF a ser empregado em uma variedade maior de operações.

Cabe destacar que alguns conceitos formulados entre 1991 e 2000, em particular a STOM e a OMFTS, foram ainda mencionados em 2012 como capacidades anfíbias estratégicas para o século XXI (UNITED STATES, 2012c, p. 4). Isso revela a perenidade da doutrina anfíbia ao longo do tempo.

Nota-se, também, que, mesmo estando envolvido em um conflito de caráter terrestre, o USMC perseverou na busca de alternativas para valorizar suas capacidades anfíbias e expedicionárias. Como consequência, houve uma ampliação do conceito de emprego dos Fuzileiros Navais, que se estendeu além do tradicional assalto anfíbio, como será apresentado a seguir.

### 2.3 A situação contemporânea: 2015 a 2023

Ao começar a década de 2010, a participação na Guerra no Afeganistão continuou sendo a principal prioridade do USMC. No entanto, começou-se a perceber uma reconexão do USMC com o ambiente marítimo. Mesmo que não refletida diretamente na prática operacional, essa ligação se manifestou de forma mais acentuada no pensamento anfíbio.

A nova definição de operações anfíbias, de 2014, deixa claro que se trata de “uma operação militar, lançada do mar, por uma força anfíbia, para conduzir operações de força de desembarque **nos litorais**”<sup>23</sup> (JOINT CHIEFS OF STAFF, 2014, p. xi, tradução e grifo nossos).

Em contraste às definições anteriores, esta demonstra uma maior valorização do mar e do litoral. De maneira semelhante ao que fazia no passado, o USMC voltaria a ser projetado sobre terra por forças navais. Contudo, diferentemente de outrora, também deveria contribuir para a garantia do acesso ao litoral (UNITED STATES, 2014, p. 42).

Assim, a partir do final da década de 2010, o USMC voltou a

---

22 Em inglês, *Security Cooperation – SC*.

23 No original em inglês: “*a military operation launched from the sea by an amphibious force (AF) to conduct landing force (LF) operations within the littorals*”.

se dedicar ao desenvolvimento de conceitos de emprego relacionados às forças navais. Se, antes, os Fuzileiros Navais eram apenas passageiros a bordo dos navios em trânsito para um teatro de operações<sup>24</sup>, agora deveriam contribuir para a luta desde o momento do embarque (BERGER, 2019a, p. 10).

À luz da importância da disputa pelo espaço marítimo, deu-se início ao desenvolvimento do conceito de operações expedicionárias de base avançada<sup>25</sup> (EABO).

Com o propósito de integrar as operações de Fuzileiros Navais a uma campanha naval (JOINT CHIEFS OF STAFF, 2014, p. 16), as EABO são realizadas em face de estratégias adversárias de contra-intervenção (BERGER, 2019a, p. 11). Em suma, os Fuzileiros Navais buscaram se ajustar às necessidades da USN, agregando valor aos seus serviços.

Como uma forma de guerra expedicionária, as EABO envolvem o emprego de forças móveis, comparativamente pequenas e relativamente fáceis de manter e apoiar. Essas operações são conduzidas dentro de uma área contestada, ou potencialmente contestada, para conduzir ações de negação do mar, de controle do mar ou de apoio a uma força naval (UNITED STATES, 2021a, p. 1-3).

As EABO diferem de outros tipos de operações expedicionárias, como as operações anfíbias, porque as forças empregadas realizam uma combinação de ações para permanecerem dentro do raio de ação das armas inimigas (UNITED STATES, 2021a). Outrossim, as EABO são executadas durante todo o espectro entre paz e guerra.

Dito de outra forma, durante os períodos de paz e crise, as EABO estabelecem posições dentro de um possível teatro de operações para dissuadir e evitar uma escalada da crise. Assim, após o início das hostilidades, assumem uma postura de combate para apoiar uma campanha naval em um ambiente marítimo contestado (UNITED STATES, 2023, p. I-2).

A interdependência das dimensões terrestre e marítima exige uma abordagem operacional que trate os litorais como um espaço

---

24 Espaço geográfico necessário à “condução de operações militares de grande vulto, para o cumprimento de determinada missão e para o consequente apoio logístico” (BRASIL, 2015, p. 265).

25 Em inglês, *Expeditionary Advanced Base Operations* – EABO. O termo remete a *Advanced Base Operations in Micronesia*, estudo realizado por Earl Hancock Ellis (1880-1923), em 1921, e que serviu de base para a Campanha do Pacífico dos EUA contra o Império do Japão durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) (FRIEDMAN, 2015, p. 9).

de batalha único e integrado. Sob essa ótica, as EABO combinam as capacidades expedicionárias dos Fuzileiros Navais, que operam predominantemente na dimensão terrestre, com as capacidades da esquadra, que opera nas dimensões marítima, aérea, no ciberespaço e no espectro eletromagnético (UNITED STATES, 2023, p. I-3).

Como visto, a execução de EABO exige o posicionamento de forças e a sua permanência, durante todo o espectro entre paz e guerra, dentro do alcance das armas de longo alcance do inimigo. A necessidade de forças especialmente organizadas e equipadas para esse fim foi materializada no conceito de Stand-In Forces (UNITED STATES, 2021b, p. 1).

As *Stand-in Forces* são frações de tropa relativamente pequenas, simples de manter e sustentar, dotadas de elevada mobilidade e capazes de operar como o primeiro escalão de uma defesa marítima em profundidade (UNITED STATES, 2021b, p. 4). Essas organizações incorporam recursos de alta tecnologia, como plataformas menores, não tripuladas, ou minimamente tripuladas, para criar dilemas táticos aos adversários (BERGER, 2019b, p. 10).

O conceito se baseia no princípio de guerra da iniciativa, com o propósito de negar ao inimigo a capacidade de responder eficazmente a ataques recebidos (HUGHUES JR.; GIRRIER, 2018, p. 17). Quando determinado, as *Stand-in Forces* conduzem operações de negação do mar em apoio a uma campanha naval, especialmente em pontos de estrangulamento de linhas de comunicação marítima (LCM) (UNITED STATES, 2021b, p. 14).

Ante o exposto, verifica-se que o conceito de *Stand-in Forces* representa uma evolução no conceito de emprego de forças de Fuzileiros Navais, que passam a contribuir diretamente para a tarefa do poder naval de negação do uso do mar. Isso não quer dizer, contudo, que as operações anfíbias clássicas, como o assalto anfíbio, devam ser consideradas ultrapassadas ou irrelevantes (BERGER, 2020a, p. 3). Note-se que, em 2022, os investimentos em navios anfíbios continuavam a ser a mais alta prioridade do USMC para investimentos de recursos financeiros (BERGER, 2022, p. 15).

Apesar dos amplos recursos tecnológicos disponíveis às forças armadas dos EUA, o USMC, nas palavras de seu Comandante, “não está organizado, treinado, equipado ou posicionado para atender



às demandas do futuro ambiente operacional em rápida evolução”<sup>26</sup> (BERGER, 2020b, p. 10, tradução nossa). Como resultado, para a execução das EABO, o USMC tem desenvolvido experimentos em torno de uma nova organização para o combate, especialmente concebida para esse tipo de operação.

O Regimento Litorâneo de Fuzileiros Navais<sup>27</sup> (MLR) é uma força de Fuzileiros Navais especialmente organizada para manobrar e permanecer dentro de um ambiente marítimo contestado, a partir de onde conduzirá operações de negação do mar, em apoio a uma força naval (UNITED STATES, 2021a, p. A-1). Comparativamente a um MAGTF, o MLR é dotado de capacidades adicionais de inteligência, monitoramento e reconhecimento, comando e controle e de fogos de longo alcance (UNITED STATES, 2020, p. 15).

Em sua constituição, o MLR possui um Grupamento de Desembarque de Litoral<sup>28</sup> (LCT), que é uma força organizada por tarefas, capaz de comandar e controlar uma ou mais bases avançadas expedicionárias<sup>29</sup> (EAB). Assim, a possibilidade de dispersão de várias EAB em uma região litorânea permite ao LCT executar de operações de negação do mar ao inimigo, em apoio a uma força naval amiga (UNITED STATES, 2021a, p. A-2).

Ante o exposto, nota-se que o MLR e o LCT incorporam o conceito de *Stand-in Forces*, previamente apresentado. Ambas as organizações são derivadas do conceito de MAGTF. Contudo, percebe-se uma evolução do conceito. De acordo com sua concepção original, o Comandante de um MAGTF deveria possuir unidade de comando sobre seus elementos subordinados, para responder prontamente a uma tarefa a ele designada (UNITED STATES, 2012b, p. 2-49).

Não obstante, o que se nota é que o LCT deve possuir a capacidade de operar mais de uma EAB, distribuídas em um teatro de operações. Para tanto, o aspecto de emprego coeso do MAGTF está sendo substituído, ou complementado, pela possibilidade de emprego de forças

---

26 No original em inglês: “*The Marine Corps is not organized, trained, equipped, or postured to meet the demands of the rapidly evolving future operating environment*”.

27 Em inglês, *Marine Littoral Regiment* – MLR.

28 Em inglês, *Littoral Combat Team* – LCT.

29 Em inglês, *Expeditionary Advanced Base* – EAB. Trata-se de uma base temporária, localidade dentro do alcance do armamento de longo alcance de um adversário, que fornece espaço de manobra no mar, ao mesmo tempo em que permite a sustentação e defesa de forças amigas (UNITED STATES, 2021a, p. 1-6).

com relativa independência de comando e controle.

Como visto, os conceitos de EABO e *Stand-In Forces* estão relacionados entre si. Mais do que isso, eles se integram aos conceitos de Operações Litorâneas em um Ambiente Contestado<sup>30</sup> (LOCE) e de Operações Marítimas Distribuídas<sup>31</sup> (DMO), como será apresentado a seguir.

As LOCE são operações navais, realizadas em um ambiente litorâneo, em face de ameaças emergentes. Trata-se de um conceito operacional que serve de marco para o desenvolvimento doutrinário na USN e no USMC, com ênfase na competição pelo controle do mar (UNITED STATES, 2020, p. 25).

Nesse contexto, as DMO empregam os meios disponíveis de maneira dispersa na área contestada para, em momento e local oportunos, manobrem e emassarem poder de combate sobre o adversário. Para esse fim, as diferentes plataformas, armas, sistemas e sensores se integram por meio de *kill webs*, dificultando a detecção pelo inimigo e facilitando a obtenção de conhecimentos sobre o teatro de operações pelas forças amigas (UNITED STATES, 2020, p. 25).

## 2.4 Os três períodos em contraste

Inicialmente, percebe-se uma modificação no relacionamento entre o USMC e a USN no que diz respeito ao apoio entre as forças, naval e de desembarque, em uma operação anfíbia. A pesquisa apontou que, em 1991, o USMC estava mais direcionado ao cumprimento de missões em terra, após o desembarque. Três décadas depois, os Fuzileiros Navais cooperam com os meios navais desde o momento do embarque e, após o desembarque, realizam tarefas em apoio à campanha naval.

Quanto a esse relacionamento entre a força naval e a força de desembarque, nota-se uma segunda mudança de paradigma. No início do período estudado, um requisito crítico para a força de desembarque era a rápida edificação de seu poder de combate em terra. Para isso, deveria contar com o apoio da força naval para o desembarque de seus meios.

De outro vértice, ao final do período estudado, identifica-se que a quantidade de meios em terra deve ser reduzida e que uma das

---

30 Em inglês, *Littoral Operations in a Contested Environment* (LOCE).

31 Em inglês, *Distributed Maritime Operations* (DMO).

principais tarefas dos Fuzileiros Navais deve ser o apoio à força naval. Com efeito, as EABO inverteram, de certa forma, a lógica entre “força que apoia” e “força apoiada”. Também foi possível identificar que, durante o período de 1991 a 2014, o ritmo de produção doutrinária anfíbia foi bastante reduzido. Apenas a partir de 2015 se observa um maior número de novos conceitos sendo apresentados. Dessa observação, pode-se chegar a duas conclusões.

A primeira diz respeito ao descompasso entre o ritmo de evolução doutrinária e o ritmo do desenvolvimento tecnológico. Tanto na década de 1990, quanto a partir de 2015, o desenvolvimento de novos conceitos de emprego de Fuzileiros Navais se dá em resposta aos recursos tecnológicos já disponíveis, como nos exemplos das OMFTS e EABO.

A segunda conclusão diz respeito à internalização de novas tecnologias de uso militar. Apesar de amplos recursos tecnológicos disponíveis, o USMC não desenvolveu sua doutrina e organização no ritmo necessário para acompanhar a revolução em assuntos militares em curso. Essa disparidade poderia ser atribuída a uma avaliação imprecisa do ambiente e de suas ameaças.

Na próxima seção, será averiguado como as diferentes percepções de ameaças no nível político-estratégico, estudadas na segunda seção, relacionam-se com a evolução dos conceitos de emprego de Fuzileiros Navais.

### **3 EMPREGO DE FUZILEIROS NAVAIS EM FACE DAS AMEAÇAS PERCEBIDAS**

O propósito desta seção é contrastar a evolução dos conceitos de emprego de Fuzileiros Navais em face das ameaças percebidas, entre os anos de 1991 e 2023. Nesse sentido, esta seção constitui a síntese das evidências analisadas nas seções anteriores.

À semelhança do que foi feito nas seções 1 e 2, o recorte temporal será dividido em três períodos distintos. Dessa forma, após o estudo de cada período de forma individualizada, será apresentada uma avaliação em perspectiva abrangendo todo o recorte temporal estudado.

#### **3.1 Inovações assíncronas: 1991 a 2000**

Após a extinção da ex-URSS, em 1991, a ameaça de um ator

estatal, com alcance global, deu lugar à preocupação com crises regionais, em torno de atores não-estatais. Outras fontes de risco também foram identificadas, como o narcotráfico e a proliferação de armas de destruição em massa. Não obstante, foi o terrorismo a ameaça percebida como a principal a ser enfrentada pelos EUA.

Corroborando essa percepção do terrorismo como a principal ameaça, destaca-se que os EUA haviam superado a ex-URSS e, também em 1991, vencido a Guerra do Golfo. Esses dois episódios, que marcam o início do período pesquisado, conduziram os EUA a uma avaliação de que não mais haveria uma disputa com outro Estado pelo poder global, apenas crises regionais.

Paralelamente a esse processo, foram desenvolvidas algumas inovações no conceito de emprego de Fuzileiros Navais. A OMFTS, o *Seabasing* e a STOM, conceitos surgidos e incorporados à doutrina do USMC nesse período, valiam-se de novos recursos de comando e controle, fogos e mobilidade para potencializar os efeitos das ações sobre o inimigo.

Se, por um lado, esses conceitos indicam que o USMC buscava acompanhar a RMA em curso, por outro, revelam um descasamento com a percepção de ameaça do período considerado.

A pesquisa apontou que os conceitos OMFTS e STOM, ambos facilitados pelo *Seabasing*, são orientados para atingir objetivos pontuais, profundos, afastados do litoral. Este não revela ser o caso quando a ameaça enfrentada se apresenta de maneira ambígua ou possui natureza não-militar. Assim, nota-se que as OMFTS e as STOM adequam-se a uma ameaça como a ex-URSS o era, até 1991. Contudo, tais conceitos foram desenvolvidos para responder a um desafio que não mais se apresentava como tal.

A análise desse período, isoladamente, revela uma assincronia entre o desenvolvimento de novos conceitos e a evolução na percepção de ameaças. Contudo, a análise dos três períodos em conjunto poderá conduzir a outras conclusões. Tendo em mente essa expectativa, será apresentada, a seguir, a análise do segundo período.

### **3.2 Imobilismo doutrinário: 2001 a 2014**

O período de 2001 a 2014 foi marcado pelo engajamento do USMC na Guerra ao Terror. Após os ataques sofridos pelos EUA em 11

de setembro de 2001, o terrorismo, que já era considerado a principal ameaça no período anterior, passou a dominar a percepção de ameaças. Paralelamente, o acesso a tecnologias emergentes, associado ao extremismo, também foi considerado de grande perigo para os EUA.

Nesse ínterim, desenvolve-se o conceito de SC-MAGTF, uma organização por tarefas especialmente organizada, treinada e equipada para cumprir missões de cooperação de segurança. Portanto, em face aos ataques de 11 de setembro, a concepção do SC-MAGTF se mostra desalinhada com o contexto das ameaças percebidas durante o período.

A introdução do conceito do SC-MAGTF, quando ocorreu, pode ser avaliada como uma resposta tardia a ameaças que não mais se apresentavam. Isso ocorre porque o período anterior foi marcado por um ambiente de incertezas e ambiguidade, caracterizado por crises regionais.

Naquele cenário, entre 1991 e 2000, as capacidades do SC-MAGTF, tais como realizar operações de cooperação de segurança, de assistência humanitária e de evacuação de não combatentes, estariam perfeitamente alinhadas às demandas. Porém, em face do terrorismo, em meio à Guerra ao Terror, tida como a maior prioridade do USMC no período, as capacidades do SC-MAGTF não eram as mais desejadas.

Em suma, a evolução do conceito de emprego de Fuzileiros Navais, representada pelo SC-MAGTF, como uma resposta às ameaças percebidas, foi tardia, pois, quando foi introduzida, o cenário já era outro.

Após o término da Guerra no Afeganistão, em 2014, os EUA ainda permaneceram no país para apoiar o governo afegão no desenvolvimento de suas forças de segurança, o que perdurou até 2021. Contudo, a partir de 2015, a percepção de ameaças não contemplava instabilidades regionais, como no período de 1991 a 2000. Então, ainda que o SC-MAGTF pudesse ter sido útil na qualificação das forças de segurança do Afeganistão, esse conceito não estaria relacionado à principal ameaça percebida.

A partir de 2008 e com maior ênfase a partir de 2012, após o término da Guerra no Iraque, a avaliação das ameaças apresenta sinais de mudança. Documentos de alto nível do Governo dos EUA passaram a indicar a China como uma potência capaz de ameaçar os interesses nacionais estadunidenses. Nesse sentido, deu-se destaque às capacidades militares convencionais chinesas empregadas em uma estratégia A2/AD.

Afinal, durante esse segundo período, o conceito de emprego dos Fuzileiros Navais sofreu pouca alteração. Essa constatação, associada às

conclusões obtidas da análise do período anterior, começa a revelar um certo conservadorismo do USMC quanto aos seus princípios doutrinários.

Como visto, ainda que os Fuzileiros Navais dos EUA estivessem sendo empregados em face de uma nova ameaça, a instituição não abandonou os conceitos desenvolvidos em momentos anteriores. Assim, o que foi considerado inicialmente como uma dificuldade de responder a novas demandas começa a dar sinais de que faz parte de um processo deliberado de desenvolvimento da instituição.

Simultaneamente a esse processo perene de desenvolvimento doutrinário, o USMC não deixou de se adaptar às necessidades mais urgentes, como a Guerra ao Terror. Dessa análise, surgem indícios da existência de dois sistemas que, funcionando em paralelo, permitem que o USMC responda às demandas emergentes, sem deixar de cumprir suas atribuições tradicionais. A análise do terceiro e último período, a seguir, complementarará essa observação.

### **3.3 Competição pelo acesso: 2015 a 2023**

Como antecipado na subseção anterior, ao final da primeira década dos anos 2000 e no começo da década seguinte, o Governo dos EUA começou a demonstrar inquietações em relação à expansão das capacidades chinesas que poderiam ser empregadas em uma estratégia A2/AD. Nos anos seguintes, o desenvolvimento de tecnologias emergentes com potencial disruptivo levou os EUA a reconhecer que suas forças operavam em ambientes contestados em todos os domínios.

Neste último período estudado, os novos conceitos de emprego de Fuzileiros Navais identificados revelam que o foco do USMC tem sido as EABO. Essas operações, apesar de seu caráter expedicionário, não são operações anfíbias, o que revela uma mudança sensível na postura do USMC. O desenvolvimento desse conceito, em detrimento de outros relacionados diretamente às operações anfíbias, pode ser atribuído à percepção de que os Fuzileiros Navais serão empregados em ambientes contestados em todos os domínios.

Assim, para que uma força naval tenha liberdade de ação para operar em uma área contestada, é necessário garantir seu acesso em todos os domínios. Entretanto, uma operação anfíbia, conforme as definições identificadas por esta pesquisa, não tem por propósito a obtenção ou a manutenção desse acesso. Alternativamente, esse propósito é atingível

pelas EABO, que, ao adotarem os conceitos de MLR e *Stand-in Forces*, mantêm forças permanentemente posicionadas nessas áreas contestadas.

Como indicado pela pesquisa, as EABO favorecem a adoção de uma abordagem operacional que trata os litorais como um espaço de batalha único, enfatizando a interdependência entre as ações dos Fuzileiros Navais e da esquadra. Nessa perspectiva, o USMC, ao desenvolver as EABO, busca reforçar seus laços com o mar e com a USN.

No que diz respeito aos conceitos de MLR e LCT, estes indicam que o USMC tem buscado acelerar sua participação na RMA em curso. Verificou-se que os MLR, comparativamente aos MAGTF, incorporam novas tecnologias de sensoriamento e de comando e controle. Em outras palavras, o USMC desenvolveu novas organizações e doutrinas para empregar tecnologias emergentes. Essas três características correspondem aos elementos de uma RMA, de acordo com a definição adotada nesta pesquisa.

Percepção semelhante pode ser feita em relação aos LCT. Diferentemente dos MAGTF, que possuem maior rigidez em relação às relações de comando entre os componentes, os LCT oferecem flexibilidade de comando e controle aos elementos subordinados. Essa característica é particularmente relevante nesse período, quando a principal ameaça percebida é a China. Assim, compreende-se que o LCT representa uma evolução do conceito de emprego de Fuzileiros Navais decorrente da ameaça percebida no período.

Finda a análise do terceiro período, percebe-se que os conceitos aqui estudados estão relacionados àqueles surgidos no primeiro período. Em ambos os momentos, os conceitos envolvem o emprego de Fuzileiros Navais como parte de uma força naval para o cumprimento de determinado propósito em terra.

A percepção de continuidade entre temas distantes no tempo suscita uma constatação significativa: o USMC nunca renunciou ao seu compromisso com suas tarefas típicas de força anfíbia. Pelo contrário, manteve-se proativamente focado no desenvolvimento de conceitos de emprego como parte integrante de uma força naval, mesmo quando confrontado com ameaças de naturezas diversas. A exploração dessa evidência será apresentada a seguir.

### **3.4 Os três períodos em perspectiva**

O estudo de cada período em particular, em que os conceitos de emprego e as ameaças percebidas foram comparados, não permite uma compreensão completa do processo de transformação como um todo. Essa abordagem detalhada do objeto de pesquisa, embora válida para a correta compreensão das minúcias de cada período, não revela outras considerações importantes relacionadas ao recorte temporal estudado.

Com o objetivo de extrair conclusões mais aprofundadas, os três períodos serão abordados a partir de uma perspectiva mais ampla.

Inicialmente, o que foi considerado como inércia doutrinária, uma incapacidade de se ajustar frente a novos desafios, ou de fazê-lo de maneira assíncrona, poderia ser interpretado como resiliência organizacional. Isso significa que, mesmo diante de um amplo espectro de ameaças, que assumiram diferentes fisionomias conforme o período estudado, o USMC não se afastou de suas competências essenciais como componente de uma força naval.

O ritmo da evolução dos conceitos de emprego do USMC, caracterizado por uma adaptação gradual às diferentes ameaças, demonstra ter desempenhado um papel importante na salvaguarda da identidade institucional contra tendências passageiras. Nesse sentido, a capacidade de manutenção de um eixo doutrinário equilibrado contribuiu para que o USMC mantivesse a flexibilidade e a versatilidade necessárias para se adequar às mudanças na percepção de ameaças.

Exemplo disso é que alguns dos conceitos desenvolvidos ainda na década de 1990 continuam a ser explorados no período contemporâneo, como a OMFTS e STOM. Outrossim, tais conceitos do passado se mostram pertinentes em face às ameaças do presente. Essa atemporalidade demonstra a validade de manutenção de uma matriz doutrinária persistente.

Por fim, a análise abrangente do objeto de pesquisa apontou para a existência de dois sistemas paralelos aplicados ao desenvolvimento doutrinário. Embora não seja possível afirmar com certeza, devido à brevidade do recorte temporal estudado, há indícios de que as ameaças percebidas no nível político-estratégico implicam em mudanças imediatas no emprego de Fuzileiros Navais. Esse primeiro sistema atende às demandas emergentes.

Simultaneamente, um segundo sistema, mais cadenciado, se encarrega da preservação de um eixo doutrinário com pequenas mudanças incrementais. Esses dois sistemas, funcionando em paralelo,



devem contribuir para a flexibilidade e versatilidade do USMC mencionadas anteriormente.

### 3.5 O USMC no ritmo da RMA

Durante o período analisado, e até mesmo antes, a partir de 1988, observou-se a discussão recorrente sobre o desenvolvimento tecnológico com aplicação militar. Em diversas ocasiões, o potencial disruptivo de certas tecnologias emergentes foi evidenciado. Em 1992, em especial, reconheceu-se que os EUA se apoiavam em sua superioridade tecnológica como compensação diante de eventuais desvantagens frente a seus adversários.

No entanto, a investigação identificou uma carência de transformações nas organizações e nos conceitos de emprego dos Fuzileiros Navais, particularmente entre 2001 e 2014. Neste ínterim, o USMC manteve suas doutrinas e organizações praticamente inalteradas, a despeito do avanço tecnológico daquele período.

Esse desequilíbrio entre a progressão tecnológica e a atualização dos conceitos de emprego sugere uma hesitação do USMC em se adaptar à RMA contemporânea. Dessa forma, é possível concluir que as eventuais vulnerabilidades do USMC em um ambiente contestado não decorrem necessariamente do uso de tecnologias emergentes e disruptivas por seus adversários, mas de uma defasagem doutrinária e organizacional endógena.

Em relação à reorientação do foco do USMC de volta para as operações expedicionárias em conjunto com a USN a partir de 2015, um aspecto final merece destaque. Esse regresso às origens posicionou o USMC, em relação à USN, de maneira distinta do que se via no início dos anos 1990.

Anteriormente, o USMC era um instrumento de projeção de poder, capaz de contribuir com as tarefas de uma força naval. Contudo, após mais de três décadas, o USMC redefiniu sua posição dentro do paradigma naval. Diante das ameaças oriundas das estratégias A2/AD, os Fuzileiros Navais agora atuam como facilitadores das forças navais, contribuindo para seus acesso e liberdade de ação em ambientes contestados. Essa conclusão será ampliada na próxima seção.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito desta pesquisa foi averiguar a evolução dos conceitos de emprego dos Fuzileiros Navais dos EUA, em operações anfíbias e expedicionárias, em face das ameaças percebidas no nível político-estratégico, no período de 1991 a 2023, à luz do conceito de revolução em assuntos militares.

Após uma contextualização histórica, na seção 1 foram estudadas as NSS, NDS e NMS publicadas entre 1988 e 2022, a fim de se compreender como a percepção de ameaças no nível político-estratégico dos EUA evoluiu no período considerado. Além disso, apresentou-se uma definição de revolução em assuntos militares, que serviu de referencial teórico para toda a pesquisa.

Posteriormente, na seção 2, foram estudadas publicações doutrinárias do JCS, do DoD, do DoN, da USN e do USMC, a fim de identificar conceitos de emprego de Fuzileiros Navais, em operações anfíbias e expedicionárias, suas características e os períodos em que se desenvolveram.

As evidências coletadas revelaram a existência de três períodos distintos na percepção de ameaças no nível político-estratégico: de 1991 a 2000, marcado pela transição de uma ameaça global para ameaças regionais e fenômenos transnacionais, com destaque para o terrorismo; de 2001 a 2014, com o terrorismo dominando a agenda de defesa nacional; e, a partir de 2015, quando os EUA passam a considerar a China como sua principal ameaça, devido às capacidades tecnológicas chinesas e sua estratégia A2/AD.

Quanto à evolução dos conceitos de emprego de Fuzileiros Navais dos EUA, esta também foi dividida nos mesmos três períodos: de 1991 a 2000, com a introdução dos conceitos de OMFTS, *Seabasing* e STOM; de 2001 a 2014, de notável imobilismo doutrinário, com a inclusão da capacidade de cooperação de segurança no MAGTF (SC-MAGTF); e, a partir de 2015, com a introdução dos novos conceitos EABO, *Stand-in Forces*, MLR, LCT, LOCE e DMO, além da acentuação da proximidade entre o USMC e a USN.

A partir da confrontação das evidências, realizada na seção 3, foi possível identificar que, em sua maioria, as transformações nos conceitos de emprego de Fuzileiros Navais dos EUA em operações anfíbias e expedicionárias, no período entre 1991 e 2023, ocorreram com

baixa aderência à natureza das ameaças percebidas no nível político-estratégico, em cada um dos três momentos analisados.

Exceção se faz ao último período considerado, a partir de 2015, quando são introduzidos os conceitos de EABO, *Stand-in Forces*, MLR, CLT, LOCE e DMO, todos alinhados ao desafio da estratégia A2/AD chinesa, tida como a principal ameaça.

Constatou-se, também, que as alterações nos conceitos de emprego ocorreram após as mudanças na percepção das ameaças. Em cada um dos três períodos examinados, as inovações conceituais introduzidas eram mais apropriadas aos desafios do período anterior do que às ameaças do momento corrente. Novamente, a exceção é o terceiro período, pois, a partir de 2015, os novos conceitos são pertinentes às ameaças percebidas.

Finalmente, verificou-se que a atualização dos conceitos de emprego de Fuzileiros Navais foi reativa em relação ao desenvolvimento tecnológico. Nos casos alcançados por esta pesquisa, as atualizações nos conceitos e na organização das forças ocorreram em resposta a um recurso tecnológico que já estava disponível.

A partir dessas conclusões, observou-se que, nos três períodos estudados, os Fuzileiros Navais dos EUA estiveram frequentemente atrasados em relação à RMA em andamento. Mesmo possuindo superioridade tecnológica frente aos seus adversários, a atualização dos conceitos de emprego e da organização dos Fuzileiros Navais demorou a incorporar tecnologias emergentes.

A relevância das conclusões desta pesquisa reside no apontamento da necessidade de contínuo desenvolvimento doutrinário para alcançar e manter vantagem diante de ameaças. Esse dinamismo é particularmente importante em um ambiente operacional em que inovações tecnológicas com potencial disruptivo surgem constantemente, intensificando a competição entre os atores envolvidos.

Por outro lado, o notório conservadorismo do USMC proporcionou a preservação de capacidades tradicionais, sem prejuízo das demandas emergentes. Nesse contexto, observa-se que a dedicação do USMC à sua doutrina intrinsecamente anfíbia lhe proporcionou a flexibilidade e a versatilidade necessárias para se adaptar a distintas ameaças, sobretudo aquelas identificadas a partir de 2015.

Ainda assim, os resultados apresentados podem ser explorados em maior profundidade. Portanto, para pesquisas futuras, recomenda-se

investigar as metodologias de avaliação de ameaças no nível político-estratégico ou optar por um objeto de estudo similar ao desta pesquisa, porém em um recorte temporal anterior.

Por fim, as conclusões obtidas reforçam a relevância da preservação de capacidades tradicionais, mesmo diante de ameaças emergentes. Destacam também que a mera disponibilidade de recursos tecnológicos, desacompanhada de uma evolução organizacional e dos conceitos de emprego da Força, não assegura vantagem competitiva.

# UNITED STATES MARINE CORPS CONCEPTS: COMPETING BETWEEN CLASSIC AND EMERGING DEMANDS, FROM 1991 TO 2023.

## ABSTRACT

Since the end of the Cold War in 1991, the United States transitioned from a multipolar order to hegemony, with the United States Marine Corps (USMC) responding to diverse threats. This study scrutinized the evolution of USMC's concepts of employment in amphibious and expeditionary operations from 1991 to 2023, in contrast to threat assessments at political and strategic levels. Applying a genealogical methodology and referencing various government documents, a disjunction between perceived threats and conceptual responses was evident. Despite integrating new technologies, in the context of an ongoing Revolution in Military Affairs, the USMC sustained a consistent conceptual foundation, focused on amphibious tasks, even when threats did not mandate them. However, this doctrinal conservatism contributed to the USMC's flexibility and versatility in facing diverse threats, underscoring the significance of maintaining these capabilities over time. In summary, by upholding its amphibious tradition, the USMC demonstrated adaptability to a broad spectrum of threats over the past decades, highlighting the enduring relevance of its doctrinal principles.

**Keywords:** Revolution in Military Affairs; Emerging and Disruptive Technologies; Threat Perception; Concept of Employment of Marines.

## REFERÊNCIAS

ADAMSKY, D. P. Through the Looking Glass: The Soviet Military-Technical Revolution and the American Revolution in Military Affairs. *Journal of Strategic Studies*, Londres, v. 31, n. 2, p. 257-294, 27 mar. 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/01402390801940443>>. Acesso em: 1 maio 2023.

ARMY WAR COLLEGE. National Military Strategy (NSM). *Army War College*, 2023. Disponível em: <<https://ssl.armywarcollege.edu/dde/documents/jsps/terms/nms.cfm>>. Acesso em: 4 jul. 2023.

AUSTIN, J. *National Defense Strategy of the United States of America*. Washington: Department of Defense of the United States of America, 2022. Disponível em: <<https://media.defense.gov/2022/Oct/27/2003103845/-1/-1/1/2022-NATIONAL-DEFENSE-STRATEGY-NPR-MDR.PDF>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

BANG, M.; LIWÄNG, H. Influences on threat assessment in a military context. *Defense and Security Analysis*, [s.l.], v. 32, n. 3, p. 264-277, 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0951832011002584?via%3Dihub>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

BEDAR, S. *The revolution in military affairs and the "capabilities race"*. In: DISARMAMENT FORUM: (R)EVOLUTION IN MILITARY AFFAIRS. Genebra: UNIDIR, 2001. p. 27-34. Disponível em: <<https://unidir.org/publication/disarmament-forum-revolution-military-affairs>>. Acesso em: 2 maio 2023.

BERGER, D.H. *38th Commandant of the Marine Corps: Commandant's Planning Guidance*. Washington: USMC, 2019a. Disponível em: <[https://www.hqmc.marines.mil/Portals/142/Docs/%2038th%20Commandant%27s%20Planning%20Guidance\\_2019.pdf?ver=2019-07-16-200152-700](https://www.hqmc.marines.mil/Portals/142/Docs/%2038th%20Commandant%27s%20Planning%20Guidance_2019.pdf?ver=2019-07-16-200152-700)>. Acesso em: 29 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. *Commandant's Planning Guidance: 38th Commandant of the Marine Corps*. Washington: Headquarters Marine Corps, 2019b. 23 p. Disponível em: <[https://www.hqmc.marines.mil/Portals/142/Docs/%2038th%20Commandant%27s%20Planning%20Guidance\\_2019](https://www.hqmc.marines.mil/Portals/142/Docs/%2038th%20Commandant%27s%20Planning%20Guidance_2019)>.

pdf?ver=2019-07-16-200152-700>. Acesso em: 10 maio 2023.

\_\_\_\_\_. **Force Design 2030**. Washington: USMC, 2020a. Disponível em: <<https://www.hqmc.marines.mil/Portals/142/Docs/CMC38%20Force%20Design%202030%20Report%20Phase%20I%20and%20II.pdf?ver=2020-03-26-121328-460>>. Acesso em: 29 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 2022 Annual Update. Washington: USMC, 2022. Disponível em: [https://www.marines.mil/Portals/1/Docs/Force\\_Design\\_2030\\_Annual\\_Update\\_May\\_2022.pdf](https://www.marines.mil/Portals/1/Docs/Force_Design_2030_Annual_Update_May_2022.pdf). Acesso em: 29 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. The Case for Change: Meeting the principal challenges facing the Corps. *Marine Corps Gazette*, Quantico, p. 8-12, jun. 2020b. Disponível em: <https://mca-marines.org/wp-content/uploads/The-Case-for-Change.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2023.

BIDEN JR., J. R. *Interim National Security Strategic Guidance*. Washington: The White House, 2021. Disponível em: <https://nssarchive.us>. Acesso em: 27 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. *National Security Strategy*. Washington: The White House, 2022. Disponível em: <https://nssarchive.us>. Acesso em: 27 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. *Glossário das Forças Armadas*. Brasília: Ministério da Defesa, 2015. Disponível em: <[https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/141/1/MD35\\_G01.pdf](https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/141/1/MD35_G01.pdf)>. Acesso em: 1 jul. 2023.

BUSH, G. H. W. *National Security Strategy of the United States of America*. Washington: The White House, 1991. Disponível em: <<https://nssarchive.us>>. Acesso em: 29 maio 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Washington: The White House, 2002. Disponível em: <<https://nssarchive.us>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

CHINA. State Council Information Office. *China's Military Strategy. Information Office of the State Council*, 2015. Disponível em: <<http://eng.mod.gov.cn/xb/Publications/WhitePapers/4887928.html>>. Acesso em: 7 maio 2023.

CLARK, V.; HAGEE, M. W. *Naval Operating Concept for Joint Operations*.

Washington: U.S. Navy; U.S. Marine Corps, 2003. Disponível em: <<https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA524820>>. Acesso em: 29 jun. 2023.

CLINTON, W. J. *National Security Strategy of Engagement and Enlargement*. Washington: The White House, 1994. 29 p. Disponível em: <<https://nssarchive.us>. Acesso em: 24 jun. 2023>.

CONWAY, J. T. 34th Commandant of the Marine Corps: Commandant's Planning Guidance. *Marine Corps Gazette*, Quantico, v. 91, n. 1, p. 12A, jan. 2007. Disponível em: <<https://mca-marines.org/wp-content/uploads/2007-Jan-34TH-COMMANDANT-OF-THE-MARINE-CORPS-Commandants-Planning-Guidance.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2023.

COOPER, J. R. *Another View of the Revolution in Military Affairs*. U.S. Army War College Fifth Annual Strategy Conference. Carlisle Barracks: Strategic Studies Institute, 1994, p. 39. Disponível em: <<http://www.jstor.com/stable/resrep11898>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

CUOCO, C. A. The Revolution in Military Affairs: Theoretical Utility and Historical Evidence. *Research Institute for European and American Studies*, Atenas, n. 142, p. 103, abr. 2010. Disponível em: <<https://rieas.gr/images/rieas142b.pdf>>. Acesso em: 1 maio 2023.

DEMPSEY, M. E. *National Military Strategy of the United States of America: The United States Military's Contribution to National Security*. Washington: Joint Chiefs of Staff, 2015. Disponível em: <<https://nssarchive.us/national-military-strategy/>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

FITZSIMONDS, J. R.; VAN TOL, J. M. Revolutions in Military Affairs. *Joint Force Quarterly*, Washington, n. 4, p. 24-31, maio 1994. Disponível em: <<https://ndupress.ndu.edu/portals/68/Documents/jfq/jfq-4.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

FRIEDMAN, B. A. (Ed.). *21st century Ellis: operational art and strategic prophecy for the modern era*. Annapolis: Naval Institute Press, 2015.

GATES, R. M. *National Defense Strategy*. Washington: Department of Defense of the United States of America, 2008. Disponível em: <<https://nssarchive.us/national-defense-strategy/>>. Acesso em: 27 jun. 2023.



GONGORA, T.; VON RIEKHOFF, H. Introduction: Sizing Up the Revolution in Military Affairs. In: GONGORA, T.; VON RIEKHOFF, H. *Toward a Revolution in Military Affairs? Defense and Security at the Dawn of the Twenty-First Century*. Westport: Greenwood, 2000. p. 21-36.

GUPTA, S. And the war is led by the mouse. *The Indian Express: Journalism of Courage*, 18 nov. 1998. Disponível em: <<https://indianexpress.com/article/news-archive/and-the-war-is-led-by-the-mouse/>>. Acesso em: 12 maio 2023.

HAGEE, W. *33rd Commandant of the Marine Corps Updated Guidance: The 21st Century Marine Corps – Creating Stability in an unstable world*. Washington: U.S. Marine Corps, 2005. Disponível em: <[http://proceedings.ndia.org/warfare\\_division/References/ALMAR018.pdf](http://proceedings.ndia.org/warfare_division/References/ALMAR018.pdf)>. Acesso em 1 jul. 2023.

HUGHUES JR., W. P.; GIRRIER, R. P. *Fleet Tactics and Naval Operations*. 3. ed. Annapolis: Naval Institute Press, 2018. 370 p.

ILKE, F.; WOHLSTETTER, A. *Discriminate Deterrence: Report of the Commission on Integrated Long-Term Strategy*. Washington: Department of Defense, p. 72, 1988. Disponível em: <<https://ntrl.ntis.gov/NTRL/dashboard/searchResults/titleDetail/PB89219307.xhtml>>. Acesso em: 28 maio 2023.

JOINT CHIEFS OF STAFF. *Amphibious Operations*. Washington: JCS, 2014. Disponível em: <https://defenseinnovationmarketplace.dtic.mil/wp-content/uploads/2018/02/JointDoctrineAmphibiousOperations.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Washington: JCS, 2009. Disponível em: <[https://www.bits.de/NRANEU/others/jp-doctrine/jp3\\_02%2809%29.pdf](https://www.bits.de/NRANEU/others/jp-doctrine/jp3_02%2809%29.pdf)>. Acesso em: 1 jul. 2023.

\_\_\_\_\_. *Joint Doctrine for Landing Force Operations*. Washington: JCS, 1989. Disponível em: <[https://man.fas.org/dod-101/sys/ship/docs/jp3\\_02\\_1.pdf](https://man.fas.org/dod-101/sys/ship/docs/jp3_02_1.pdf)>. Acesso em: 29 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. *Joint Planning*. Washington: JCS, 2020. Disponível em: <[https://irp.fas.org/doddir/dod/jp5\\_0.pdf](https://irp.fas.org/doddir/dod/jp5_0.pdf)>. Acesso em: 4 jul. 2023.

JOSHI, A. A holistic view of the revolution in military affairs (RMA). *Strategic Analysis*, Londres, v. 22, n. 11, p. 1743-1759, 15 jul. 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/09700169908458917>>. Acesso em: 12 maio 2023.

KREPINEVICH, A. F. Cavalry to Computer: The Pattern of Military Revolutions. *The National Interest*, n. 37, p. 30-42, 1 set. 1994. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/42896863>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

KRULAK, C. C. 31st Commandant of the Marine Corps: Commandant's Planning Guidance. *Marine Corps Gazette*, Washington, v. 79, n. 8, 1995. Disponível em: <<https://mca-marines.org/wp-content/uploads/1995-Aug-Commandants-planning-guidance-CPG.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Operational Maneuver from the Sea. *Proceedings*, Annapolis, v. 123, n. 1, jan. 1997. Disponível em: <<https://www.usni.org/magazines/proceedings/1997/january/operational-maneuver-sea>>. Acesso em: 29 jun. 2023.

LIWÅNG, H.; ERICSON, M.; BANG, M. An Examination of the Implementation of Risk-Based Approaches in Military Operations. *Journal of Military Studies*, v. 5, n. 2, p. 38-64, 1 dez. 2014. Disponível em: <<https://sciendo.com/article/10.1515/jms-2016-0189>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

MARTYANOV, A. *The (Real) Revolution in Military Affairs*. Atlanta: Clarity Press, 2019. 219 p. ISBN: 978-1-949762-07-5.

MATTIS, J. N. *Summary of the National Defense Strategy of the United States of America*. Washington: Department of Defense of the United States of America, 2018. Disponível em: <<https://nssarchive.us/national-defense-strategy/>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

METZ, S.; KIEVIT, J. *The Revolution in Military Affairs and Conflict Short of War*. Carlisle: USAWC Press, 1994. Disponível em: <<https://press>>.

armywarcollege.edu/monographs/894>. Acesso em: 7 maio 2023.

OBAMA, B. H. *National Security Strategy*. Washington: The White House, 2015. Disponível em: <<https://nssarchive.us>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

OKEEFE, S.; KELSO II, F. B.; MUNDY JR., C. E. *From the Sea: Preparing the Naval Service for the 21st Century*. Washington: U.S. Department of the Navy, 1992. Disponível em: <<https://www.hsdl.org/?view&did=484786>>. Acesso em: 29 jun. 2023.

POWELL, C. L. *National Military Strategy of the United States*. Washington: Joint Chiefs of Staff, 1992. Disponível em: <<https://nssarchive.us/national-military-strategy/>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

QVILLER, J.; RUSTEN, S.; LAMPTEY, K. Stand-In Forces and Integrated Deterrence. *Stratagem*, 1 jun. 2022. Disponível em: <<https://www.stratagem.no/stand-in-forces/>>. Acesso em: 22 jul. 2023.

REAGAN, R. *National Security Strategy of the United States*. Washington: The White House, 1988. Disponível em: <<https://nssarchive.us>>. Acesso em: 28 maio 2023.

SHALIKASHVILI, J. M. *National Military Strategy of the United States of America: A Strategy of Flexible and Selective Engagement*. Washington: Joint Chiefs of Staff, 1995. Disponível em: <<https://nssarchive.us/national-military-strategy/>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Shape, Respond, Prepare Now: A Military Strategy for a New Era*. Washington: Joint Chiefs of Staff, 1997. Disponível em: <<https://nssarchive.us/national-military-strategy/>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

THE EDITORS OF ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA. Cold War: Summary, Causes, History, Years, Timeline, & Facts. *Britannica*, 23 maio 2023a. Disponível em: <<https://www.britannica.com/event/Cold-War>>. Acesso em: 29 maio 2023.

\_\_\_\_\_. Persian Gulf War: Summary, Dates, Combatants, Casualties, Syndrome, Map & Facts. *Britannica*, 27 mar. 2023b. Disponível em: <<https://www.britannica.com/event/Persian-Gulf-War>>. Acesso em: 29 maio 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Seabasing: Joint Integrating Concept*. Washington: U.S. Department of Defense, 2005a. Disponível em: <<https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/concepts/seabasing.pdf?ver=2017-12-28-162032-087>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Advanced Base Operations in Micronesia*. Washington: U.S. Marine Corps, 1992. Disponível em: <<https://www.ibiblio.org/hyperwar/USMC/ref/AdvBaseOps/index.html>>. Acesso em: 3 jul. 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Advantage at Sea: Prevailing with Integrated All-Domain Naval Power*. Washington: U.S. Department of the Navy, 2020. Disponível em: <<https://media.defense.gov/2020/Dec/16/2002553074/-1/-1/0/TRISERVICESTRATEGY.PDF>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Marine Corps Operations*. Washington: U.S. Marine Corps, 2019. Disponível em: <<https://www.marines.mil/Portals/1/Publications/MCDP%201-0%20w%20Ch%201-3.pdf?ver=KugfXDOHFuRQmxSmTiUJwg%3d%3d>>. Acesso em: 11 maio 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Navy Supplement to the DOD Dictionary of Military and Associated Terms*. Washington: Office of the Chief of Naval Operations, 2012b. 420 p. Disponível em: <<https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA562336.pdf>>. Acesso em: 11 maio 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Tentative Manual for Expeditionary Advanced Base Operations*. Washington: U.S. Marine Corps, 2021a. Disponível em: <<https://mca-marines.org/wp-content/uploads/TM-EABO-First-Edition-1.pdf>>. Acesso em: 11 maio 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Tentative Manual for Expeditionary Advanced Base Operations*. 2. ed. Washington: U.S. Marine Corps, 2023. Disponível em: <<https://www.marines.mil/Portals/1/Docs/230509-Tentative-Manual-For-Expeditionary-Advanced-Base-Operations-2nd-Edition.pdf?ver=05KvG8wWlhI7uE0amD5uYg%3D%3D>>. Acesso em: 2 jul. 2023.

\_\_\_\_\_. United States Marine Corps. *A Concept for Stand-in Forces*. Washington: U.S. Marine Corps, 2021b. 25 p. Disponível em: <[https://www.hqmc.marines.mil/Portals/142/Users/183/35/4535/211201\\_A%20](https://www.hqmc.marines.mil/Portals/142/Users/183/35/4535/211201_A%20)

Concept%20for%20Stand-In%20Forces.pdf?ver=EIIdvoO4fwI2OaJDSB5gDDA%3d%3d>. Acesso em: 10 maio 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Expeditionary Force 21*. Washington: USMC, 2014. Disponível em: <[https://defenseinnovationmarketplace.dtic.mil/wp-content/uploads/2018/02/EF21\\_Capstone\\_Concept\\_12\\_Mar\\_2014.pdf](https://defenseinnovationmarketplace.dtic.mil/wp-content/uploads/2018/02/EF21_Capstone_Concept_12_Mar_2014.pdf)>. Acesso em: 29 Jun 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Expeditionary Operations*. Washington: USMC, 1998. Disponível em: <<https://www.marines.mil/Portals/1/Publications/MCDP%203.pdf?ver=2019-07-18-093631-287>>. Acesso em: 29 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Marine Corps Midrange Threat Estimate: 2005-2015*. Quantico: Marine Corps Intelligence Activity, 2005b. Disponível em: <<https://irp.fas.org/doddir/usmc/midrange-2015.pdf>>. Acesso em: 1 jul. 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Naval Amphibious Capability in the 21st Century: Strategic Opportunity and a Vision for Change*. Washington: Department of the Navy, 2012c. Disponível em: <[https://defenseinnovationmarketplace.dtic.mil/wp-content/uploads/2018/02/MC\\_Amphibious\\_Capabilities.pdf](https://defenseinnovationmarketplace.dtic.mil/wp-content/uploads/2018/02/MC_Amphibious_Capabilities.pdf)>. Acesso em: 21 jul. 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Operational Maneuver from the Sea*. Washington: USMC, 1996. Disponível em: <<https://www.marines.mil/portals/1/Publications/MCCP%201%20Operational%20Maneuver%20from%20the%20Sea.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *The Long War – Send in the Marines: A Marine Corps Operational Employment Concept To Meet An Uncertain Security Environment*. Washington: U.S. Marine Corps, 2008. Disponível em: <[https://www.marines.mil/portals/1/Publications/The%20Long%20War\\_1.pdf](https://www.marines.mil/portals/1/Publications/The%20Long%20War_1.pdf)>. Acesso em: 1 jul. 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *U.S. Marine Corps Concepts & Programs*. Washington: USMC, 2009. Disponível em: <<https://www.hqmc.marines.mil/Portals/136/Docs/Concepts%20and%20Programs/2009/USMC%20Concepts%20and%20Programs%202009.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

# A BATALHA DO MAR DE CORAL (1942): O IMPACTO DA ADAPTABILIDADE NA DEFESA AEROESPACIAL DE UMA FORÇA NAVAL.

André Rodolfo De Farias<sup>1</sup>  
Antonio José Da Costa Soares<sup>2</sup>

## RESUMO

---

O propósito da pesquisa é investigar se os elementos da abordagem teórica de Boyd estavam presentes na defesa aeroespacial da força estadunidense na Batalha do Mar de Coral. A relevância do tema fundamenta-se no fato de não ter sido encontrada análise realizada por Boyd de um conflito naval e nem como aeronaves poderiam ter impacto contra forças navais. Para alcançar este objetivo, a metodologia empregada foi um estudo de caso, fundamentado em pesquisa bibliográfica. O trabalho apoiou-se na abordagem teórica de John Boyd, que foi aplicada na análise da defesa aeroespacial na Batalha do Mar de Coral, visando entender como a presença de alguns dos elementos daquela abordagem influenciaram no resultado do conflito. Após inter-relacionar essa abordagem com o evento histórico percebeu-se como a defesa aeroespacial da força estadunidense, com a presença de alguns dos elementos da abordagem teórica de John Boyd, impactou no desfecho da Batalha do Mar de Coral.

**Palavras-chave:** Abordagem teórica de John Boyd; Batalha do Mar de Coral; Defesa Aeroespacial de uma Força Naval.

---

1 Mestre em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval (2023).

2 Mestre em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval (2021). Instrutor da Escola de Guerra Naval.

## INTRODUÇÃO

Num mundo cada vez mais incerto, em que a percepção do tempo é distorcida, a análise de uma batalha naval ganha importância ao considerar elementos que afetam o tempo de reação e o estado mental. Este estudo se propõe a investigar se a defesa aeroespacial de uma força naval pode ser influenciada pela abordagem teórica de John Boyd (1927-1997), focalizando a Batalha do Mar de Coral.

A metodologia, baseada em estudo de caso e pesquisa bibliográfica, busca responder à questão, explorando um evento histórico significativo: o primeiro conflito naval em que os navios não se avistaram, com aeronaves como principal vetor de ataque.

Ao explorar a abordagem de Boyd, um piloto influente, e a Batalha do Mar de Coral, examinando desafios de comando, controle e logística, este trabalho visa identificar elementos da abordagem de Boyd na defesa aeroespacial. Apesar da falta de fontes primárias, utilizaram-se briefings de Boyd e obras de biografos.

### 1 ABORDAGEM TEÓRICA DE JOHN BOYD

John Boyd foi um piloto de caça estadunidense que revolucionou o pensamento estratégico dos Estados Unidos no século XX. Suas percepções sobre diferentes combates auxiliaram na formulação de seu entendimento sobre competição, processo decisório e a natureza da liderança.

Sua apresentação mais relevante chamava-se *Discurso sobre Ganhar e Perder*, que consiste em um compêndio de outros trabalhos que, em conjunto, formaram o pensamento que representa a evolução de objetivos, táticas e estratégias.

#### 1.1 O contexto da concepção da abordagem teórica de Boyd

Boyd participou da Guerra da Coreia (1950-1953) e, após o conflito, foi designado para a Escola de Armas de Combate. Após se formar, ele ensinou suas táticas (OLSEN, 2015).

Boyd considerava sua experiência da Coreia e extraía das aeronaves que manobrava todo seu potencial transformando-as em uma ameaça real. Não havia referências para esse conjunto de manobras que Boyd realizava. As manobras, até então, eram modelos rígidos, que,

na opinião dele, limitavam as decisões dos pilotos ao se adaptarem a diferentes situações. Essa rigidez derivava da cultura de padronização, que, segundo Boyd, reduzia as capacidades no combatente de reagir a eventos imprevistos. Em sua perspectiva, o que um piloto precisava para prevalecer em um ambiente imprevisível era adaptabilidade e criatividade, e a isso deu o nome de flexibilidade com fluidez. Dessa forma, ele esperava que os pilotos de caça estadunidenses superassem seus adversários em combate (HAMMOND, 2012).

Ninguém havia vencido Boyd em combates aéreos simulados, o que o tornou uma referência reconhecida. Como resultado, ele lançou um manual de táticas intitulado *Estudo de Ataque Aéreo*, o qual passou a ser utilizado para avaliar o desempenho de diversas aeronaves de combate e desenvolver outros procedimentos de combate aéreo (HAMMOND, 2012).

Boyd se empenhou em estruturar o pensamento dos pilotos, orientando-os a concentrar-se em ciclos de relevância, os quais foram divididos entre a capacidade dos pilotos de observar, orientar-se, decidir e agir de forma rápida e precisa (CORAM, 2002), acreditando que um piloto que conseguisse processar as informações mais rápido que seu adversário obteriam vantagem.

Além da análise dos procedimentos, Boyd identificou a necessidade de examinar os aspectos estruturais das aeronaves. Por isso, procurou seu amigo Thomas Christie (1934-)<sup>3</sup> na Base Aérea de Eglin. Utilizando um computador de alta velocidade, compararam as características das aeronaves soviéticas e estadunidenses (HAMMOND, 2012).

Paralelamente, Boyd desenvolveu outro estudo chamado *Novo Conceito de Combate Ar-Ar*. Ao integrar os resultados, foi possível definir melhores requisitos para o caça F-15 *Eagle* e, posteriormente, para o F-16 *Falcon* (OLSEN, 2015).

O conhecimento tático e operacional adquirido, resultado de suas experiências como piloto, fortaleceu sua base. Suas análises, fundamentadas em dados e associadas a uma mente criativa, fizeram dele um piloto único até aquele momento.

## 1.2 Boyd – O Estrategista

Coram (2002) mostrou como o pensamento de Boyd realmente

---

3 Thomas Christie formava com Pierre Sprey, Raymond J. “Ray” Leopold, Franklin “Chuck” Spinney e Jim Burton um grupo de companheiros chamado de acólitos (CORAM, 2002).



havia evoluído. Sua abordagem passou a analisar os eventos por uma ótica dialética, entendendo que a ordem emerge como resultado de um universo em mudança (desordem):

O perigo está em nossos processos mentais concentrarem-se em nossos dogmas internos e se isolarem do mundo exterior, em constante desenvolvimento e dinâmico. Isso poderia levar a um descompasso entre nossas imagens mentais e a realidade. Como resultado, haverá não apenas confusão, desordem e incerteza, mas a amplificação desses efeitos. Em última análise, à medida que a desordem aumenta, o caos pode surgir como consequência (CORAM, 2002, p.326, tradução do autor)<sup>4</sup>.

Essa forma de encontrar uma solução criativa buscava sustentar que não era possível resolver problemas novos com modelos pré-estabelecidos e rígidos em um ambiente em desordem. Era necessário observar de maneira cíclica para que as observações atingissem a consistência necessária para a elaboração dessa solução (BOYD, 1987). Assim, dever-se-ia admitir que, se houvesse divergências entre a observação e um conceito, não se poderia aplicar uma solução pré-estabelecida, mas sim criar uma nova.

À medida que Boyd refletia sobre a relevância da criatividade para a solução de problemas novos, compreendia que qualquer esforço sem a devida observação da realidade aumentaria o grau de incompatibilidade com uma solução consistente.

Para abordar essa questão, Boyd recorreu ao que fazia parte de sua experiência: o combate aéreo. Nesse modelo, a solução para uma aeronave vencer o inimigo era se colocar fora do arco de fogo do oponente e, ao mesmo tempo, buscar uma posição para atacar. Para que não houvesse incompatibilidade entre a solução e a observação da realidade, o piloto precisaria fazer isso, pelo menos, um passo mais rápido que o processo de

---

4 No original: "The danger [...] is that if our mental processes become focused on our internal dogmas and isolated from the unfolding, constantly dynamic outside world, we experience mismatched between our mental images and reality. Then confusion and disorder and uncertainty not only result but continue to increase. Ultimately, as disorder increases, chaos can result".

tomada de decisão do inimigo (CORAM, 2002).

Dessa forma, Boyd compreendeu que o elemento mais importante no combate aéreo era inibir a capacidade do oponente de reagir aos ataques (OLSEN, 2015). Assim, aquele que agisse com uma taxa de ação maior do que a de reação sobreviveria. A partir desse momento, Boyd consolidou seu conceito baseado no tempo de resposta.

Satisfeito com essa conclusão, porém necessitando robustecer suas análises, Boyd examinou as interações em combates desde a antiguidade em busca de padrões. Sua curiosidade residia em como alguns exércitos numerosos perdiam batalhas para exércitos menores (CORAM, 2002).

Como resultado dessa análise, ele concluiu que as forças supostamente em desvantagem aproveitavam-se de evitar a guerra de atrito<sup>5</sup>, utilizando a diversão, velocidade, fluidez e exploração de suas forças em relação às fraquezas do inimigo. O objetivo era gerar desorientação e confusão no oponente, buscando a surpresa no momento do ataque (CORAM, 2002).

Boyd ilustrava essa narrativa por meio do seu ciclo OODA<sup>6</sup>, justificando que a velocidade com que esse ciclo gira era o elemento mais importante. Para ser eficiente, deveria distrair o oponente, fazendo-o perder tempo na tomada de decisão. Com o adversário confuso e distraído, o golpe deveria ser aplicado (CORAM, 2002).

Outra preocupação de Boyd era evitar o desgaste desnecessário no combate. Ele acreditava que deveria existir uma forma inteligente e eficiente de combater. Suas percepções estavam alinhadas com a ideia da guerra de manobra<sup>7</sup>, já que ele simpatizava com ações em combate que

---

5 Forma de conduzir operações que se pauta em uma maciça aplicação do poder combatente, a fim de reduzir a eficiência de lutar do inimigo, por meio da perda de pessoal e material. As forças são diretamente dirigidas sobre o centro de gravidade adversário. Buscam-se a consecução dos efeitos desejados por meio da destruição cumulativa dos meios físicos inimigos, tanto de pessoal quanto de material, trabalhando basicamente no campo físico, ou o confronto direto com as unidades de combate inimigas de modo a neutralizá-las. Os resultados serão proporcionais ao nível de força empregada e, normalmente, mais custosos em pessoal e material, havendo também a tendência a maiores danos às áreas onde se desenvolvem as ações e, também, à população civil local (BRASIL, 2015).

6 Ciclo originalmente desenvolvido como um conceito com aplicação no processo de operações de combate no nível operacional durante campanhas militares. Mais tarde passou a ser utilizado, também, em outros níveis de tomada de decisão, bem como em outros ambientes (OLSEN, 2015).

7 Estilo de guerra que visa comprometer o centro de gravidade do inimigo, por meio de ações rápidas e decisivas que neutralizem ou retardem sua capacidade de observação, orientação, decisão e ação, não lhe permitindo completar o ciclo decisório. Para isso procura, dentre outras medidas, destruir ou paralisar sua capacidade de comando e controle. A ideia

causavam confusão mental no inimigo (OLSEN, 2015).

Dos resultados dos estudos de Boyd, depreende-se que seria possível influenciar a percepção da realidade do oponente, sendo esta a abordagem mais inteligente para o combate.

### 1.3 Padrões dos conflitos

*Padrões dos Conflitos* é um dos documentos que compõem o *Discurso sobre Ganhar ou Perder*. Se o compêndio é relevante como um todo, o primeiro, individualmente, é o que, na percepção de Hammond (2012), permitiu a Boyd conceber um processo de tomada de decisão. Por meio dele, observou a natureza dos conflitos, a importância da agilidade e adaptabilidade e a superioridade dos aspectos mentais ou morais em relação à tecnologia.

No *Padrões dos Conflitos*, Boyd agrupou personalidades que foram influenciadas por Sun Tzu<sup>8</sup> (544 a.C.-496 a.C.) e Genghis Khan<sup>9</sup> (1162-1227); Alexandre<sup>10</sup> (336 a.C.-323 a.C.), Aníbal<sup>11</sup> (247 a.C.-183 a.C.), Belisário<sup>12</sup> (500-565) e Tamerlão<sup>13</sup> (1336-1405) (HAMMOND, 2012).

Ao analisar essas personalidades, Boyd observou que todos consideravam, de alguma forma, os seguintes elementos: confundir o inimigo, mobilidade (sincronizada, fluida e rápida), habilidade para utilizar a dispersão ou a concentração, surpresa, choque, comunicação,

---

é torná-lo incapaz de resistir coordenada e efetivamente, desencadeando ações que afetem moral, mental e fisicamente a coesão. Combina poder de fogo e movimento na proteção das forças, explorando o espaço da área de operações e atuando na vulnerabilidade mais crítica do oponente. A estrutura de comando e controle deve ser descentralizada de forma a permitir aos comandantes, dos diversos escalões, decisões oportunas e o controle da operação o mais próximo possível do tempo real (BRASIL, 2015).

8 Estrategista militar, general e autor da obra *A Arte da Guerra* que é um guia sistemático de estratégia e táticas para governantes e comandantes. Disponível em: <https://www.britannica.com/biography/Sunzi>>. Acesso em: 23 jul. 2023.

9 Líder guerreiro mongol, um dos conquistadores mais famosos da história, que consolidou tribos e depois estendeu seu império por toda a Ásia até o Mar Adriático (BOYD, 1986).

10 Reconhecido como um dos maiores conquistadores da história. Alexandre da Macedônia ou Alexandre Magno, foi rei do reino grego antigo da Macedônia. Disponível em: <<https://www.britannica.com/biography/Alexander-the-Great>>. Acesso em: 10 ago. 2023.

11 General e estadista cartaginês. Disponível em: < <https://www.britannica.com/biography/Hannibal-Carthaginian-general-247-183-BCE>>. Acesso em: 10 ago. 2023.

12 Foi um general do Império Bizantino, fundamental nas lutas de reconquista do território mediterrâneo, pertencente ao antigo Império Romano do Ocidente. Disponível em: <<https://www.britannica.com/biography/Belisarius>>. Acesso em: 10 ago. 2023.

13 Grande conquistador nômade da Ásia Central de origem turco-mongol. Disponível em: < <https://www.britannica.com/biography/Timur>>. Acesso em: 10 ago. 2023.

inteligência e liderança (HAMMOND, 2012).

Dentre os combates que analisou, chamaram mais sua atenção as Batalhas de Maratona<sup>14</sup> (490 a.C.), Leuctra<sup>15</sup> (371 a.C.), Gaugamela<sup>16</sup> (331 a.C.) e Cannae<sup>17</sup> (216 a.C.), devido aos elementos desiguais de distribuição da força. A combinação de manobras com tropas leves e outras pesadas foi relevante para vencer a formação inimiga (BOYD, 1986).

Ao categorizar e comparar os eventos ocidentais com os orientais e pôde perceber que os ocidentais estavam mais alinhados com a ideia de vencer a batalha, enquanto os orientais com a ideia de inabilitar o inimigo antes do confronto (HAMMOND, 2012).

Dando um salto histórico para o século XVIII, Hammond (2012) mostra como Boyd, desejando entender a influência de Napoleão Bonaparte<sup>18</sup> (1769-1821) nas guerras, analisou a questão do tempo e da velocidade em relação aos movimentos fluidos e rápidos. Nessas análises, Boyd concluiu que as manobras de finta desviavam a atenção dos inimigos, deixando-os em dúvida e gerando confusão mental. Ao se considerar que as vitórias obtidas por aqueles que foram influenciados por Napoleão se deram, entre outros motivos, também por aplicarem conceitos relacionados ao tempo e à velocidade, pode-se inferir que essa maneira de conduzir a guerra permitia vencer uma batalha usando uma fração da tropa contra forças maiores por atuar na mente do oponente por meio da distorção de suas percepções.

Como consequência, Boyd analisou os conflitos sob a ótica de Carl von Clausewitz<sup>19</sup> (1780-1831). Identificou conceitos associados à busca pelo centro de gravidade<sup>20</sup>. Se, por um lado, Napoleão influenciou Clausewitz

---

14 Ocorrida durante a Primeira Guerra Médica entre os gregos e o exército persa (BOYD, 1987, p.17).

15 Ocorrida entre os espartanos e os tebanos, marcou o início do declínio de Esparta (Ibid, p.18).

16 Batalha em que Alexandre da Macedônia derrotou Dario III da Pérsia (Ibid, p.21).

17 Ocorrida durante a Segunda Guerra Púnica, na qual o exército cartaginês venceu o romano (Ibid, p.22).

18 Estadista e líder militar francês da Revolução Francesa. Disponível em: < [https:// www.britannica.com/ biography/Napoleon-I](https://www.britannica.com/biography/Napoleon-I)>. Acesso em: 10 ago. 2023.

19 General prussiano e autor da obra *Da Guerra*. Disponível em: < [https://www.britannica.com/ biography /Carl-von-Clausewitz](https://www.britannica.com/biography/Carl-von-Clausewitz)>. Acesso em: 10 ago. 2023.

20 Fonte de força, poder e resistência física ou moral que confere ao contendor, em última análise, a liberdade de ação para utilizar integralmente seu poder de combate. Uma vez conquistado ou atingido, poderá resultar no desmoroamento da estrutura de poder, uma vez que se trata de um ponto de equilíbrio que dá coesão às forças, à estrutura de poder e à resistência do adversário, sustentando o seu esforço de combate. Existe em todos os níveis de condução da Guerra (BRASIL, 2015).

sob a ótica da velocidade, nas manobras este parecia demasiadamente tático, exaurindo os esforços do inimigo em vez de incapacitá-lo ao combate com golpes em centros de gravidade de menor relevância (HAMMOND, 2012).

Os trabalhos de Antoine-Henri Jomini<sup>21</sup> (1779-1869) também foram analisados por Boyd. Neles, identificou um excesso de rigidez estrutural. Boyd contestava esse rigor. Por ser entusiasta da criatividade, parecia-lhe que esse rigor era uma tentativa de dar à incerteza toques de previsibilidade (HAMMOND, 2012).

O entendimento a que Boyd chegou, resultado dessas análises, foi que todos os influenciadores (Napoleão, Clausewitz e Jomini) deixaram lacunas em seus trabalhos em virtude da não observância da relevância de um planejamento (no nível operacional) que permitisse mudanças (no nível tático) (BOYD, 1986). Essa rigidez não suportaria a interação com incertezas; por isso, em algumas situações, acontece uma guerra de atrito e não de manobra.

A fim de exemplificar com eventos recentes, Hammond (2012) mostra como Boyd analisou a guerra relâmpago alemã contra os franceses na Segunda Guerra Mundial (1939-1945), os engajamentos aéreos estadunidenses contra os soviéticos na Guerra da Coreia (1950-1953) e a incursão israelense em Uganda (1976) contra sequestradores do voo da Air France que levava judeus. Identificou a importância do tempo de resposta e a percepção do adversário, assim como movimentos ambíguos e imprevisíveis. O resultado dessas ações foi a confusão e a desordem mental nos adversários.

## 1.4 Dos estudos para a prática

Os estudos de Boyd, à medida que foram sendo conhecidos pelos altos escalões militares e políticos, acabaram por sair do papel e se materializar em planos concretos. O evento que aconteceu em paralelo ao amadurecimento de sua abordagem foi a Guerra do Vietnã.

### 1.4.1 Guerra do Vietnã

Boyd analisou os elementos da Guerra do Vietnã em dois

---

21 Teórico militar que participou das campanhas napoleônicas. Disponível em: < <https://www.britannica.com/biography/Henri-baron-de-Jomini> >. Acesso em: 10 ago. 2023.

momentos: no *Estudo de Ataque Aéreo* (1964) e no *Padrões dos Conflitos* (1986). No primeiro, pelo viés tático e operacional, usou os conhecimentos sobre táticas das aeronaves estadunidenses contra as soviéticas, o que salvou inúmeras vidas. No segundo, pelo viés estratégico, permitiu a Boyd entender o conflito como uma guerrilha (HAMMOND, 2012).

Sob a ótica tática, foi realizada uma análise da relação entre os canhões e os mísseis das aeronaves. Nesse contexto, foi observado que a combinação das regras de engajamento no Vietnã com mísseis de baixo desempenho evidenciou as desvantagens das aeronaves de caça desprovidas de canhões (CORAM, 2002).

Em decorrência disso, em 1966, Boyd foi transferido para o Pentágono para liderar os trabalhos para a próxima geração de caças, a fim de desenvolver uma aeronave mais manobrável e otimizada para a obtenção da superioridade aérea (HAMMOND, 2012).

No segundo estudo, sob a ótica estratégica, Boyd viu que os antagonistas viam o conflito de forma distinta. Enquanto os EUA viam como convencional, o Vietnã o via como guerrilha (HAMMOND, 2012). Logo, se não se possuía claramente os objetivos estratégicos a serem atingidos, resultado das percepções erradas, não era possível aplicar as ações corretas.

Dessa forma, o fracasso no Vietnã foi justificado, sob as percepções de Boyd, pela utilização de meios inadequados e uma compreensão míope do objetivo do conflito.

#### 1.4.2 Guerra do Golfo

Vários elementos da abordagem teórica de Boyd foram colocados em prática. A ação dos fuzileiros navais estadunidenses no Kuwait foi uma demonstração da guerra de manobra. Enquanto a atenção do exército iraquiano estava desviada, foi feito um gigantesco movimento de ataque pelo deserto. Isso causou total confusão nas forças iraquianas, resultando em milhares de rendições (CORAM, 2002).

Pelo ar, as posições iraquianas no Kuwait foram atacadas, gerando uma paralisação dos oponentes devido à velocidade e ferocidade dos ataques, levando o inimigo ao colapso (HAMMOND, 2012).

É difícil encontrar um exemplo melhor de aplicação da abordagem de Boyd do que o fato de que cerca de quinze divisões iraquianas se renderam a duas divisões de fuzileiros navais da força de

coalizão (CORAM, 2002). Nesse evento, a coalizão explorou as fraquezas e incertezas do inimigo, induzindo-o a tomar ações que enfraqueceram sua posição e moral. Isso demonstra como a habilidade de manipular as percepções e decisões do adversário pode levar à sua derrota, mesmo que esteja em vantagem numérica.

A vitória foi conquistada sem recorrer a uma guerra prolongada. As forças da coalizão operaram em um ritmo superior ao do inimigo. O impacto foi que as forças iraquianas não conseguiram acompanhar o ritmo de seus oponentes (CORAM, 2002).

Tudo o que foi bem-sucedido na Guerra do Golfo foi consequência do entendimento do *Padrões dos Conflitos*, em que múltiplas investidas e operações de diversão criaram desordem e fizeram o inimigo render-se. Boyd foi o arquiteto dessa vitória, materializando anos de estudo. Sua influência trouxe de volta o orgulho militar e atenuou a lembrança da Guerra do Vietnã.

### **1.5 A evolução da estratégia estadunidense e conclusões parciais**

A motivação de Boyd pelo pensamento dialético tornar-se-ia o coração intelectual da nova doutrina de guerra das Forças Armadas dos EUA (CORAM, 2002), a qual poderia ser aplicada em qualquer ambiente.

A abordagem de Boyd penetrou na estratégia dos EUA durante a Guerra do Golfo, materializando-a na manobra, velocidade e furtividade. Os conceitos passaram a ser tomados emprestados pelo alto escalão militar para justificar suas ações em outros ambientes de guerra. Isso mostra o quanto sua abordagem era flexível e adaptativa para ser aplicada em diferentes cenários (HAMMOND, 2012).

Os conceitos de moldar o ambiente estratégico, adaptação à fluidez do campo de batalha moderno, relacionamento com a incerteza, uso do tempo como aliado, bem como a utilização de um ciclo de tomada de decisão (ciclo OODA) mais rápido que o do adversário, a fim de degradar sua capacidade de se opor, tornaram-se um modelo com aplicações estratégicas (HAMMOND, 2012).

Chegando ao fim desta seção, é possível identificar os elementos da abordagem teórica de Boyd: ciclo de observação, orientação, decisão e ação (OODA), flexibilidade, adaptabilidade, guerra de manobra, velocidade, furtividade, fluidez, diversão e criatividade.

Seus estudos, em especial o *Padrões dos Conflitos*, tiveram um

impacto profundo no pensamento e na estratégia militar dos EUA pós Guerra do Vietnã, influenciando o desenvolvimento da guerra de manobra e a reestruturação das Forças Armadas dos EUA.

Entretanto, Boyd não foi um elaborador de teorias inovadoras, mas alguém capaz de analisar problemas complexos, elaborar soluções simples e expô-las com grande didatismo. Boyd soube inter-relacionar eventos na história, produzindo algo útil com genialidade.

## 2 A BATALHA DO MAR DE CORAL

Os estudos sobre a Batalha do Mar de Coral estão bastante consolidados na literatura. Aprofundar-se demasiadamente neste trabalho transcenderia o interesse da pesquisa. Por isso, deseja-se apresentar os aspectos mais relevantes afetos à defesa aeroespacial, abordando, na primeira seção, a contextualização do conflito; na segunda, a organização das forças; na terceira, os elementos mais relevantes do confronto; na quarta, as operações aéreas divididas por dias; e, por fim, na quinta e última seção, serão apresentadas as conclusões parciais.

### 1.6 Contextualização para o conflito

A Batalha do Mar de Coral ocorreu entre os dias 4 e 8 de maio de 1942, envolvendo meios dos EUA e a Austrália<sup>22</sup> contra a Marinha Imperial Japonesa. Foi a primeira vez em que porta-aviões<sup>23</sup> tiveram relevância na busca pela supremacia aérea<sup>24</sup> e em que os meios navais oponentes não se avistaram no Teatro de Operações (TO) (CELANDER, 2018).

A batalha ocorreu devido ao desejo japonês de capturar Port Moresby, no sul da Nova Guiné, para expandir sua atuação nas Ilhas Salomão e cortar as linhas de comunicação marítima entre os EUA e a Austrália (USACMH, 1994).

O sucesso japonês no desembarque de tropas em Port Moresby tornaria um conflito em terra muito mais difícil de ser vencido pela força estadunidense (CELANDER, 2018).

---

22 N.A.: Neste trabalho o termo “força estadunidense” contemplará a força sob comando dos EUA com meios deste país e da Austrália.

23 N.A.: Desejou-se utilizar o termo porta-aviões em vez de navio-aeródromo, a fim de enfatizar que o meio operava especificamente com aviões.

24 Grau de superioridade aérea em que a Força Aérea oposta se torna incapaz de interferência eficaz (BRASIL, 2015)



## 1.7 Organização das forças

A organização das forças refletiu os diferentes objetivos na cena de ação. A Marinha Imperial Japonesa tinha Port Moresby como ponto crucial para sua expansão pelo Pacífico. Por outro lado, a Marinha dos EUA necessitava manter as linhas de comunicação marítimas com a Austrália.

A Força-Tarefa (FT-17) dos EUA era comandada pelo Almirante Frank Jack Fletcher (1885-1973) e composta pelos porta-aviões Yorktown e Lexington (equipados com caças, bombardeiros de mergulho e bombardeiros torpedeiros), cruzadores, contratorpedeiros e navios-tanque (CELANDER, 2018).

As Forças Japonesas eram comandadas pelo Almirante Shigeyoshi Inoue (1889-1975) e composta pelos porta-aviões “Shokaku” e “Zuikaku” (equipados com caças, bombardeiros de mergulho e bombardeiros torpedeiros), cruzadores e contratorpedeiros, sob o comando do Almirante Takeo Takagi (1892-1944). Além disso, havia a força de invasão composta pelo porta-aviões “Shoho” (equipado com caças e bombardeiros torpedeiros), contratorpedeiros, varredores e hidroaviões, sob o comando do Almirante Kiyohide Shima (1890-1973) (CELANDER, 2018).

## 1.8 Elementos do confronto

Assumiu-se que, dentre os vários aspectos que poderiam ser estudados, aqueles que se destacaram como mais significativos, foram o Comando e Controle (C2), os aspectos logísticos e o ambiente, pois esses seriam capazes de mudar o desfecho das ações no TO.

### 1.8.1 Comando e controle – C2

Monitorar as comunicações do inimigo era um elemento muito importante, não só pela oportunidade de se antecipar aos movimentos do oponente, mas também pela oportunidade de localização do inimigo por meio da triangulação das emissões eletromagnéticas.

A Marinha dos EUA, sem o conhecimento dos japoneses, já havia desvendado os códigos da comunicação japonesa. No final de abril de 1942, os EUA decifravam até 85% dos sinais transmitidos no código japonês (PARSHALL e TULLY, 2005).

Em outra ocasião, os japoneses interceptaram uma das comunicações dos EUA por rádio não criptografado. Como resultado disso, assumiram que os porta-aviões inimigos estavam no Pacífico Central. Se esse entendimento estivesse correto, criaria um ambiente propício para a força de invasão japonesa por não terem oposição aérea. Mesmo sem ter a localização exata dos porta-aviões, concluíram que a resposta aérea só chegaria quando a operação de desembarque na ilha de Tulagi estivesse completa (WILLMOTT, 1983).

O C2 era bastante precário e colocava ambos os lados diante de desafios após o lançamento das aeronaves, tais como o alcance da comunicação entre os meios envolvidos e a indiscrição que permitiria ao inimigo identificar a posição do emissor (CELANDER, 2018).

A força estadunidense possuía melhores recursos de C2 do que seus oponentes, como radar de alarme aéreo, vetoração de radar e IFF<sup>25</sup>. No entanto, a realidade não correspondeu aos treinamentos. Especificamente em relação à vetoração de radar, por ainda estar em seus primórdios, ela enfrentou tanto a incorreção de procedimentos quanto a inexperiência das equipes (CELANDER, 2018). Assim, embora estivesse na vanguarda tecnológica, não conseguiram colocar em prática toda sua capacidade.

Os japoneses, percebendo que não possuíam a tecnologia que os EUA tinham, acreditavam que posicionando um navio fora da cobertura de seus porta-aviões, poderiam coordenar os ataques sem expor a posição de sua unidade de maior valor (CELANDER, 2018).

Tratava-se do primeiro evento naval na história em que os navios não dispararam diretamente uns contra os outros. Em vez disso, as aeronaves atacaram os navios (WILLMOTT, 2002). Os comandantes estavam participando de um novo tipo de guerra: porta-aviões contra porta-aviões, para o qual nenhum deles tinha muita experiência.

Sobre esse novo tipo de guerra, Willmott (2002) comenta:

Os comandantes tiveram que lidar com comunicações incertas e precárias em situações em que a área de batalha havia se expandido

---

25 Sistema eletrônico constituído de interrogador e respondedor, usado geralmente em conexão com o radar primário para a identificação de aeronaves ou navios, por meio de pulsos eletrônicos codificados que permitem determinar o caráter de amigo ou inimigo, constituindo-se em precioso recurso na identificação, classificação de alvos e obtenção da altitude de voo de aeronaves. A sigla deriva do termo em inglês Identification Friend or Foe (BRASIL, 2015).

além do que era prescrito pela experiência passada, e as velocidades haviam aumentado em um grau ainda maior, comprimindo ainda mais o tempo de tomada de decisão (WILLMOT, 2002, p. 37, tradução do autor)<sup>26</sup>.

Enquanto Fletcher encontrava-se a bordo do porta-aviões Yorktown, Takagi estava ausente da cena de ação (CELANDER, 2018). Em uma situação em que a demanda por tomadas de decisões rápidas era alta, estar dentro ou fora da cena de ação tinha muita relevância. Por isso, essa disposição trouxe vantagem para os estadunidenses e prejuízo para os japoneses.

### 1.8.2 Aspectos logísticos

Não era possível sustentar as operações por um período prolongado sem reabastecimento. Portanto, a solução consistia em utilizar navios-tanque (CELANDER, 2018). Esses navios, depois dos porta-aviões, representavam os alvos mais significativos, pois neutralizá-los dificultaria ainda mais a permanência das unidades no combate. Quanto mais distantes de suas bases, mais relevante se tornava esse aspecto.

A FT-17 mantinha-se atenta ao posicionamento de seus navios-tanque. Sua força permanecia em baixa velocidade até que as fontes de inteligência indicassem o avanço da ofensiva inimiga. No entanto, a qualquer momento, era necessário que a FT-17 assumisse altas velocidades para evitar um ataque (LUNDSTROM, 2005).

O reabastecimento no mar era um momento vulnerável, por isso eles eram programados (hora e local). O consumo além do planejado refletia-se na necessidade de se alterar o previsto, quebrando o silêncio rádio (LUNDSTROM, 2005).

Um elemento que se revelou como uma dificuldade significativa foi a necessidade de manobras evasivas em relação a torpedos e de posicionar os porta-aviões para operações aéreas. Essas manobras consumiam uma quantidade considerável de combustível. Durante o conflito, a questão

---

26 No original: "had to contend with uncertain and poor communications in situations in which the area of battle had grown far beyond that prescribed by past experience but in which speeds had increased to an even greater extent, thereby compressing decision-making time".

do suprimento de combustível foi um dos desafios mais complexos de enfrentar (LUNDSTROM, 2005).

### 1.8.3 O ambiente

A iluminação para operações aéreas era um fator muito importante. Portanto, com os recursos tecnológicos que se tinha à época, não era seguro realizar operações aéreas após o pôr do sol. Entretanto, poderia se valer da luminância da lua para iniciar decolagens bem próximas do crepúsculo matutino, a fim de se possuir uma maior janela para esclarecimentos.

O período da batalha foi dominado por uma frente fria que se estendeu de leste a oeste, com céu claro ao sul e nuvens ao norte da frente. O vento dentro da massa de ar era forte, chegando a vendaval, mas fora era moderado (CELANDER, 2018). A força que estivesse posicionada fora desse fenômeno meteorológico estaria em desvantagem por ser possível um melhor esclarecimento por parte das aeronaves de seu inimigo.

As características do ar também influenciaram nesse conflito. Um exemplo disso ocorreu quando, em certos ataques, a precisão era prejudicada devido a problemas de embaçamento nas miras e nos parabrisas das aeronaves, resultantes da transição do ar frio para o ar úmido em altitudes mais baixas. Isso acontecia quando os pilotos desciam das altitudes de 17.000-19.000 pés, reduzindo a eficácia dos ataques em cerca de 75%. Para contornar essa dificuldade, os mergulhos tiveram que ser iniciados de altitudes mais baixas. Adaptou-se, então, o início dos mergulhos a uma altitude de aproximadamente 12.000 pés. Dessa forma, superou-se essa dificuldade, e os mergulhos passaram a ser iniciados a uma altitude mais baixa (CELANDER, 2018).

## 1.9 Operações aéreas

A força estadunidense sabia que a força japonesa tinha a intenção de invadir Port Moresby (CELANDER, 2018), por isso precisava conter qualquer ação nesse sentido, fosse com aeronaves baseadas em navios ou em terra. A principal diferença entre elas se dava na resposta: rápida no primeiro caso e maior alcance no segundo.

O primeiro confronto ocorreu na ilha de Tulagi, no arquipélago das Ilhas Salomão. Essa ilha era um ponto de interesse da Marinha Imperial Japonesa, especialmente após ter ficado desprotegida com a retirada de

unidades da Força Aérea Real Australiana (WILLMOTT, 2002).

#### 1.9.1 Dia 3 de maio

No dia 3 de maio, forças japonesas desembarcaram tropas para ocupar a ilha de Tulagi e procederam à construção de uma base de hidroaviões e de comunicações. Aeronaves do porta-aviões “Shoho” forneceram cobertura aérea para os desembarques (WILLMOTT, 2002).

No final desse dia, Fletcher foi informado sobre esses movimentos japoneses e alterou o rumo de sua força-tarefa a fim de se posicionar para lançar ataques aéreos contra as forças inimigas em Tulagi na manhã seguinte (LUNDSTROM, 2006).

Esse dia foi marcado por esclarecimentos e a tentativa de organização dos japoneses na ilha de Tulagi.

#### 1.9.2 Dia 4 de maio

No dia 4 de maio, um total de 60 aeronaves da FT-17 lançaram três ataques consecutivos contra as forças japonesas em Tulagi (CELANDER, 2018).

Nessas ondas de ataques, pôde-se observar o elemento surpresa da força estadunidense sobre a japonesa. Apesar de a força estadunidense ter perdido algumas aeronaves, conseguiu destruir navios e aeronaves japonesas, além de causar danos em outras unidades navais e aeronaves que davam apoio aos desembarques naquela localidade (LUNDSTROM, 2005).

Apesar dos danos, os japoneses continuaram a construção da base de hidroaviões e conseguiram realizar missões de reconhecimento a partir de Tulagi até 6 de maio (LUNDSTROM, 2006).

Esse dia terminou com a força estadunidense inquietando a força japonesa para que não conseguissem desembarcar todo o seu material em Tulagi.

#### 1.9.3 Dia 5 de maio

No início da manhã do dia 5, um hidroavião japonês de reconhecimento de longo alcance foi detectado pelo radar do porta-

aviões Yorktown, a cerca de 30 milhas. Quatro caças estadunidenses o interceptaram e o abateram, não lhe dando tempo de transmitir nenhuma informação (LUNDSTROM, 2005). O fato de a aeronave de reconhecimento não ter regressado, fez os japoneses deduzirem que ela foi abatida, indicando possivelmente a presença inimiga na área.

O restante do dia foi utilizado para reabastecimento de parte da força em preparação para um combate que poderia acontecer a qualquer momento (CELANDER, 2018). Ficou claro, nesse dia, a importância da detecção das aeronaves inimigas o mais longe possível. Devido ao alcance limitado dos armamentos naquela época, uma resposta rápida por caças faria com que os meios navais não se atacassem mutuamente.

#### 1.9.4 Dia 6 de maio

As operações no mar desse dia consistiram em lançamentos de aeronaves para esclarecimento e reabastecimento das unidades de superfície pendentes do dia anterior. Esses esclarecimentos permitiram que um lado identificasse o outro a uma grande distância (LUNDSTROM, 2005). Se um combate aéreo fosse conduzido com essas distâncias, ele ocorreria com pouca autonomia para a cena de ação; assim, as forças organizaram seus reabastecimentos e se prepararam para o dia seguinte.

Em um ponto mais afastado, bombardeiros B-17 *Flying Fortress* dos EUA, baseados na Austrália e rumando para Port Moresby, identificaram um porta-aviões na direção desse porto. O ataque foi feito pelos B-17, mas sem sucesso (LUNDSTROM, 2006).

Fletcher recebeu o relato desses ataques e se convenceu de que um porta-aviões acompanhava a força de invasão japonesa e tratou de finalizar os reabastecimentos (LUNDSTROM, 2006). Um combate era iminente, mas nenhum lado sabia muito sobre o outro.

#### 1.9.5 Dia 7 de maio

Às 06h, Takagi lançou suas aeronaves para realizar esclarecimento na direção sul. Às 07h22min, um desses aviões relatou ter encontrado um porta-aviões inimigo e, às 08h, foram lançados 36 bombardeiros de mergulho, 24 bombardeiros torpedeiros e 18 caças de ambos os porta-aviões japoneses. Somente permaneceram aquelas aeronaves alocadas

para a Patrulha Aérea de Combate (PAC)<sup>27</sup> (LUNDSTROM, 2005).

Essas aeronaves chegaram à cena de ação às 09h15min e identificaram um navio-tanque escoltado por um cruzador, e não um porta-aviões conforme o relatório das 07h22min. Não tendo encontrado os meios desejados, receberam instruções às 10h51min para realizar o ataque sobre os meios que foram avistados (CELANDER, 2018).

Lundstrom (2005) relata que as aeronaves japonesas baseadas em Rabaul receberam a informação da presença de porta-aviões inimigos ao sul. Decolaram um total de 31 aeronaves e relataram ter afundado um navio e danificado outros dois. Porém, nenhum meio inimigo foi seriamente danificado e quatro aeronaves japonesas foram abatidas. Paralelamente, três B-17 estadunidenses bombardearam erroneamente meios australianos sem causarem danos (LUNDSTROM, 2005).

Como se percebe, as falhas na compilação do quadro tático eram enormes. Esses episódios serviram para mostrar as dificuldades do esclarecimento, consequência das incertezas dos meios, com implicações em fogo amigo e a exposição de meios em ambiente de elevado risco.

No final da tarde do dia 7, estando os japoneses incomodados por não terem encontrado a força-tarefa estadunidense, demandaram novo esclarecimento apenas por intuição e assumindo que as aeronaves de esclarecimento encontrariam o inimigo. Além de não encontrarem a força estadunidense, tiveram aeronaves abatidas pelo inimigo e outras que se perderam no regresso devido à escuridão (LUNDSTROM, 2005).

Do lado estadunidense, o dia começou com um esclarecimento de rotina, com aeronaves lançadas antes do nascer do sol na direção norte (CELANDER, 2018).

Às 08h15min, a força japonesa foi avistada. No relatório, constava a presença de dois porta-aviões e escoltas, o que foi interpretado como a força de porta-aviões inimiga. Um ataque com aeronaves dos dois porta-aviões dos EUA foi lançado em dois grupos, mas coordenados para que estivessem sobre o alvo aproximadamente ao mesmo tempo (CELANDER, 2018).

Após o retorno das aeronaves do esclarecimento, observou-se que o relatório de avistamento havia sido codificado erroneamente: em

---

27 Situação de alerta em voo em que aeronaves de interceptação são colocadas sobre uma área, em nível de voo preestabelecido e em regime de combate, prontas para agir quando acionadas por órgão de controle de defesa aeroespacial ou quando detectarem inimigo aéreo (BRASIL, 2015).

vez de dois porta-aviões, eram dois cruzadores. Recolher os caças foi considerado arriscado, pois um ataque inimigo era esperado a qualquer momento. Pouco antes, Fletcher recebeu um relatório dos bombardeiros do exército informando que a força de invasão japonesa estava sendo escoltada por um porta-aviões. Ao perceber que estava a 30 milhas da posição relatada, Fletcher quebrou o silêncio rádio e emitiu a correção para o ataque (LUNDSTROM, 2005). As aeronaves encontraram o porta-aviões “Shoho” com sua força. O “Shoho” foi afundado, mas nenhum outro navio foi danificado, pois as aeronaves se concentraram no porta-aviões (LUNDSTROM, 2006).

É notória que a prioridade de alvos precisava ser aperfeiçoada. Mesmo conscientes da ameaça representada pelo “Shoho”, não se deveria ter concentrado toda atenção em um único meio.

Por ser tarde demais para um segundo ataque e as condições meteorológicas terem degradado, Fletcher optou por não lançar um novo esclarecimento (CELANDER, 2018), pois seria difícil tanto encontrar o inimigo quanto encontrar o caminho de volta aos navios-mãe.

Posteriormente, a força de invasão japonesa, privada do apoio fornecido pelo “Shoho”, recuou para que, mais bem organizada, pudesse retornar em alguns dias (CELANDER, 2018).

À noite, o sistema frontal com nuvens baixas deslocou-se e cobriu os porta-aviões japoneses. A força estadunidense ficou sob céu aberto (LUNDSTROM, 2006). Essa mudança no ambiente impactou positivamente a qualidade dos esclarecimentos no lado japonês.

A observação errônea do ambiente, incluindo a iluminação natural, e a utilização equivocada das condições meteorológicas resultantes dos sistemas frontais contribuíram para a maioria dos erros na compilação do quadro tático desse dia por ambas as forças.

O lançamento de aeronaves para esclarecimento em condições inadequadas favoreceu a perda de meios. Para ambos os lados, havia riscos em não conseguir localizar o navio-mãe, mas no caso japonês, existia uma maior probabilidade de ser detectado por radares e ser abatido antes de avistar os meios de superfície inimigos e conseguir atacá-los.

#### 1.9.6 Dia 8 de maio

Ao amanhecer, as aeronaves japonesas foram lançadas de seus



porta-aviões para realizar esclarecimentos no setor sul e às 08h22min avistaram a FT-17. Do lado estadunidense, a mesma ação foi executada, mas Fletcher não fez suposições quanto a um setor específico. Ele optou por realizar o esclarecimento em 360° e, às 08h20min, os porta-aviões japoneses foram avistados (CELANDER, 2018).

Com as forças avistando umas às outras, surgiu a dúvida sobre quem atacaria primeiro. A fim de posicionar melhor suas forças navais, ambas adotaram rumos recíprocos para encurtar o voo de retorno das aeronaves após os ataques (LUNDSTROM, 2006). Não houve grande diferença na composição das vagas. A força estadunidense lançou 75 aeronaves, enquanto a força japonesa lançou 69 aeronaves (LUNDSTROM, 2005).

A força estadunidense iniciou as ações com um ataque coordenado, acertando o “Shokaku” com bombas, mas errando todos os torpedos. Outras aeronaves atacaram o “Zuikaku”, mas não conseguiram acertá-lo devido a ele estar sob densas nuvens (CELANDER, 2018). Considerando que os japoneses também estavam envolvidos em ataques com a maioria de suas aeronaves, aproveitar a cobertura do céu e os aguaceiros em seu favor foi uma manobra tática eficaz contra os ataques estadunidenses, especialmente no caso do “Zuikaku”.

O “Shokaku” estava com o convés de voo danificado, muitos membros de sua tripulação mortos ou feridos e diversas avarias internas, por isso não pôde mais realizar operações aéreas. Durante o dia, ele foi escoltado por outras embarcações, deixou a cena de ação (LUNDSTROM, 2006).

Minutos após o ataque à força japonesa, o USS Lexington identificou aeronaves inimigas a uma distância de 68 milhas náuticas. Como os porta-aviões estadunidense estavam sob um céu claro, o que daria uma vantagem aos inimigos no ataque, seus caças foram imediatamente lançados em uma tentativa urgente de interceptar as aeronaves inimigas (LUNDSTROM, 2005).

As ações japonesas estavam coordenadas e estruturadas em camadas distintas. Em altitude média, encontravam-se os bombardeiros de mergulho, com caças acima deles. Na altitude baixa, aproximaram-se os bombardeiros torpedeiros, também com caças acima (CELANDER, 2018). A percepção dos estadunidenses permitiu que organizassem seu ataque em camadas também, reduzindo os danos dos ataques japoneses aos navios.

Do confronto entre as aeronaves, dez aeronaves japonesas foram abatidas, ao custo de oito aeronaves estadunidenses (CELANDER, 2018). No entanto, ainda assim, o ataque japonês acertou dois torpedos no Lexington, embora tenha errado todos no Yorktown (LUNDSTROM, 2005).

Se o radar teve participação relevante, a vetoração radar não teve. Este recurso, que funcionou bem nos treinos, na prática levou alguns caças à altitude errada (CELANDER, 2018). Como o IFF não estava instalado em todas as aeronaves, era difícil distinguir as aeronaves amigas das inimigas no radar.

No retorno das aeronaves de ambas as forças aos seus navios-mãe, após os ataques aos porta-aviões inimigos, as aeronaves iniciaram um combate ar-ar (LUNDSTROM, 2006). Como consequência dos EUA terem tido a iniciativa das ações contra os navios japoneses e terem perdido menos aeronaves, saíram vitoriosos desse combate aéreo.

Ao final desses eventos, os japoneses tinham perdido cerca da metade de suas aeronaves. Mesmo que peças de reposição fossem transportadas, levariam um ou dois dias para deixar as aeronaves, que se encontravam avariadas, operacionais novamente (CELANDER, 2018). Do lado estadunidense, seus grupos aéreos haviam sofrido grandes perdas e os porta-aviões estavam seriamente danificados (LUNDSTROM, 2005). O Lexington, especificamente, sofreu uma explosão interna que culminou com a ordem para abandonar o navio (CELANDER, 2018).

Com as informações de que Fletcher dispunha, concluiu que a força japonesa possuía maior poder de combate, considerando que eles ainda tinham dois porta-aviões, e por isso decidiu se retirar da cena de ação (LUNDSTROM, 2005).

Analogamente, do lado japonês, Takagi avaliou que, devido à escassez de aeronaves e aos níveis muito baixos de combustível de suas aeronaves, não tinha condições de fornecer cobertura aérea para a invasão a Port Moresby. Como resultado, a força de invasão recuou para Rabaul e adiou a operação de desembarque (LUNDSTROM, 2006).

A Marinha Imperial Japonesa reconheceu, posteriormente, que esse movimento, de adiar a invasão a Port Moresby até o próximo verão, foi seu primeiro grande revés estratégico da guerra (LUNDSTROM, 2005).

Como se pode observar, o nível de incerteza levou ambas as forças a se retirarem da cena de ação, sem saber que haviam chegado à necessidade de uma pausa operacional<sup>28</sup>.

---

28 Interrupção temporária das operações, após o alcance de efeitos táticos ou operacionais

### 1.10 Conclusões parciais

Esse breve relato permite deduzir alguns aspectos relevantes sobre a interação entre as forças estadunidense e japonesa no Pacífico durante a Batalha do Mar de Coral.

O objetivo crucial defendido por ambos os lados era a manutenção das Linhas de Comunicação Marítima (LCM) para a continuidade do esforço de guerra.

As forças precisaram utilizar os recursos de C2 com sabedoria. A Marinha Imperial Japonesa deixou os tomadores de decisão fora da cena de ação, enquanto a Marinha dos EUA manteve seus decisores no combate. Isso ocorreu devido à necessidade de equilíbrio entre a importância de uma melhor consciência situacional e a não exposição de suas posições com a quebra do silêncio-rádio. Além disso, foi privilegiada a decifração das comunicações japonesas pelas forças estadunidenses.

Os recursos disponíveis naquela altura – radar de alarme aéreo, vetorização radar e IFF – tenderam a favorecer os EUA quanto ao efeito da resposta em relação às ameaças. No entanto, dada sua novidade, foi observado que ainda precisavam ser aprimorados alguns procedimentos. Essas soluções destacaram a importância da rapidez na tomada de decisões.

A necessidade de reabastecimento dos meios impactou no planejamento de combate, havendo, por vezes, a necessidade de efetuar pausas em momentos relevantes, devido à baixa disponibilidade de combustível.

O ambiente e a climatologia desempenharam um papel relevante. Foi importante aproveitar ao máximo a janela de disponibilidade de luz natural. Os horários do nascer e pôr do sol tiveram influência direta na janela de operações aéreas (esclarecimentos). Da mesma forma, o acompanhamento do sistema frontal foi crucial, pois impactou na visibilidade dos esclarecimentos, nos ataques e no posicionamento das forças, dificultando ou facilitando a identificação do inimigo.

Dentro das ações desencadeadas, pôde-se observar o efeito das incertezas, gerado pelas falhas de comunicação e de acurácia na identificação positiva dos meios, resultando em fogo amigo e ataques sobre alvos errados, com a utilização desnecessária de um elevado número

---

desejados, mas antes que seja atingido o próprio ponto crítico, para regenerar o poder combatente em preparação a uma ofensiva de caráter decisivo (BRASIL, 2015).

de meios.

As deficiências na elaboração do quadro tático não apenas prejudicaram a capacidade de tomada de decisão, mas também culminaram em perdas significativas de recursos. Isso ocorreu devido à adoção de riscos excessivos, uma vez que se fundamentaram em uma compreensão inadequada do ambiente e das capacidades do inimigo. Essa falta de conhecimento comprometeu a eficácia das operações, resultando em baixas substanciais.

Ambas as forças se retiraram da cena de ação com perdas significativas e com sua capacidade de continuar o combate severamente comprometida. Como resultado disso, seus líderes não tinham exatamente conhecimento do resultado final das ações um do outro.

A batalha marcou a primeira vez, desde o início da Segunda Guerra Mundial, que uma força de invasão japonesa foi repelida sem alcançar seu objetivo, aumentando significativamente o moral estadunidense após uma série de derrotas para os japoneses nos primeiros seis meses no TO do Pacífico. Port Moresby era vital para a estratégia dos EUA e sua guarnição poderia ter sido derrotada pelas tropas de invasão japonesas.

Assim, ao concluir esta seção, faz-se necessário voltar os olhos para a abordagem teórica de Boyd trabalhada na segunda seção. Possuindo esse conhecimento, deve-se voltar à Batalha do Mar de Coral, tratada nesta seção, com o objetivo de identificar como o resultado desse evento se relaciona com as análises feitas por Boyd no *Padrões dos Conflitos*.

### **3 A DEFESA AEROESPACIAL NA BATALHA DO MAR DE CORAL**

Na seção dois, foram trabalhados vários elementos que elucidaram a abordagem teórica de Boyd. Na seção três, buscou-se entender a dinâmica da Batalha do Mar de Coral com ênfase nos eventos aeronavais, e nesta seção, os elementos previamente abordados serão integrados ao evento citado, com destaque para a defesa aeroespacial.

Antes, é necessário compreender a definição de defesa aeroespacial. Devido à falta de uma designação clara sobre essa organização de combate no período do conflito, este trabalho recorreu à Doutrina Militar Naval da Marinha do Brasil para suprir essa carência. Nela, a defesa aeroespacial é dividida em ativa e passiva, conforme descrito a seguir:

Defesa Aeroespacial Ativa: ações executadas diretamente contra os vetores aeroespaciais inimigos, em voo, para anular ou reduzir a eficiência de um ataque aeroespacial. Inclui a defesa aérea e a defesa antiaérea (BRASIL, 2017, p.101).

Defesa Aeroespacial Passiva: conjunto de medidas adotadas antes, durante e depois de um ataque para reduzir seus efeitos, sem atribuição direta com o inimigo (sem o emprego de armas destrutivas contra o inimigo) (BRASIL, 2017, p.101).

Dessa forma, nesta seção será investigado se os elementos da abordagem teórica de Boyd podem ser identificados na defesa aeroespacial da Batalha do Mar de Coral e particularizando em que grau em relação à defesa aeroespacial ativa e passiva ao final de cada seção.

O grau de aderência dos elementos analisados com a defesa aeroespacial da força estadunidense na Batalha do Mar de Coral será apresentado em um quadro sintetizado de forma tabular, demonstrando o entendimento alcançado por meio dessa análise. Portanto, a ordem em que os elementos serão apresentados, a seguir, não revela nenhum resultado, ainda, dessa relação, pois ela será construída ao longo da análise.

### **1.11 Adaptabilidade**

Este elemento da abordagem teórica de Boyd representa uma de suas principais ideias. Ele defendia que os indivíduos precisam aceitar que a incerteza é inevitável e que o acaso faz parte da execução. Argumentava que, embora o planejamento fosse necessário, a ação jamais será igual aos treinamentos e como se projetou que fosse; por isso, a capacidade de adaptação é essencial.

Na Batalha do Mar de Coral, houve uma necessidade muito grande de se ajustar ao novo. Não necessariamente em relação aos objetos em si, mas em relação à integração deles, e principalmente, à velocidade com que os eventos aconteciam.

A seguir, serão observados alguns exemplos que se relacionam

com a defesa aeroespacial ativa, uma vez que influenciaram diretamente os vetores inimigos, visando reduzir a eficiência de um ataque.

O destaque dos porta-aviões em uma nova forma de guerra com exigências por respostas ágeis foi um dos elementos que mais requereu adaptação, o que permitiu aos EUA estenderem sua presença na linha de combate e enfraquecerem a força naval inimiga, evidenciando a importância da flexibilidade face à incerteza.

Um exemplo disso ocorreu quando se observou a redução da eficácia dos ataques em cerca de 75% devido a problemas de embaçamento na mira das aeronaves resultantes da variação de altitude. Para contornar essa dificuldade, os mergulhos tiveram que ser iniciados de altitudes mais baixas.

A adaptabilidade da força estadunidense em explorar as vulnerabilidades do inimigo, em vez do confronto direto, permitiu que os EUA estendessem ao máximo sua permanência na linha de combate, fazendo com que os japoneses atingissem seu ponto culminante<sup>29</sup> antes. Os porta-aviões “Shoho” e “Shokaku” não puderam mais realizar operações aéreas e saíram da cena de ação. A força japonesa perdeu aproximadamente metade de suas aeronaves, ficando incapacitada de continuar no combate.

Agora, será verificada a relação com a defesa aeroespacial passiva, uma vez que, mesmo não tendo tido atrição, contribuiu para reduzir os efeitos dos ataques posteriores.

Encontrar o equilíbrio entre conduzir manobras evasivas torpédicas e operações aéreas revelou-se um grande desafio devido ao consumo de combustível. Quando não realizando essas ações, a FT-17 precisou manter-se em baixa velocidade e buscar posicionar-se de modo que seus navios e aeronaves estivessem prontos para o confronto a qualquer momento, mas sem desperdiçar combustível. A força estadunidense, ao agir dessa forma, manteve-se em melhor prontidão para reagir mais rapidamente e com melhores condições de obter a vitória.

A cobertura do céu, na maior parte do tempo, apresentava-se diferente para ambos os lados do conflito. Por vezes, o céu estava encoberto sobre os estadunidenses; outras vezes, sobre os japoneses, o que impactava em como cada um se posicionava para o combate. Assim, quem se posicionasse fora da frente estaria em desvantagem, visto que poderia ser mais facilmente identificado pelos esclarecedores inimigos. Em

---

29 O ponto culminante ocorre no tempo e no espaço, quando e onde o atacante deve parar e defender suas conquistas, se ele deseja evitar perdê-las (BRASIL, 2012).

contrapartida, a força estadunidense, por possuir melhores equipamentos de detecção radar, conseguia antecipar os ataques. Esse adiantamento forçava, por vezes, os japoneses a assumir um risco elevado ao lançar suas aeronaves tardiamente, correndo o risco de perdê-las no regresso e não encontrar o navio-mãe. A força estadunidense adaptou-se melhor à possibilidade de integrar a capacidade de reconhecer o inimigo a uma maior distância com o uso dos radares e se ocultar sob nuvens.

A manutenção do silêncio-rádio era crucial para manter a discrição do ambiente eletromagnético e a ocultação. Essa condição só era quebrada em situações de extrema relevância; por isso, a flexibilidade de Fletcher em não hesitar em fazê-lo quando ordenou o ataque à força de invasão em Tulagi, entendendo quanto esse ataque teria enfraquecido a força japonesa, foi um exemplo de adaptabilidade às regras. Soma-se a isso o fato de a força estadunidense interceptar as comunicações criptografadas japonesas. Esses exemplos permitiram que a força estadunidense possuísse a iniciativa das ações por se adaptar melhor às informações disponíveis.

A partir de suas análises, no *Padrões dos Conflitos*, sobre os aspectos comportamentais na cena de ação, Boyd observou que os ocidentais estavam mais focados em vencer a batalha, enquanto os orientais estavam mais inclinados a inabilitar o inimigo antes do confronto. No entanto, o que se observou nesse nessa batalha foi que os EUA não buscaram o confronto direto com a força de desembarque. Por isso, o objetivo foi o de enfraquecer a força naval que apoiaria o desembarque, incapacitando-os de tal forma que os japoneses não considerassem mais viáveis suas investidas. Essa adaptação de não buscar a atrição fez com que fossem reduzidas as capacidades do inimigo em obter a supremacia aérea, o que permitiria o desembarque em Port Moresby.

Assim, nesta seção, foi confrontado o elemento de adaptabilidade com a defesa aeroespacial da força estadunidense na Batalha do Mar de Coral, e concluiu-se que a relação foi igualmente forte tanto com a ativa quanto com a passiva.

### **1.12 Guerra de manobra**

A abordagem de Boyd era muito voltada para a guerra de manobra, enquanto seus superiores tinham uma inclinação para a guerra de atrito. Além disso, somava-se a necessidade que eles tinham de padronizar tudo, o que, na visão de Boyd, limitava as capacidades do combatente em reagir

a eventos imprevistos.

A seguir, serão analisados alguns exemplos que possuem ligação com a defesa aeroespacial ativa, dado que tiveram um impacto direto nos vetores inimigos, com o objetivo de diminuir a eficácia de um ataque.

Assim como Boyd defendia que uma guerra prolongada deveria ser evitada a todo custo em seus trabalhos, a força estadunidense na Batalha do Mar de Coral se organizou para que os japoneses não obtivessem êxito no desembarque de tropas em Port Moresby, pois isso tornaria o conflito em terra muito mais difícil. Para se contrapor isso, era necessária uma abordagem baseada na velocidade e em ações rápidas. Essa estratégia foi materializada por Fletcher em 7 de maio, quando ordenou o ataque ao “Shoho”, mesmo em condições climáticas desfavoráveis.

Entendeu-se que os japoneses não conseguiriam realizar o desembarque sem superioridade aérea e, conseqüentemente, sem os porta-aviões. As ações estadunidenses foram direcionadas contra esses vetores japoneses para anular ou reduzir a eficiência de um ataque aéreo.

A seguir, serão examinadas situações em que se observará como os elementos da abordagem teórica de Boyd estão relacionados com a defesa aeroespacial passiva, uma vez que auxiliaram na mitigação dos efeitos dos ataques subseqüentes e evitaram um enfrentamento direto entre as forças navais.

Ter os códigos japoneses decifrados em até 85% foi de grande relevância para os EUA, principalmente porque os japoneses não sabendo disso, permitiram explorar essa vulnerabilidade. Quando decodificados corretamente, os sinais transmitidos pelos japoneses proporcionaram uma consciência situacional muito mais clara aos estadunidenses. Esse aspecto ilustra a importância das comunicações no conflito, evitando uma guerra de atrito desnecessária, conferindo velocidade e fluidez às ações estadunidenses e reduzindo os efeitos, algumas vezes até evitando, o ataque inimigo.

Explorar essa fraqueza japonesa permitiu que a força estadunidense concentrasse seus esforços, fazendo com que os japoneses estivessem sempre sendo surpreendidos e com suas ações atrasadas.

Um dos objetivos era enfraquecer o inimigo por meio de ações rápidas e decisivas que impactassem seu ciclo decisório, com o propósito de torná-lo incapaz de resistir. Essas ações contribuíram para que as forças japonesas não conseguissem efetuar o desembarque em Port Moresby. Tais movimentos evitaram uma guerra de atrito nessa localidade, o que



provavelmente resultaria em um conflito prolongado.

Paralelamente, notou-se também uma preocupação da força estadunidense em avançar no ataque sem prejudicar a capacidade de reação, como exemplificado pela manutenção da PAC para autodefesa em caso de um ataque japonês.

Dessa forma, nesta seção foi confrontado o elemento de guerra de manobra com a defesa aeroespacial da força estadunidense na Batalha do Mar de Coral e avaliou-se que a relação foi igualmente moderada tanto com a ativa quanto com a passiva.

### **1.13 Iniciativa e surpresa**

A abordagem de Boyd sustentava que a iniciativa nas ações, juntamente com a surpresa, desorientava o adversário e gerava confusão mental, aspectos cruciais para alcançar a vitória.

A seguir, serão analisados casos que possuem relação com a defesa aeroespacial ativa, já que tiveram um impacto direto nos vetores inimigos, com o objetivo de diminuir a eficácia de um ataque.

A iniciativa e a surpresa desempenharam um papel fundamental ao antecipar as ações do inimigo, quando as forças dos EUA conseguiram surpreender as forças japonesas e assumir a iniciativa, desorientando o inimigo por meio de um avanço rápido e inesperado. Como exemplificado no dia 7 de maio, quando os EUA coordenaram um ataque com quase todas as suas aeronaves, afundando dois cruzadores e, posteriormente, o porta-aviões “Shoho”. Nesse ataque, o mínimo de perdas nas aeronaves estadunidenses demonstrou o efeito da surpresa nessa vitória tática.

Outro exemplo foi o ataque aos porta-aviões japoneses, em 8 de maio, e, conseqüentemente, o combate aéreo entre as aeronaves que retornavam para seus navios-mãe, ressaltando a importância do primeiro engajamento, ou seja, da iniciativa nas ações.

Combates a partir de porta-aviões ilustraram como a iniciativa e a surpresa podiam influenciar os resultados em cenários de combate complexos.

Boyd, em suas reflexões, defendia que a surpresa deveria gerar desorientação, desordem e confusão mental no inimigo. Os combates, contemporâneos, a partir de porta-aviões se alinharam com essa concepção de choque, uma vez que o tempo de resposta das aeronaves embarcadas era menor do que as terrestres. Isso permitia ondas de ataque

com significativo poder de destruição, como visto no caso da força de invasão japonesa, que resultou na desativação do porta-aviões “Shoho”.

A partir deste ponto, será analisada a conexão com a defesa aeroespacial passiva, uma vez que, embora não tenha ocorrido um confronto direto, contribuiu para a redução dos efeitos dos ataques subsequentes.

A preparação para a iniciativa nas ações, acompanhada pela surpresa, foi observada quando a força estadunidense se manteve abastecida e pronta, mas fora do alcance das aeronaves de reconhecimento japonesas. Isso possibilitou que, quando essas aeronaves fossem identificadas, pudessem ser atacadas durante a aproximação ou perseguidas durante a evasão.

Dessa maneira, nesta seção foram confrontados os elementos da iniciativa e surpresa com a defesa aeroespacial da força estadunidense na Batalha do Mar de Coral e concluiu-se que a relação foi moderada na sua face ativa e branda na passiva.

#### **1.14 Processo decisório**

Boyd criou o ciclo OODA como uma forma de ilustrar o processo decisório em situações de combate. A finalidade era organizar o pensamento, concentrando-se nas fases de um ciclo baseado na observação da situação e orientação sobre sua posição. Com isso, seria possível situar-se e decidir a forma como agir, de forma rápida e precisa. Boyd abraçou a ideia de que, embora fosse importante um protocolo para tomada de decisões, ele não poderia ser rígido. Deveria haver um espaço para que o piloto exercesse sua habilidade e se posicionasse em cada situação, como resultado de sua percepção adaptativa.

A seguir, serão examinados alguns exemplos que possuem relação com a defesa aeroespacial ativa, visto que impactaram diretamente os vetores inimigos com o objetivo de diminuir a eficiência de um ataque.

A tomada de decisão, segundo Boyd em seus estudos, precisava ser rápida. Já na Batalha do Mar de Coral, os EUA obtiveram vantagem no combate sobre os japoneses, que possuíam uma velocidade mais lenta na tomada de decisão.

Para Boyd, em um conflito, o ciclo OODA girando a uma velocidade mais lenta do que a de seus atacantes estava diretamente relacionado à derrota. Por isso, antecipar-se às ações do oponente foi

um fator tão importante nesse conflito. A consciência situacional dos japoneses, prejudicada pela melhor performance da capacidade de C2 e pela doutrina de emprego das aeronaves das forças estadunidenses, resultou em decisões mais lentas do que as de seus oponentes, tornando seu tempo de resposta atrasado em relação às forças estadunidenses.

O ciclo OODA é uma forma de organizar o pensamento e concentrar-se nas fases de observação, orientação, decisão e ação, a fim de situar-se e escolher como agir de forma rápida e precisa, como observado em 5 de maio, quando um hidroavião japonês foi detectado a cerca de 30 milhas e caças estadunidenses o abateram antes que tivesse tempo de reportar a posição dos navios inimigos ao seu navio-mãe.

Essa abordagem permitiu que as forças dos EUA respondessem de forma inteligente às ameaças japonesas, demonstrando a importância da agilidade no combate, conforme observado em 8 de maio, quando a força estadunidense foi capaz de perceber antecipadamente a estrutura do ataque (camadas de bombardeiros de mergulho, caças e bombardeiros torpedeiros) e pôde organizar sua resposta adequadamente, evitando ser surpreendida no ar.

Entretanto, embora se observe uma velocidade e ritmo superiores por parte dos EUA, notou-se que nenhum dos lados conseguiu realizar um primeiro ataque sem resposta. Ambos os lados lançaram e atacaram praticamente ao mesmo tempo, ainda que um tenha obtido vantagem sobre o outro. Isso sugere que o ciclo OODA de ambos estava girando numa velocidade próxima. Por isso, no nível tático do conflito, foram observadas grandes perdas para ambos os lados.

Com isso, nesta seção foi confrontado o elemento do processo decisório com a defesa aeroespacial da força estadunidense na Batalha do Mar de Coral e considerou-se que a relação foi moderada na sua face ativa e ausente na passiva.

### **1.15 Capacidade de observação e orientação**

A capacidade de observação e orientação foi outra ideia central na abordagem teórica de Boyd, uma vez que esses elementos são cruciais para a vitória em um combate.

Agora, serão observadas situações que estão ligadas à defesa aeroespacial ativa, uma vez que tiveram um impacto direto nos vetores inimigos, buscando reduzir a eficácia de possíveis ataques.

Na Batalha do Mar de Coral, a habilidade dos EUA de observar a posição das forças japonesas e orientar suas táticas de combate foi fundamental.

Os esclarecimentos assumiam posições e unidades do inimigo erroneamente, gerando confusão e incerteza. A intuição orientou os japoneses a se exporem a um risco excessivo. Ilustra essa situação o dia 7 de maio, quando os japoneses lançaram mais de 30 aeronaves para uma posição que acreditavam ser relativa a um porta-aviões estadunidense. Além de não terem encontrado nenhum porta-aviões, não afundaram nenhum navio e tiveram quatro aeronaves abatidas.

Agora, será buscada uma conexão com a defesa aeroespacial passiva, uma vez que, mesmo sem um envolvimento direto de atrito, houve contribuição para diminuir os efeitos dos ataques subsequentes.

Os EUA possuíam melhores recursos de tecnologia e procedimentos, que os permitiam ter uma melhor percepção do ambiente à sua volta, como radar de alarme antecipado, vetoração radar e IFF.

Conforme observado no dia 8 de maio, Takagi assumiu, por intuição, um setor para esclarecimento. Fletcher, para compreender melhor o ambiente, fez voos de esclarecimento em 360°, eliminando suposições, a fim de se orientar e decidir a melhor forma de agir. Esse exemplo ilustra como a força estadunidense utilizou melhor a capacidade de observar e, conseqüentemente, orientou-se com maior precisão. Utilizar esse tipo de voo, com sabedoria, era fundamental para antecipar um confronto, sendo desejável que esse embate ocorresse no ar, entre aeronaves, evitando que o inimigo conseguisse atacar os porta-aviões. A ideia era incapacitar o inimigo de infligir danos a essas unidades de maior valor estadunidenses.

Assim, a capacidade de observação e orientação foi importante para permitir uma consciência situacional mais apurada, além de ser fundamental para a tomada de decisões rápidas e precisas em situações de combate.

Na Batalha do Mar de Coral, a habilidade dos EUA de observar as posições das forças japonesas e orientar suas táticas revelou-se mais eficiente que as japonesas.

Por fim, nesta seção foi confrontado o elemento da capacidade de observação e orientação com a defesa aeroespacial da força estadunidense na Batalha do Mar de Coral. Concluiu-se que a relação foi igualmente moderada tanto com a ativa quanto com a passiva.

No próximo bloco, serão apresentadas as conclusões parciais

desta seção. Para facilitar o entendimento desses aspectos, será feita uma síntese tabulada da avaliação do grau de aderência dos elementos de Boyd após as considerações feitas até aqui.

### **1.16 Conclusões parciais**

Com base na abordagem teórica de Boyd e nos eventos ocorridos na Batalha do Mar de Coral, foram examinados os elementos mais relevantes identificados nesse conflito. Isso permitiu compreender a influência que eles tiveram no resultado.

Tornou-se evidente como a adaptabilidade desempenhou um papel fundamental ao permitir que aqueles que se ajustassem melhor ao ambiente incerto se mantivessem no combate, exigindo habilidade para enfrentar um novo estilo de guerra.

A cultura de guerra de atrito, típica dos conflitos convencionais, confrontou-se com a guerra de manobra na estratégia. Isso possibilitou desgastar o inimigo, reduzindo suas forças e expondo suas fraquezas, a fim de minar sua capacidade de continuar lutando.

A iniciativa e a surpresa emergiram como formas de distorcer a percepção da realidade do inimigo, gerando uma desordem tão profunda que resultava em um choque e, conseqüentemente, uma paralisia. Isso levava o atacante a conduzir o inimigo à derrota, diminuindo gradualmente sua capacidade de responder aos ataques.

O ciclo OODA, compreendido neste estudo como um dos elementos que influenciam o ritmo e a velocidade do processo decisório dos principais atores, teve um impacto significativo ao posicionar o inimigo em desvantagem. Isso o deixava desorientado e incapaz de manter uma consciência situacional das ações.

A relação entre as forças no Teatro de Operações do Mar de Coral destacou a importância da observação e orientação dos eventos. Os japoneses enfrentaram dificuldades para compreender o que ocorria ao seu redor e não conseguiram se orientar adequadamente. Ao tomarem como verdade o que só existia em suas suposições, suas decisões foram equivocadas e sem sentido, expondo os recursos disponíveis a um risco considerável.

O quadro a seguir, sintetizado de forma tabulada, foi construído para facilitar a conclusão sobre o grau de aderência dos elementos de Boyd à defesa aeroespacial da força estadunidense na Batalha do Mar de Coral.

A maioria desses elementos demonstrou relevância moderada na defesa ativa, mas apresentou diferenças maiores em relação à passiva, o que levou a uma hierarquização. Para facilitar a visualização, foi usada uma legenda de cores: o verde representa forte aderência, o amarelo representa aderência moderada e o vermelho representa aderência branda.

Elementos da abordagem teórica de Boyd	Grau de Aderência
Ciclo OODA	Branda
Iniciativa e Surpresa	Branda
Guerra de Manobra	Moderada
Capacidade de observação e orientação	Moderada
Adaptabilidade	Forte

Quadro 1: Síntese do grau de aderência dos elementos da abordagem teórica de Boyd com a defesa aeroespacial da força estadunidense na Batalha do Mar de Coral.

Fonte: Elaborado pelo autor como síntese desta pesquisa.

## CONCLUSÃO

Este trabalho utilizou a abordagem de Boyd como fundamentação teórica. John Boyd foi um piloto de caça dos EUA, conhecido por um processo de tomada de decisão chamado ciclo OODA, o qual entendia ser a chave para o sucesso, permitindo agir mais rápido que os inimigos. Boyd refinou sua visão estratégica ao analisar conflitos passados, identificando elementos como adaptabilidade, guerra de manobra, iniciativa, surpresa, capacidade de observação e orientação, bem como processo decisório, em que liderou melhorias em aeronaves após observações nas guerras da Coreia e Vietnã. No Iraque, sua abordagem atingiu o ápice, tornando-se a base para a evolução do pensamento estratégico dos EUA.

Na seção dois, foram explorados alguns elementos da abordagem teórica de Boyd. Moldar o ambiente, adaptar-se à fluidez do campo de batalha, lidar com a incerteza e utilizar um ciclo decisório rápido (OODA) para enfraquecer o oponente formaram seu modelo estratégico. Seus estudos, especialmente o *Padrões dos Conflitos*, impactaram o pensamento e a estratégia militar dos EUA pós-Vietnã. Boyd destacou-se por simplificar problemas complexos e comunicar soluções de forma didática. Sua genialidade residiu na habilidade de conectar eventos históricos para gerar conhecimento prático.

Na seção três, a Batalha do Mar de Coral foi utilizada como objeto de análise, sob a ótica da defesa aeroespacial. Esse evento foi singular, pois representou a primeira vez em que as forças navais não se avistaram no mar, tendo os porta-aviões desempenhado um papel protagonista na busca pela supremacia aérea. Percebeu-se uma dificuldade por parte dos comandantes em lidar com as incertezas nesse novo tipo de guerra, para o qual nenhum deles possuía muita experiência. Como resultado dessas incertezas, corroboradas também pelo ambiente, ocorreram erros, tanto táticos e operacionais quanto estratégicos.

Como resultado, pôde-se concluir que a presença de alguns dos elementos da abordagem teórica de John Boyd na defesa aeroespacial da força estadunidense influenciaram no resultado da Batalha do Mar de Coral.

Conclui-se, portanto, que a questão da pesquisa foi elucidada por terem sido identificados os elementos da abordagem teórica de Boyd na defesa aeroespacial da força estadunidense na Batalha do Mar de Coral, e terem contribuído para a vitória estratégica dessa força sobre a japonesa.

A Batalha do Mar de Coral gerou consequências para outros conflitos contidos no contexto da Segunda Guerra Mundial no teatro de operações do Pacífico que não foram possíveis de serem elaboradas nesse trabalho.

Nesse sentido, apresenta-se como uma oportunidade de estudo futuro a pesquisa sobre como os elementos da abordagem teórica de Boyd puderam ser observados em outras batalhas navais na história.

## REFERÊNCIAS

- BOYD, John. **New Conception for Air-to-Air Combat**. Briefing, 1976.
- \_\_\_\_\_. **Patters of Conflict**. Briefing, 1986.
- \_\_\_\_\_. **A Discourse on Winning and Losing**. Briefing, 1987.
- BRASIL. **Manual de Estratégia Operacional. Volume I – Componentes da Estratégia Operacional**. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2012.
- \_\_\_\_\_. **MD 35-G-01: Glossário das Forças Armadas**. 5a Ed. Brasília: Ministério da Defesa, 2015.
- \_\_\_\_\_. **EMA 305: Doutrina Militar Naval – DMN**. Brasília: Estado-Maior da Armada, 2017.
- BRITANNICA, Encyclopedia. **Sunzi**. Disponível em: <<https://www.britannica.com/biography/Sunzi>>. Acesso em: 23 jul. 2023.
- CELANDER, Lars. **How Carriers Fought: Carrier Operations in World War II**. Philadelphia: Casemate Publishers, 2018.
- CORAM, R. **Boyd**. New York: Hachette+ORM, 2002.
- HAMMOND, Grant. **The mind of war: John Boyd and American security**. Washington: Smithsonian Institution, 2012.
- LUNDSTROM, John B. **The First Team: Pacific Naval Air Combat from Pearl Harbor to Midway**. Annapolis, Maryland: Naval Institute Press, 2005.
- \_\_\_\_\_. **Black Shoe Carrier Admiral: Frank Jack Fletcher at Coral Sea, Midway, and Guadalcanal**. Annapolis, Maryland: Naval Institute Press, 2006.
- OLSEN, J. A. **Airpower Reborn: The Strategic Concepts of John Warden and John Boyd**. Naval Institute Press, 2015.
- PARSHALL, Jonathan; TULLY, Anthony. **Shattered Sword: The Untold Story of the Battle of Midway**. Dulles, Virginia: Potomac Books, 2005.
- USACMH (UNITED STATES ARMY CENTER OF MILITARY HISTORY). **Reports of General MacArthur Vol II – 1994**. Disponível em: <<https://history.army.mil/books/wwii/MacArthur%20Reports/MacArthur%20V2%20P1/macarthurv2.htm>>. Acesso em: 4 jun. 2023.
- WILLMOTT, H. P. **The Barrier and the Javelin: Japanese and Allied Pacific Strategies February to June 1942**. Annapolis, Maryland: Naval Institute Press, 1983.
- \_\_\_\_\_. **The War with Japan: The Period of Balance, May 1942 – October 1943**. Wilmington, Delaware: Scholarly Resources Inc, 2002.



# A ESTRATÉGIA COERCITIVA BRITÂNICA NA CRISE DAS MALVINAS: O DESCOMPASSO ENTRE O DOMÍNIO DA ESCALADA E OS PONTOS DE PRESSÃO DO ADVERSÁRIO

Bruno Reis Moura<sup>1</sup>

André Luiz de Mello Braga<sup>2</sup>

## RESUMO

---

O objetivo deste artigo foi verificar se as decisões e ações do governo britânico, durante a crise das Malvinas, tiveram aderência à Teoria da Dinâmica da Coerção, de Daniel Byman e Matthew Waxman, publicada em 2002. A relevância desta pesquisa, baseada no desenho teoria versus realidade, derivou do entendimento mais profundo do emprego do poder naval em situações que envolvam coerção, presente em ambientes de crises político-estratégicas. Adotou-se uma metodologia descritiva e analítica concentrada na verificação da aderência entre a teoria e as ações coercitivas selecionadas, a partir da avaliação dos fatos históricos da crise das Malvinas em 1982. A pesquisa indicou que os britânicos poderiam ter apresentado um elevado domínio da escalada e um razoável controle sobre os pontos de pressão do adversário, o que possibilitaria a compreensão de que as ações britânicas durante a crise das Malvinas tiveram aderência à estratégia coercitiva, conforme o modelo teórico de Byman e Waxman. Considerando o elevado controle sobre o domínio da escalada e o razoável controle sobre os pontos de pressão, configurou-se uma maior perspectiva de alcance dos objetivos estabelecidos quando da utilização dessa estratégia.

**Palavras-chave:** Malvinas; Reino Unido; Crise; Dinâmica da Coerção; Domínio da Escalada.

---

1 Mestre em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval (2023). E-mail: bruno.reis@marinha.mil.br.

2 Coordenador do Centro de Estudos Político-Estratégicos da Marinha (CEPE-MB), possui o Curso de Política e Estratégias Marítimas (EGN, 2013) e Mestrado em Estudos Marítimos pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM, 2019-2021) da EGN. É doutorando no programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança da Universidade Federal Fluminense (PPGEST/UFF). E-mail: braga@marinha.mil.br.

## INTRODUÇÃO

Durante o período da Guerra Fria (1945-1991), houve um avanço significativo nos estudos sobre o gerenciamento de crises, especialmente após a Crise dos Mísseis de Cuba, em 1962<sup>3</sup>. Nesse contexto, observa-se um notável avanço no desenvolvimento de estratégias que se fundamentavam na ameaça do uso da força como meio para atingir objetivos de Estado. Essas estratégias buscavam encontrar formas eficazes de lidar com situações críticas entre as superpotências da época, com o intuito de evitar conflitos em larga escala e possíveis desdobramentos catastróficos.

Deflagrada durante esse período, a crise das Falklands ou Malvinas<sup>4</sup> foi um conflito marcado pelo emprego limitado da força entre o Reino Unido (RU) e a Argentina, na disputa pela soberania territorial das ilhas, tornando-se uma das situações mais tensas da época.

Em 1982, a Argentina, buscando reafirmar sua reivindicação sobre as ilhas, invadiu o arquipélago, o que levou o RU a responder com uma forte reação militar em defesa de seu território ultramarino. A crise das Malvinas não apenas trouxe à tona uma disputa territorial de longa data, mas também refletiu as tensões geopolíticas do período.

A crise, que constitui o objeto desta pesquisa, foi delimitada entre 1º de abril de 1982 e 2 de maio de 1982. Essa crise destacou a complexidade e os riscos associados aos conflitos com uso limitado da força em meio a um contexto internacional delicado. Uma preocupação constante foi a ameaça implícita de escalada para uma guerra convencional, com níveis de violência mais elevados.

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi comparar a teoria da Dinâmica da Coerção, de Byman e Waxman (2002), com as decisões e ações do governo britânico durante a crise das Malvinas. Tal teoria enfoca a maneira pela qual os Estados podem buscar objetivos políticos por meio do uso limitado da força e como a escalada controlada pode influenciar as decisões do adversário.

O estudo, organizado em quatro seções, foi desenvolvido com

---

3 A Crise dos Mísseis de Cuba de outubro de 1962 foi um confronto direto e perigoso entre os EUA e a URSS durante a Guerra Fria, e foi o momento em que as duas superpotências chegaram mais perto do conflito nuclear (ALLISON; ZELIKOW, 1999).

4 O termo oficial utilizado pelas Nações Unidas é ilhas Falkland/Malvinas. Nesta pesquisa, adotou-se apenas o termo Malvinas, tendo em vista a posição oficial do Governo Brasileiro, que reconhece a ilha como território argentino. Cabe apontar que esse é o termo oficial adotado pela Argentina com relação ao referido território.

base no desenho teoria versus realidade. Assim, pretendeu-se verificar a aderência entre a teoria proposta e os eventos chave do objeto, identificados mais à frente.

Na primeira seção, apresenta-se a fundamentação teórica, abordando a Teoria da Dinâmica da Coerção e outros conceitos de interesse da pesquisa, que se mostraram basilares para o desenvolvimento do trabalho. Em seguida, expõe-se uma síntese histórica dos eventos pré-crise e analisa-se a crise propriamente dita, bem como o desenrolar das ações diplomáticas e militares dos britânicos.

Na última seção, avaliam-se as ações identificadas durante o período da crise, à luz da teoria exposta, com o objetivo de verificar a aderência do modelo coercitivo proposto e por fim, conclui-se o estudo, sintetizando os resultados alcançados a partir das reflexões extraídas das seções anteriores.

## 1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Hervé Coutau-Bégarie (1956-2012)<sup>5</sup> afirma que o colapso dos grandes impérios coloniais resultou em uma fragmentação significativa do sistema internacional, o que levou ao surgimento de múltiplas crises em várias regiões (Coutau-Bégarie, 2010).

De acordo com Coutau-Bégarie (2010), a definição do termo crise se enquadra em uma zona cinzenta, na qual a distinção entre paz e guerra se torna menos clara. O autor cita como exemplo as crises de Berlim (1948-1949) e a dos mísseis de Cuba.

Não há, também, um consenso claro sobre os critérios que determinam o início de uma crise, embora seja reconhecido que a percepção de cada ator desempenha um papel essencial quanto a esse entendimento. Esse discernimento pode variar para os atores, e pode ocorrer em momentos diferentes para cada lado e, ainda, ser influenciado pela noção de ameaça, tanto iminente quanto efetivada (Macedo, 2012).

No campo militar, a Doutrina Militar de Defesa (DMD), elaborada pelo Ministério da Defesa (MD) do Brasil, também considera as crises posicionadas na zona cinzenta de Coutau-Bégarie (2010), ou seja, entre a paz e a guerra. Além disso, apresenta o conceito de crise como um conflito deflagrado após a ruptura das relações entre Estados que se encontram

---

5 Hervé Coutau-Bégarie foi um historiador e cientista político francês. Era especialista em estratégia.

imersos num contencioso. As tensões envolvidas nesse caso têm o potencial de escalar a situação, chegando até mesmo a uma guerra (Brasil, 2007).

Além disso, o conceito de crise também possui derivações no campo interno e externo de um país (Brasil, 2007). Essa dicotomia leva à busca de um conceito mais específico, a fim de contextualizar, de forma adequada, os acontecimentos da crise das Malvinas.

Dessa forma, segundo a DMD:

A crise internacional político-estratégica, nesta Doutrina, é definida como um estágio do conflito, entre dois ou mais Estados, em que o desencadeamento proposital de uma situação de tensão visa a alcançar objetivos políticos ou político-estratégicos, por meio da manipulação do risco de uma guerra, com atitudes e comportamentos que indicam ser a situação extrema compatível com razões maiores, quase sempre ocultas ou não explicitamente declaradas (Brasil, 2007, 2. ed., p. 29).

Assim, após a compreensão do conceito de crise e crise internacional político-estratégica, torna-se importante buscar como funciona o processo de gerenciamento das ações num cenário de conflito entre Estados. Nesse contexto, George (1991) entende que o êxito alcançado pelos EUA e a URSS no gerenciamento de suas crises, evidenciado pela ausência de confrontos militares entre eles, foi resultado da compreensão dos princípios essenciais do gerenciamento de crise por seus líderes. Ambos aprenderam a regular e limitar sua rivalidade global, evitando conflitos com alto risco de escalada para a guerra.

Ainda segundo Canyon (2020), o gerenciamento de crises seria o conjunto de medidas e metodologias usadas para reconhecer, controlar e limitar os danos de uma crise e seus efeitos em cascata.

Na visão militar brasileira, o processo de gerenciamento de crise é conhecido como manobra de crise e consiste em ações, conduzidas pelo nível político, que visam a evitar o conflito armado<sup>6</sup>, almejando uma paz

---

6 O conflito armado é comumente compreendido como uma estratégia adotada por grupos politicamente estruturados que recorrem à violência armada, para resolver disputas ou impor sua vontade sobre outros (Brasil, 2017).

vantajosa, com todo o processo administrado em consonância com os objetivos nacionais. Além disso, as ações devem alcançar uma abordagem controlada e progressiva na utilização de pressão e força, buscando persuadir o oponente a chegar a um consenso, em vez de impor a vontade de um Estado mais poderoso, por meio da submissão ou da destruição do adversário em um conflito armado (Brasil, 2007).

Todo o processo é conduzido dentro de uma estrutura própria, cujo componente principal é o Gabinete de Crise. Tal estrutura é composta por autoridades nacionais de alto nível no país, as quais são responsáveis pelas decisões, conforme as ações vão ocorrendo em um cenário de crise (Brasil, 2007).

Durante uma situação de crise, o poder militar pode ser utilizado com o propósito de exercer pressão sobre o oponente e de levá-lo a mudar sua posição de maneira favorável aos interesses de quem a exerce, permitindo alcançar o objetivo político que motivou a crise (Brasil, 2007).

Além disso, o poder naval, devido à sua flexibilidade, mobilidade, permanência e capacidade de adaptação, mostra-se como um eficaz instrumento para a implementação da manobra de crise. Isso possibilita o uso controlado e gradual da força nos episódios e momentos necessários, de acordo com os objetivos político-estratégicos estabelecidos (Brasil, 2007).

Nesse sentido, as marinhas têm se mostrado excepcionalmente úteis, há muito tempo, como instrumentos de apoio à política externa e têm desempenhado um papel cada vez mais importante num momento de surgimento de diversas crises em diferentes regiões (Coutau-Bégarie, 2010; Till, 2018).

Esse novo cenário contemporâneo denota complexidade e requer uma estratégia marítima moderna, promotora de missões mais diversificadas para as esquadras. No caso de crises, há a projeção de poder<sup>7</sup> e as ações de presença<sup>8</sup> como missões das esquadras aplicáveis a crises, conforme proposto pelo Almirante Zumwalt (1920-2000)<sup>9</sup> e atualizado

---

7 Na projeção de poder, ocorre a utilização do domínio do mar contra a terra, a esquadra passa a ser o meio principal para uma intervenção num cenário de crise (COUTAU-BÉGARIE, 2010).

8 Nas ações de presença, o uso de meios navais de forma contínua se mostra também eficaz, num ambiente de crise, com abordagens, que vão desde a tradicional demonstração de intimidação até a ocupação de territórios por meio da força (COUTAU-BÉGARIE, 2010).

9 Almirante Elmo Russell Zumwalt, Jr. nomeado pelo presidente americano Richard Nixon para servir como chefe de operações navais da marinha dos EUA, de 1 de julho de 1970 a 1 de julho de 1974.

pelo Almirante Turner (1923-2018)<sup>10</sup> (Coutau-Bégarie, 2010).

Nessa perspectiva, Speller (2019) ressalta que a capacidade de conduzir operações a partir do mar oferece às marinhas diversas opções, que podem ser úteis desde a paz até a guerra, passando por suas fases intermediárias, aqui entendidas como crises. Podem, também, ser usadas para coagir ou derrotar um inimigo, por conta própria, e cita como exemplo a crise das Malvinas.

Dos fatos até aqui expostos, entende-se que um sistema internacional fragmentado trouxe consigo o surgimento de crises em diferentes partes do mundo. No pós Guerra Fria, definir o que constitui uma crise tornou-se uma tarefa complexa, dependente da perspectiva dos atores envolvidos e do contexto específico. Neste trabalho, adotou-se o conceito de crise, conforme apresentado na DMD brasileira, para investigar a crise das Malvinas de maneira abrangente e compreender seu gerenciamento. A abordagem dessa doutrina permite uma avaliação apropriada das características da crise e sua ramificação no cenário internacional.

Dessa forma, o gerenciamento de ações durante uma crise é realizado por meio da manobra de crise, a qual busca persuadir o adversário por meio do domínio da escalada da força, sem impor, necessariamente, a vontade estatal. Nessa conjuntura, o Gabinete de Crise, liderado pelo mais alto nível político do país, desempenha um papel essencial na condução das ações. O poder naval, devido às suas características inerentes, tem a capacidade de estar presente no local e momento adequados, permitindo o uso da força, ou a ameaça do uso, para atender aos objetivos político-estratégicos estabelecidos pelo governo. A projeção rápida e eficiente do poder naval o torna um instrumento estratégico versátil, para enfrentar desafios em situações de crise e proteger os interesses do Estado em âmbito internacional.

A seguir, apresenta-se a Dinâmica da Coerção, segundo Byman e Waxman (2002), averiguando elementos como o domínio da escalada e os pontos de pressão do adversário, recursos escolhidos como principal forma de analisar uma estratégia coercitiva.

### 1.1 A Dinâmica da Coerção

---

10 Almirante Stansfield Turner foi presidente da Escola de Guerra Naval da marinha dos EUA de 1972 a 1974.

No livro *A Dinâmica da Coerção*<sup>11</sup>, os autores Daniel Byman e Matthew Waxman analisam a viabilidade da utilização de diversos mecanismos de coerção. Esses mecanismos são especialmente focados na capacidade de ameaçar pontos cruciais para o oponente, na aptidão de controlar o momento de ameaça e na forma de intensificar o uso desses recursos coercitivos, dentro de um contexto de emprego limitado de força militar (Byman e Waxman, 2002).

O mecanismo de coerção é o processo em que a ameaça de imposição de custos gera respostas adversárias. Na visão dos autores, é um dos três elementos de um modelo conceitual de coerção. Os outros elementos são o instrumento, que consiste no meio de ameaçar e impor custos ao adversário, o resultado é o que configura o objetivo que o agente da coerção busca alcançar. Esse modelo conceitual se traduz numa estratégia coercitiva que especifica os objetivos do agente da coerção, como ele planeja alcançá-los e quais instrumentos utilizará para fazê-lo (Byman e Waxman, 2002).

Em uma estratégia coercitiva, o uso limitado da força é um elemento fundamental, pois almeja garantir a credibilidade da ameaça e pretende influenciar a percepção do adversário em relação aos custos significativos da resistência. Tal elemento torna-se necessário em um cenário no qual, nem sempre, sanções e pressões políticas são suficientes para interromper agressões ou para alterar o comportamento de adversários comprometidos (Byman e Waxman, 2002).

Sendo assim, fica evidenciada, portanto, a importância do estudo do emprego, ou da ameaça do emprego da força, no contexto das estratégias coercitivas. Tendo em vista que a coerção, foco desta pesquisa, utiliza o emprego da força, cabe aqui defini-la de acordo com Byman e Waxman (2002):

Coerção não é destruição. Estratégias coercitivas são mais bem sucedidas quando as ameaças não precisam ser materializadas. Embora alguma destruição frequentemente faça parte da coerção, a coerção tem sucesso quando o adversário desiste enquanto ainda tem o poder de resistir

---

11 Título original: *"The Dynamics of Coercion: American Foreign Policy and the Limits of Military Might"*.

(Byman e Waxman, 2002, p.3, tradução nossa)<sup>12</sup>.

Sob outra perspectiva, a coerção pode ser definida como a capacidade de fazer o adversário agir de uma maneira específica, utilizando meios que não envolvem o uso direto da força bruta. Cabe ressaltar que o oponente ainda tem a capacidade de recorrer à violência organizada, mas escolhe não utilizá-la (Byman e Waxman, 2002).

Numa observação mais criteriosa, entende-se que a coerção envolve a manipulação das escolhas políticas e da tomada de decisões de um adversário. Além disso, não se limita a uma única direção, em que uma parte ameaça a outra. Pelo contrário, em praticamente qualquer crise, ambas as partes buscarão coagir uma à outra, tentando influenciar o comportamento uma da outra por meio de ações e ameaças (Byman e Waxman, 2002).

Reconhecer essa natureza dinâmica da coerção produz duas importantes consequências intimamente relacionadas. A primeira é que a coerção bem-sucedida requer descobrir e ameaçar os pontos de pressão do adversário. A segunda é que as ameaças coercitivas têm maior probabilidade de sucesso quando quem as realiza detém o domínio da escalada (Byman e Waxman, 2002). Os dois conceitos citados serão analisados de forma mais detalhada a seguir.

### 1.1.1 O Domínio da Escalada

O conceito de domínio da escalada foi desenvolvido durante a Guerra Fria, quando o espectro de uma guerra nuclear pairava sobre o mundo, mas sempre se aplicou a crises convencionais (Byman e Waxman, 2002).

O sucesso das estratégias coercitivas ocorre por meio das percepções das partes de que quem ameaça pode alcançar o domínio da escalada. Esse conceito não se resume à possibilidade de impor custos maiores ao adversário do que ele pode retaliar. Em vez disso, exige uma superioridade a qual seja relevante em todas as formas possíveis de escalada. Assim, não importa em qual ponto o adversário escolha

---

12 No original: “Coercion is not destruction. Coercive strategies are most successful when threats need not even be carried out. Although some destruction is often part of coercion, coercion succeeds when the adversary gives in while it still has the power to resist.”



intensificar a pressão, o agente da coerção está sempre apto a superar o adversário em tal área (Byman e Waxman, 2002).

Aprofundando as observações sobre o conceito, vale apontar que existem três aspectos de interesse para o agente da coerção obter o domínio da escalada. São eles: o efeito cumulativo da coerção, a sustentabilidade e a variação do esforço coercitivo (Byman e Waxman, 2002).

De acordo com Byman e Waxman (2002), em vez de depender, exclusivamente, da ameaça de uma escalada na violência, o agente da coerção, muitas vezes, opta por ameaçar manter um nível constante de pressão. Isso é feito com o objetivo de influenciar a tomada de decisão do adversário, demonstrando que os custos continuarão a ser impostos de forma cumulativa.

Embora tal estratégia seja perfeitamente eficaz contra um adversário racional, ela tende a não funcionar contra adversários que percebem a ameaça de forma distorcidamente otimista e, com isso, acreditam que o efeito cumulativo não será significativo. Dentro dessa ótica, o adversário entende que será possível uma adaptação ao sacrifício imposto, inferindo que o agente da coerção não conseguirá manter o esforço, ainda que em níveis constantes, pelo período necessário à consolidação dos resultados (Byman e Waxman, 2002).

A sustentabilidade diz respeito ao período em que uma determinada ação pode ser mantida. É comum que o adversário acredite que o agente da coerção não seja capaz de conservar a pressão por um longo período, o que leva a um reforço da posição do adversário na disputa. Portanto, a credibilidade na capacidade do agente da coerção em sustentar seus esforços ao longo do tempo é de extrema importância quando se trata de compelir ou dissuadir o adversário (Byman e Waxman, 2002).

Segundo Byman e Waxman (2002), a variação do esforço coercitivo é a aplicação da pressão coercitiva de forma decrescente, constante ou crescente, variando de acordo com a intenção do agente da coerção em distender, estabilizar ou escalar a crise. A forma decrescente é observada quando o objetivo é reduzir a intensidade da crise ou quando o ator que impõe a coerção não consegue manter o esforço inicial ao longo do tempo. A forma constante é apreciada no efeito cumulativo, visto anteriormente. Já a forma crescente considera o aumento de pressão de modo incremental ou imediato. Nessa última, os custos impostos pelo agente da coerção tendem a ser percebidos com mais clareza, levando o adversário a rever suas ações e demonstrando ser o elemento mais eficaz do domínio da

escalada.

### 1.1.2 Os Pontos de Pressão

Para ameaçar de forma eficaz, o agente da coerção deve, primeiro, entender o que o adversário valoriza. Em seguida, ele deve determinar o que pode, efetivamente, colocar em risco o adversário sem muito custo para si mesmo. Dessa forma, o agente da coerção deve buscar os pontos de pressão do adversário, que seriam aqueles pontos sensíveis ao adversário e que podem ser ameaçados (Byman e Waxman, 2002).

Os pontos de pressão são definidos com base em duas características: sensibilidade e vulnerabilidade. O ponto de pressão é considerado sensível quando o impacto do ataque é significativo para o adversário. Por sua vez, é considerado vulnerável quando há a possibilidade de que um ponto seja ameaçado (Byman e Waxman, 2002).

Assim, para ser considerado um ponto de pressão, é necessário agregar a importância que um determinado ponto representa para o adversário, bem como a possibilidade desse ponto sofrer um ataque ou uma restrição. Aqui, a credibilidade na capacidade de ameaçar os pontos de pressão, com custos reduzidos para quem ameaça, mostra-se elemento vital para o sucesso da coerção (Byman e Waxman, 2002).

Da mesma forma, a identificação das características dos pontos de pressão, sensibilidade e vulnerabilidade, contribui para a escolha de ações mais apropriadas pelo agente da coerção. Além disso, é relevante perceber que haverá pontos de pressão que serão sensíveis, mas não vulneráveis, o que pode influenciar a estratégia a ser adotada durante o processo de coerção (Byman e Waxman, 2002).

Esses conceitos são de suma importância para esta pesquisa, quando se avalia a aderência das ações e decisões britânicas na crise das Malvinas a este modelo teórico.

Quanto ao domínio da escalada, observou-se que, para alcançá-lo, as ações devem apresentar características específicas. O agente da coerção deve ser capaz de superar o adversário em qualquer área na qual ele escolha aumentar a pressão. Para isso, as pressões coercitivas devem ser aplicadas de forma constante e precisam gerar efeito cumulativo, para que sejam efetivas.

Outro ponto importante para o domínio da escalada é que o adversário deve perceber que o agente da coerção tem capacidade para

sustentar um esforço coercitivo por um período considerável, o que torna os esforços para compelir ou dissuadir mais efetivos. Ademais, como última característica do domínio da escalada, observa-se que quando o aumento de pressão coercitiva acontece de forma incremental ou imediata, o adversário tende a compreender, com mais clareza, os custos impostos, o que aumenta as chances de ele reconsiderar sua posição.

Para identificar os pontos de pressão, é necessário identificar os pontos de valor para o adversário e avaliar se o agente da coerção possui aptidão para ameaçar esses pontos e a que custo essa ameaça seria realizada. Além disso, é preciso verificar se o ponto é sensível e vulnerável ou insensível, mas não vulnerável.

Com base nesses critérios, pode-se identificar as ações coercitivas britânicas, verificando se foram coerentes com as características do domínio da escalada, além de reconhecer e analisar os pontos de pressão argentinos durante a crise das Malvinas, conforme o modelo teórico de Byman e Waxman.

Dessa forma, pode-se compreender que a ideia principal da obra de Byman e Waxman é que, quanto mais elevado for o controle do ator que utiliza estratégias coercitivas sobre os pontos de pressão e o domínio da escalada, maior será a chance de sucesso da estratégia coercitiva.

## **2 A CRISE DAS MALVINAS**

A disputa pela soberania das Ilhas Malvinas entre RU e Argentina acerca das ilhas tem raízes históricas relevantes para o entendimento da situação antes da crise. As percepções sobre a questão tinham diferentes interpretações e objetivos pelos atores envolvidos. Até que, em 1981, a chegada da Junta Militar ao poder, seguida de anúncios públicos pelos britânicos, que demonstravam uma futura incapacidade militar de projeção de poder sobre as ilhas, somada às preocupações geopolíticas da Argentina na região, delinearam-se como fatores que alteraram a percepção argentina na busca de seu sonho de soberania sobre as ilhas.

### **2.1 A Escalada e a Manobra de Crise Britânica**

Dentro desse contexto político em que se encontravam os atores, em março de 1982, na Geórgia do Sul, um grupo do British Antarctic Survey

<sup>13</sup>(BAS) encontrou o Armada de la República Argentina (ARA) Bahia Buen Suceso e sua tripulação descarregando cargas com a bandeira argentina hasteada em terra, sob contrato de um comerciante argentino chamado Constantino Davidoff. Esse incidente foi considerado pelos britânicos como uma violação à sua soberania sobre as ilhas britânicas e ficou conhecido como o Incidente Davidoff (Freedman e Gamba-Stonehouse, 1991; Vidigal, 1985).

Tal episódio ganhou ampla divulgação na imprensa e provocou exacerbadas reações no Parlamento britânico, levando o RU a considerá-lo como uma crise política interna. O governo britânico enfrentava uma tempestade política no Parlamento, e o evento trouxe a percepção de vulnerabilidade pública do governo em questões de política de defesa. Por outro lado, a Argentina viu o incidente como o início de uma crise internacional político-estratégica com o RU, conforme apontado por Gamba (1987).

Em resposta à presença de trabalhadores argentinos na Geórgia do Sul, o Parlamento britânico se reuniu em caráter de urgência, em 23 de março daquele mesmo ano. Sob pressão, devido aos vazamentos da situação na imprensa, o RU enviou um comunicado direto à Argentina, exigindo a desocupação imediata da ilha pelos trabalhadores. Caso contrário, os Fuzileiros Navais Reais, a bordo do HMS Endurance os retirariam à força (Privratsky, 2014; Vidigal, 1985). Em resposta, a Argentina desviou o navio ARA Bahia Paraiso para a direção do local com um grupo militar próprio com ordens de permanecer no local e avaliar a situação. Este evento aparentemente sugeriu um possível teste argentino da determinação britânica em controlar as ilhas, por meio das ações dos trabalhadores (Privratsky, 2014).

Após a resolução da questão no nível diplomático, a Argentina concordou em retirar os trabalhadores da ilha. O governo britânico decidiu revogar sua decisão anterior, de retirar o HMS Endurance da região das ilhas no final do ano, o que representou uma preocupação significativa para a Junta Militar argentina, pois a crise na Geórgia do Sul poderia impedir a redução das forças britânicas na região, tornando inviável a opção de invasão militar (Freedman; Gamba-Stonehouse, 1991; Macedo, 2012).

---

13 Instituto nacional de pesquisa polar do RU. Tem um duplo propósito, conduzir a ciência polar, permitindo uma melhor compreensão das questões globais, e fornecer uma presença ativa na Antártida em nome do RU.

Apesar dessa possibilidade, após os eventos e sua ampla cobertura pela imprensa de ambos os países, a Junta Militar optou, em 26 de março, por realizar a invasão das Malvinas, Geórgia do Sul e Sandwich do Sul. O propósito era expulsar as autoridades e forças militares britânicas, restaurando a soberania argentina. O plano deveria ser executado sem violência, buscando surpreender e agir rapidamente. Dessa forma, em 28 de março, de forma discreta, a Argentina iniciou o deslocamento de suas forças navais a partir de Porto Belgrano (Macedo, 2012; Vidigal, 1985).

A primeira-ministra Margaret Thatcher estava cada vez mais preocupada com a situação. Ela monitorava a inteligência vinda da Argentina e os recentes episódios supracitados na Geórgia do Sul. Diferentemente de seus conselheiros mais próximos, a primeira-ministra julgava que a invasão era iminente. Em 29 de março, um dia após a força naval argentina suspender, ela concluiu que a situação em desenvolvimento no Atlântico Sul exigia ação (Privratsky, 2014). Em resposta à situação, a primeira-ministra determinou o envio de três submarinos convencionalmente armados e movidos a propulsão nuclear como uma demonstração de força (Middlebrook, 1987). No mesmo dia, a corveta argentina Guerrico suspendeu de Porto Belgrano para iniciar a execução do plano de invasão da ilha Geórgia do Sul (Duarte, 1986).

Em 31 de março, o Sr. John Nott (1932-), secretário de Estado da Defesa do RU, convocou uma reunião urgente com a primeira-ministra Margareth Thatcher e outros membros do governo. A situação indicava claramente que algo incomum estava acontecendo. A inteligência britânica confirmou, ao secretário de Defesa, que uma força-tarefa argentina estava se aproximando das Malvinas, aparentemente com a intenção de invadi-las dentro de dois dias (Privratsky, 2014).

Somente em 1º de abril é que se soube, nos níveis mais altos do governo britânico, que a força-tarefa argentina, certamente, tentaria tomar as ilhas. Essa constatação levou os britânicos a pedirem a convocação de uma reunião de emergência do Conselho de Segurança das Nações Unidas (CSNU) e a intervenção do presidente dos EUA, Ronald Regan (1911-2004)<sup>14</sup>, que não conseguiu demover o General Galtieri de seus intentos (Vidigal, 1985).

Na noite do mesmo dia 1º, as forças argentinas deflagraram a Operação Rosário, desembarcando nas Malvinas. Na manhã do dia seguinte, diante da superioridade militar argentina, a guarnição militar

---

14 Ronald Wilson Regan foi o 40º presidente dos EUA, de 1981 a 1989.

britânica e o governador britânico se renderam (VIDIGAL, 1985).

Após a invasão inicial, as forças argentinas, rapidamente, estabeleceram uma base militar nas ilhas, incluindo um aeródromo e uma instalação portuária em Porto Stanley. Começaram a construir uma série de fortificações e posições defensivas em torno da cidade e em outras partes das ilhas, estabelecendo campos de pouso e helipontos, para apoiar as operações militares (Facchin, 2022).

Em 2 de abril, a Argentina finalizou a ocupação militar. Internamente, o povo comemorava a invasão, a Junta Militar contava com o apoio irrestrito de diversos setores da sociedade e estava confiante de que o RU hesitaria em enviar uma força militar para o Atlântico Sul. Esperava-se que um diálogo sobre a soberania das Malvinas começasse em breve e, caso os britânicos não reagissem, os argentinos proporiam um cessar-fogo e retirariam suas tropas como um gesto de boa vontade, buscando negociar a soberania das ilhas (Macedo, 2012; Privratsky, 2014). A partir desse dia, o RU reconheceu a crise internacional político-estratégica com a Argentina e iniciou sua manobra de crise (Gamba, 1987).

Em resposta à ocupação, logo após tomar conhecimento da invasão, a primeira-ministra Margareth Thatcher anunciou a formação de uma força-tarefa com o objetivo de retomar as ilhas. Era o início da Operação Corporate, que seria liderada pelos porta-aviões HMS Hermes e HMS Invincible (Galante, 2022; Vidigal, 1985).

No dia 3 de abril, o CSNU aprovou a resolução 502, exigindo a retirada imediata das forças argentinas, o fim das hostilidades e pedindo uma solução política para a situação, ainda que sem uma clara exigência de recuo militar por parte do RU (Privratsky, 2014; Macedo, 2012).

Após a aprovação da resolução 502, a Argentina registrou sua rejeição à decisão do CSNU por não concordar com a retirada de suas tropas. Diante de um novo esforço diplomático para demover a Argentina, os países membros da Comunidade Econômica Europeia (CEE) estabeleceram um embargo às exportações e suspenderam as entregas de armas para o país (Vidigal, 1985).

Verifica-se, assim, que a invasão das Ilhas Malvinas foi cogitada desde a chegada da Junta Militar ao poder. Eventos posteriores, como o anúncio da reestruturação das forças navais britânicas e o incidente Davidoff, encorajaram os argentinos a prosseguirem em seu antigo desejo de retomar o território. A invasão, desencadeada intencionalmente pelos argentinos, visou a alcançar o objetivo político de negociar a soberania

das ilhas, o que gerou uma crise internacional político-estratégica com os britânicos. Com isso, iniciou-se a manobra de crise britânica, utilizando instrumentos diplomáticos e militares, sendo esses últimos sob a forma da Operação Corporate, que contou com o uso do Poder Naval britânico.

### 2.2.1 A Manobra de Crise Britânica

No centro de todo esse processo de manobra de crise, estava o Gabinete de Guerra britânico, que era capaz de controlar cada passo na escalada das operações, e foi liderado pela primeira-ministra Margaret Thatcher. Esse gabinete desempenhou um papel fundamental na coordenação das campanhas diplomáticas, econômicas e militares do RU, para pressionar a Argentina a abandonar as Ilhas Malvinas. Além disso, a constância de propósitos políticos por parte dos civis foi sua contribuição mais valiosa para o esforço militar (Freedman, 1982; Middlebrook, 1987).

No dia 05 de abril de 1982, apenas três dias depois da invasão das Ilhas Malvinas pelos argentinos, o governo britânico enviou a força-tarefa, que representava cerca de dois terços da marinha britânica e possuía o dobro do poder de fogo de toda a marinha argentina (Duarte, 1986). A rápida mobilização foi uma conquista notável, dado que foi necessário abastecer e provisionar os meios navais para um período de, pelo menos, três meses no mar (Galante, 2022).

Como parte do esforço logístico para dar sustentabilidade às operações da força naval, os britânicos utilizaram a Ilha de Ascensão como base avançada durante a Operação Corporate. A Junta Militar argentina recebeu informações de que os Estados Unidos haviam autorizado o uso dessa ilha pelos britânicos, que logo começaram a deslocar os aviões de transporte da Royal Air Force (RAF)<sup>15</sup> para a localidade (Galante, 2022; Middlebrook, 1987).

Para incentivar uma retirada pacífica, o RU buscou aumentar a pressão sobre a Argentina e tentou explorar soluções diplomáticas para a crise, durante o período de deslocamento da força-tarefa (Freedman, 1982). Em 14 de abril, o Gabinete de Guerra britânico ordenou que cinco navios da força naval, que estavam em deslocamento para o sul, reabastecessem e navegassem para uma posição equidistante da Argentina, das Malvinas e da Geórgia do Sul, como parte das negociações diplomáticas (Middlebrook,

---

15 Força Aérea Real ou Real Força Aérea. Representa o poder aéreo das Forças Armadas do RU.

1987; Vidigal, 1985).

Nesse contexto, durante a travessia em direção às Malvinas, o Almirante Woodward (1932-2013)<sup>16</sup> relatou uma determinação do Gabinete de Guerra britânico que demonstrava a estratégia no contexto da escalada das ações:

Londres me deu ordens para ir em direção a uma Zona de Exclusão de 320 quilômetros de raio e fazer barulhos agressivos, mas apenas quando eu chegasse lá. Presumivelmente, eles esperavam que isso assustasse os argentinos, e os levasse a voltar para casa. Certamente, valeu a pena tentar (Woodward, 1992, p. 98, tradução nossa)<sup>17</sup>.

Apesar disso, a estratégia inicial da Argentina era recuar após a decisão da Organização das Nações Unidas (ONU), mas a presença maciça da força naval britânica levou a Junta a adotar uma posição de não recuar sem uma contrapartida (Macedo, 2012). A demonstração de força britânica não convenceu facilmente os argentinos a desistirem do que esperavam por 150 anos (Middlebrook, 1987).

Os esforços do Secretário de Estado americano Alexander Haig (1924-2010), encarregado da missão que se deslocou diversas vezes entre Londres, Buenos Aires e Washington em busca de um consenso que não levasse RU e Argentina a um conflito armado, foram insuficientes, ficando claro que os dois lados não chegariam a um acordo (Mcgruther, 1983; Vidigal, 1985).

Ainda na busca de demover a Argentina de suas ações, uma das primeiras operações aprovadas pelo Gabinete de Guerra britânico foi a retomada da Geórgia do Sul, com a assistência do submarino HMS Conqueror, a chamada Operação Paraquat. Essa operação fazia parte da estratégia de escalada militar para convencer os argentinos de que o RU estava determinado a recuperar todas as ilhas ocupadas, possivelmente

---

16 Almirante John Forster Woodward foi comandante da força-tarefa britânica durante a crise das Malvinas.

17 No original: “London had given me orders to go into a two hundred mile radius Exclusion Zone and make aggressive noises, but only when I got there. Presumably they hoped this would scare the argentinies back home. It was definitely worth a try.”



levando a uma retirada argentina voluntária das Malvinas (Freedman; Gamba-Stonehouse, 1991; Middlebrook, 1987).

Ademais, o Gabinete de Guerra britânico anunciou uma Zona de Exclusão Total (ZET) de 200 milhas náuticas ao redor das Ilhas Malvinas. Essa medida, implementada com o apoio dos submarinos da marinha britânica, tinha o objetivo de enfraquecer a posição argentina, restringindo a movimentação e o abastecimento de navios argentinos nas proximidades das ilhas (Galante, 2021; Middlebrook, 1987).

No dia 28 de abril, os Estados Unidos apoiaram, publicamente, o RU, o que encerrou a fase das negociações diplomáticas e levou a Argentina a anunciar, oficialmente, que não estaria de acordo com o proposto pelo Secretário Haig para a solução da crise. Esse contexto de tensão foi acentuado pela ameaça argentina de ataque a qualquer navio britânico que navegasse em suas águas territoriais (Freedman; Gamba-Stonehouse, 1991; Vidigal, 1985).

Assim, o governo britânico divulgou a ampliação da ZET ao redor das Ilhas Malvinas, considerando hostil qualquer navio argentino que navegasse na zona, sem autorização do MD em Londres (Galante, 2021). A ZET se aplicava não só à marinha argentina, mas, também, a qualquer meio aéreo ou navios que fossem empregados em apoio à tropa argentina nas Malvinas, tendo como alvo as linhas de comunicação marítima (LCM) argentinas com as ilhas (Vidigal, 1985).

Diante desse cenário, os políticos tiveram que decidir se escalariam as ações com o uso de aviões bombardeiros nas Malvinas ou na Argentina. Foi rapidamente decidido não tentar ataques contra alvos no continente argentino; isso levaria muito longe a justificativa britânica para a ação militar. Entretanto, quanto às Malvinas, não houve essa restrição e, em 1º de maio, a força-tarefa britânica lançou um ataque aéreo em Porto Stanley, conhecido como Operação Black Buck (Vidigal, 1985).

Nessa operação, um bombardeiro Vulcan, que era originalmente projetado para transportar armas nucleares, mas foi adaptado para o lançamento de bombas convencionais nas ilhas, partiu da ilha de Ascensão em direção a Porto Stanley, transportando vinte e uma bombas de alto poder explosivo. A operação que bombardeou o aeroporto de Porto Stanley dentre outras instalações, totalizou dezesseis horas de voo e envolveu dezessete operações de reabastecimento (Middlebrook, 1987; Vidigal, 1985). O bombardeio de Porto Stanley, além de surpreender os argentinos, também buscou gerar um efeito psicológico, demonstrando a

capacidade militar britânica de atingir o território continental argentino, caso fosse necessário, visto que os aviões partiram da Ilha de Ascensão (Vidigal, 1985).

Durante as operações no mar, em 2 de maio, o cruzador ARA General Belgrano foi atingido por dois torpedos lançados pelo submarino HMS Conqueror, enquanto navegava juntamente com outros dois cruzadores. Isso resultou em acusações argentinas de escalada injustificada. Os britânicos argumentaram que os navios argentinos representavam uma ameaça armada aos elementos da força-tarefa, enquanto os argentinos alegaram que o navio estava navegando em direção à Argentina e não em direção à força naval britânica (Freedman, 1982; Vidigal, 1985).

A ação do HMS Conqueror trouxe benefícios operacionais significativos para os britânicos. Os navios de guerra argentinos foram restringidos a uma área de até doze milhas náuticas da costa, enquanto o NAe argentino e outros navios menores foram transferidos para suas bases. As aeronaves navais embarcadas no NAe argentino foram realocadas para bases terrestres, dando início às operações a partir da costa (Freedman, 1982; Middlebrook, 1987).

Esse incidente marcou o momento em que os britânicos perderam o controle da crise, levando ao conflito armado. Nenhuma negociação estava em curso, e nenhuma das partes recorreu ao CSNU após o término das negociações mediadas pelos EUA (GAMBA, 1987; Mcgruther, 1983).

Isso posto, com o início da Operação Corporate observam-se decisões e ações tomadas pelos britânicos, sempre ratificadas pelo seu Gabinete de Guerra, com o uso intenso do poder militar, especificamente o poder naval britânico, o qual, de forma ágil, teve a capacidade de se fazer presente e se sustentar durante o período da crise. O Gabinete de Guerra britânico liderou a manobra de crise e escalou suas ações, almejando persuadir os argentinos a mudarem o rumo e retrocederem em suas decisões. Até que, em 2 de maio, com o afundamento do cruzador argentino, os britânicos perderam o controle da manobra de crise, com a situação evoluindo para um conflito armado.

### 3 A DINÂMICA DA COERÇÃO NA CRISE DAS MALVINAS

Esta seção investigou os acontecimentos relacionados à crise das Malvinas, com enfoque na Teoria da Dinâmica da Coerção de Byman e Waxman. O objetivo é verificar se as decisões e ações do governo britânico

durante a crise podem revelar correspondência à teoria mencionada, a fim de alcançar o objetivo deste estudo.

A primeira seção prepara uma avaliação do conceito de coerção de Byman e Waxman diante dos acontecimentos históricos, com o objetivo de averiguar quais ações poderiam ser classificadas como coercitivas. Em seguida, é avaliado se as ações anteriormente identificadas como coercitivas apresentam características correlatas ao domínio da escalada durante a crise das Malvinas. Por fim, busca-se apurar se os pontos argentinos selecionados nesta pesquisa teriam atributos condizentes com o conceito de ponto de pressão.

### 3.1 As Ações Coercitivas Britânicas

Avaliando as ações britânicas dentro da manobra de crise, e considerando o conceito de coerção apresentado na fundamentação teórica, entende-se que a decisão de enviar uma força naval, superando os desafios logísticos inerentes à distância entre o RU e as Ilhas Malvinas, pode ser caracterizada como uma ação coercitiva. Isso ocorreu porque tentou-se coagir os argentinos, por meio do uso da força limitada, a reverter as ações em curso nas ilhas, tendo como instrumento o poder naval britânico, buscando assegurar a credibilidade da ameaça.

Ademais, ao longo do deslocamento para o Sul, a força naval pode ter servido como instrumento coercitivo enquanto ações diplomáticas eram tomadas, dentro de uma ação coercitiva na manobra de crise britânica. Isso se torna mais perceptível tanto durante o destaque das forças navais para uma posição equidistante da Argentina, Ilhas Malvinas e Geórgia do Sul, como parte das negociações diplomáticas, quanto pelo relato do Almirante Woodward, apresentado na seção dois, que destacou o uso limitado da força, para respaldar a ameaça, como forma de induzir um adversário a se comportar de maneira diferente do que faria e influenciá-lo quanto à percepção do seu adversário em relação aos custos significativos da resistência.

A operação Paraquat, desencadeada no âmbito da Operação Corporate, tinha como objetivo retomar a ilha Geórgia do Sul e fazia parte da estratégia das ações de escalada militar para convencer os argentinos a mudarem sua posição e, assim, demonstrar que o RU estava determinado a recuperar todas as ilhas ocupadas. Essa ação dos britânicos também está em sintonia com as características coercitivas da teoria e poderia

demonstrar um intuito coercitivo por parte dos britânicos.

Na implementação da ZET engendrada pelo RU, observa-se que seu estabelecimento só foi possível devido à presença do poder naval britânico, com os submarinos que já estavam na área de operações. Tal ação buscou evitar o reforço da posição nas Malvinas pelos argentinos, com impacto em suas LCM e buscou, também, ameaçar os argentinos, considerando hostis qualquer meio aéreo ou naval que transitasse pela ZET, sem autorização dos britânicos. O que também poderia ser caracterizado como uma ação coercitiva, pois os ingleses teriam a capacidade de fazer o adversário agir de uma maneira específica, sem a necessidade do uso direto da força bruta.

No que tange ao uso dos bombardeiros Vulcan, que iniciaram sua missão após o estabelecimento da ZET e revelaram a capacidade de ataque dos britânicos, cabe apontar que também poderiam configurar uma ação coercitiva, dentro de um contexto de escalada das ações militares. Os aviões, mesmo com as dificuldades logísticas envolvidas, conseguiram realizar os ataques às Malvinas e denotaram autonomia para, caso fosse necessário, atacar o continente argentino num movimento de ameaça que buscou gerar um efeito psicológico nos argentinos.

A avaliação do episódio do afundamento do cruzador ARA General Belgrano permite observá-lo como emprego efetivo da força bruta, pois os britânicos precisaram materializar a ameaça por meio do uso direto desse recurso.

Apenas a ameaça da presença dos submarinos não foi suficiente para alterar a movimentação das forças argentinas que, de acordo com os britânicos, navegava ao encontro da força naval britânica. Com isso, o Gabinete de Guerra autorizou a escalada das ações, com o ataque direto ao navio argentino, baseado na justificativa de proteger a força naval, o que levou ao afundamento do meio naval argentino.

A mudança do status quo da Argentina, gerada por essa ação britânica, foi caracterizada pela restrição imposta à marinha argentina de navegar somente numa área até doze milhas da costa, e não teria, assim, aderência ao conceito de coerção, mas ao emprego de força bruta.

Dessa maneira, no que se refere às ações coercitivas britânicas durante o período da crise, podem-se verificar evidências que apontam correspondência ao conceito utilizado na fundamentação teórica. Dentre as ações que se enquadram como coercitivas, destacam-se o envio da força-tarefa na Operação Corporate, os movimentos coercitivos da força

naval durante a travessia para as Malvinas, a Operação Paraquat, o estabelecimento das ZET e os bombardeiros realizados nas Ilhas Malvinas.

Por outro lado, o afundamento do cruzador ARA General Belgrano foi considerado como emprego de força bruta, não estando em conformidade com o conceito de ação coercitiva proposto na fundamentação teórica.

A partir desse panorama, entende-se que a estratégia coercitiva adotada pelo governo britânico, durante a crise das Malvinas, incluiu as ações militares acima citadas e que, na ótica desta pesquisa, poderiam coagir os argentinos a reverterem suas ações, revelando, assim, que, conforme o modelo coercitivo de Byman e Waxman, poderiam ser identificadas como ações coercitivas.

Cabe, no entanto, apontar que ainda se faz necessária a avaliação dos demais parâmetros, para se chegar a um diagnóstico final. Por isso, a seguir se procederá à verificação do parâmetro de domínio da escalada.

### **3.2 Os Britânicos e o Domínio da Escalada**

Relembrando as proposições teóricas da obra de Byman e Waxman, apresentadas na fundamentação teórica, no que tange ao domínio da escalada, observa-se que, para se conseguir o controle sobre o domínio da escalada, não importa onde o adversário escolha aumentar a pressão, o agente da coerção deve ser sempre capaz de superá-lo nessa área.

O domínio da escalada será avaliado, nesta pesquisa, dentro das ações enquadradas como coercitivas anteriormente e de acordo com as seguintes características para se alcançar o domínio da escalada: (1) as pressões coercitivas, para coagir, são efetivas quando aplicadas de forma constantes e com efeito cumulativo; (2) o entendimento pelo adversário de que o agente da coerção tem sustentabilidade, ou seja, capacidade em sustentar determinado esforço coercitivo por um período considerável de tempo, o que torna mais efetivos os esforços para coagir; e (3) quando o aumento de pressão coercitiva acontece de forma incremental ou imediata, o adversário tende a perceber, com mais clareza, os custos impostos e, por isso, aumentam as chances de que ele reveja a sua posição, aqui considerada como pressão incremental ou imediata.

Dessa forma, a fim de facilitar o entendimento e a avaliação do domínio da escalada, estipula-se um critério de observação de acordo com as características supracitadas que, apesar de subjetivo, atende ao propósito desta pesquisa e visa a avaliar as ações coercitivas britânicas

durante a crise.

Caso as três características do domínio da escalada sejam percebidas nos fatos históricos em que as ações coercitivas se desenvolveram, poderá ser considerado que os britânicos possuíam um elevado controle do domínio da escalada. Se apenas duas características forem notadas, poderá ser admitido que os britânicos possuíam um razoável controle. Quando o contexto apresentar uma, ou nenhuma, característica observada indicará um reduzido controle por parte dos britânicos sobre o domínio da escalada.

Quanto à característica do domínio da escalada relacionada ao efeito cumulativo, observou-se que as ações coercitivas, pela própria cinemática dos eventos durante a manobra de crise, dão indícios de que as ações britânicas foram desenvolvidas de forma constante e cumulativa, dentro de um cenário de escalada, visando a alcançar seus objetivos de ameaçar e persuadir os argentinos, culminando com o episódio do afundamento do cruzador ARA General Belgrano.

Seguindo a avaliação das características do domínio da escalada, no que tange à sustentabilidade, percebeu-se que, durante toda a fase de escalada da crise até a invasão das Ilhas Malvinas, a Junta Militar não acreditava em um movimento britânico para a recuperação das ilhas. Essa avaliação da Junta Militar foi corroborada pelos anúncios públicos do plano de reestruturação da força britânica e, principalmente, pelos desafios logísticos inerentes a uma travessia com meios militares numa distância tão grande.

Para a Junta Militar, sua ação seria contraposta no plano diplomático; entretanto, os argentinos estavam enganados. Tão logo ocorreu a invasão, em apenas dois dias, uma considerável força naval se dirigiu em direção às Ilhas Malvinas, com o intuito de forçar a retirada argentina por meio de um movimento militar que teria condições de sustentar, ao longo da campanha, as ações citadas na seção anterior, usando, inclusive, a Ilha de Ascensão como ponto logístico. Sendo assim, também se entende que as ações coercitivas poderiam ser enquadradas como sustentáveis para o domínio da escalada. Nesse âmbito, deu-se especial ênfase à ação dos bombardeiros na Operação Black Buck, que bem demonstram tal característica.

Ademais, quanto ao atributo relativo à pressão incremental ou imediata, o envio da força naval dois dias após a invasão das ilhas, atestada e pronta para se manter por, pelo menos, três meses no mar, surpreendeu

os argentinos. O deslocamento de navios, após ordens de Londres, em apoio a negociações diplomáticas; o estabelecimento imediato da ZET, realizada com os submarinos britânicos que estavam na área das ilhas; e os bombardeiros em Porto Stanley; foram realizados gradualmente, na escalada, revelando a intenção de persuadir os argentinos a abandonarem as Malvinas, e mostrando o custo de uma campanha militar contra o RU.

Por conseguinte, a avaliação final do controle do domínio da escalada no período da crise indicou a possibilidade de um grau elevado de controle britânico sobre o domínio da escalada, tendo em vista que as ações enquadradas como coercitivas tiveram aderência às três características do domínio da escalada conforme o modelo teórico de Byman e Waxman

QUADRO 1: Resumo dos resultados dos testes do domínio da escalada

Ação coercitiva	Características do domínio da escalada		
	Efeito cumulativo (1) S – Sim N – Não	Sustentabilidade (2) S – Sim N – Não	Pressão incremental ou imediata (3) S – Sim N – Não
Operação Corporate	S	S	S
Movimentos coercitivos da Força Naval	S	S	S
Operação Paraquat	S	S	S
ZET	S	S	S
Bombardeiros	S	S	S

(2002). O QUADRO 1 abaixo facilita a apresentação dos resultados deste teste.

Fonte: Elaborado pelo autor.

### 3.3 Os Pontos de Pressão Argentinos

Relembrando a proposição teórica sobre os pontos de pressão apresentada no capítulo teórico, admite-se que a habilidade de ameaçar pontos de pressão de forma crível, com custos reduzidos para aquele que ameaça, é importante para a coerção. Os prováveis pontos de pressão de um determinado adversário são, normalmente, os pontos para os quais ele desenvolveu capacidade de proteção.

Contribuem para a melhor escolha dos pontos de pressão a sensibilidade e a vulnerabilidade. A primeira indica que uma determinada pressão coercitiva aplicada ao ponto terá um impacto significativo nele. A outra, por ter caráter externo ao ponto de pressão, refere-se à possibilidade de ele ser ameaçado ou não.

Assim, são avaliadas as seguintes características de alguns pontos escolhidos nesta pesquisa: capacidade de ameaçar os pontos de pressão argentinos, custo da ameaça para aquele que exerce a coerção,

sensibilidade e vulnerabilidade.

De forma análoga à seção anterior, estabeleceu-se um critério subjetivo para avaliar se características do modelo teórico seriam observadas nos pontos escolhidos para apreciação. Sendo assim, primeiramente, o ponto será avaliado para se identificarem características que permitam aproximá-lo dos conceitos de sensível e vulnerável, de acordo com os fatos históricos e as ações coercitivas empreendidas sobre o ponto. Vale ressaltar aqui que o ponto poderá ser sensível, mas não vulnerável.

Caso o agente da coerção, dentro da avaliação desta pesquisa, tivesse a capacidade de ameaçar sem um custo elevado, será possível entender que ele possuía elevado controle dos pontos de pressão. De forma que, se a avaliação demonstrar a capacidade de ameaçar a um elevado custo, será considerado que o agente da coerção possuía razoável controle dos pontos de pressão. Caso não se observem ações que se enquadrem como capacidade de ameaça, o agente revelará que não possuía controle sobre os pontos de pressão.

Desta feita, sempre com base nos fatos históricos, selecionaram-se os seguintes pontos argentinos no âmbito da crise para teste de aderência: a marinha argentina, os pontos militares estabelecidos quando da invasão às Ilhas Malvinas, as LCM argentinas na área da ZET e o território continental argentino.

No que tange à sensibilidade, entende-se que a aplicação de pressões coercitivas teria impacto significativo nos pontos candidatos, com o desencadeamento das ações coercitivas conforme o modelo de Byman e Waxman (2002).

Esse entendimento é corroborado pelos episódios em que a marinha argentina sofreu a ameaça de ataque pelo estabelecimento da ZET, com consequências em suas LCM para as Malvinas. Os pontos militares estabelecidos durante a invasão das ilhas também foram considerados sensíveis devido ao uso dos bombardeiros Vulcan pelos britânicos.

Quanto ao território continental argentino, também pode ser considerado sensível caso se admita o uso de bombardeiros Vulcan, atentando ao impacto incomensurável para o desenrolar da crise. Nesse caso, cabe enfatizar que a verificação de sensibilidade não leva em conta outros parâmetros que não constem na proposição teórica supracitada, como restrições políticas estabelecidas pelos britânicos, por exemplo.

Na avaliação do parâmetro vulnerabilidade, compreendem-se



como vulneráveis todos os pontos candidatos, com exceção do território continental argentino, que não pôde ser atacado tendo em vista que, neste caso, a restrição política britânica inviabilizou o ataque ao território continental.

Analisando a capacidade do RU de ameaçar os candidatos a pontos de pressão, nota-se que a manobra de crise que resultou na Operação Corporate e demais ações desencadeadas demonstram a capacidade do RU de ameaçar os pontos selecionados para avaliação deste estudo.

Com relação ao parâmetro custo da ameaça, que se refere, nesta pesquisa, ao esforço logístico e político para concretizar a ameaça, pode-se observar que os pontos de pressão marinha argentina, pontos militares estabelecidos nas ilhas e LCM argentinas na área da ZET demandaram um elevado esforço logístico para sua concretização pelo RU. Já no que se refere ao custo da ameaça ao território, observa-se que esse custo político também era elevado para o RU, o que ocasionou a não realização do ataque.

Consideram-se, assim, como pontos de pressão argentinos: o território continental argentino, enquadrado como sensível, mas não vulnerável; a marinha argentina, os pontos militares estabelecidos quando da invasão às Ilhas Malvinas e as LCM argentinas, que estariam dentro do conceito de sensíveis e vulneráveis. Nesse panorama, entende-se que os britânicos tiveram capacidade de ameaçar coercitivamente, porém com elevado custo logístico. Isso possibilitou indicar um razoável controle sobre os pontos de pressão, de acordo com os critérios acima estabelecidos para avaliar as características dos pontos de pressão, conforme o modelo teórico de Byman e Waxman (2002). O QUADRO 2 abaixo facilita a apresentação dos resultados deste teste.

QUADRO 2: Resumo dos resultados dos testes dos pontos de pressão

Pontos selecionados	Características dos pontos de pressão			
	Sensibilidade S – Sim N – Não	Vulnerabilidade S – Sim N – Não	Capacidade de ameaçar S – Sim N – Não	Custo da ameaça E – Elevado R – Reduzido
Marinha argentina	S	S	S	E
Pontos militares nas Malvinas	S	S	S	E
LCM argentinas na área da ZET	S	S	S	E
Território argentino	S	N	S	E

Fonte: Elaborado pelo autor.

## CONCLUSÃO

O presente artigo buscou analisar algumas ações e decisões tomadas pelo governo britânico durante a crise das Malvinas. O estudo das situações apresentadas foi conduzido com o objetivo de esclarecer se essas decisões e ações teriam aderência ao modelo de coerção proposto por Byman e Waxman (2002).

A estratégia adotada para atingir o propósito da pesquisa fundamentou-se na aplicação da Teoria Dinâmica da Coerção, apresentada por Daniel Byman e Matthew Waxman. Assim, tem-se a coerção como a capacidade de fazer o adversário agir de uma maneira específica, sem a necessidade do uso direto da força bruta, buscando assegurar a credibilidade da ameaça e influenciar a percepção do adversário em relação aos custos significativos da resistência. A identificação desse conceito, permitiu avaliar quais ações britânicas executadas durante a manobra de crise britânica poderiam ser enquadradas como ações coercitivas conforme a teoria base desta pesquisa.

Como elemento fundamental para a construção do raciocínio, a teoria da dinâmica da coerção foi apresentada com ênfase no seu caráter dinâmico e singular. Essa abordagem permitiu identificar três atributos para o domínio do controle da escalada e quatro atributos para o controle dos pontos de pressão durante a crise das Malvinas, como forma de se avaliar uma estratégia coercitiva. Além disso, pôde-se compreender que a ideia principal da obra de Byman e Waxman é que quanto mais elevado for o controle do ator que utiliza estratégias coercitivas sobre os pontos de pressão e o domínio da escalada, maior será a chance de sucesso da estratégia coercitiva.

Examinaram-se, também, alguns conceitos de interesse para a pesquisa como: conceito de crise; definição de crise internacional político-estratégica; manobra de crise, conduzida no mais alto nível político do país pelo Gabinete de Crise, e a observação de como o Poder Naval, por suas características intrínsecas, pode atuar como instrumento militar em um cenário de crise, encerrando a apresentação dos conhecimentos necessários à compreensão dos argumentos desenvolvidos no decorrer da pesquisa.

Em sequência, para tornar a reflexão sobre os conceitos teóricos algo mais factual, foram visitadas algumas ações e decisões do governo britânico por ocasião da crise das Malvinas. A descrição dos fatos

históricos mostrou que, após um período de regularidade nas negociações entre o RU e a Argentina, a chegada da junta militar ao poder, os anúncios realizados sobre a possível redução da força naval e o contexto geopolítico argentino na região começaram a mudar o status quo da questão sobre a soberania. Aliado a isso, o incidente Davidoff desencadeou uma série de movimentos dos atores, o que demonstrou o nível de percepção das partes sobre a questão.

Dessa forma, firme em seu intento de retomar a soberania das ilhas, a Argentina realizou a invasão das Malvinas, deflagrando uma crise internacional político-estratégica com o RU e acionando uma manobra de crise pelos britânicos, que foi gerenciada pelo Gabinete de Guerra. Essa situação culminou no emprego do poder naval britânico. Por suas características inerentes, a marinha britânica detinha as condições para se fazer presente e exercer as ações determinadas pelo Gabinete de Guerra, no contexto da Operação Corporate, visando a alcançar os objetivos políticos do RU em relação às Ilhas Malvinas.

Dentro da operação, observou-se, também, algumas ações e decisões britânicas no contexto da manobra de crise como: a reconquista da Geórgia do Sul, na Operação Paraquat; os movimentos da força naval durante a travessia para as ilhas em suporte às negociações diplomáticas e o estabelecimento da ZET.

Ademais, o uso dos aviões bombardeiros Vulcan no ataque às instalações das ilhas, superando os desafios logísticos inerentes a missão e o afundamento do cruzador ARA General Belgrano foram, também, algumas ações britânicas identificadas durante o período da crise.

Posteriormente, investigaram-se os acontecimentos relacionados à crise das Malvinas, com enfoque na Teoria da Dinâmica da Coerção de Byman e Waxman, no intuito de responder se as decisões e ações do governo britânico durante a crise tiveram aderência à teoria citada.

Foi possível constatar que as ações britânicas selecionadas para avaliação tiveram aderência ao conceito de coerção, à exceção do episódio do afundamento do cruzador ARA General Belgrano, e que os britânicos poderiam ter um elevado controle do domínio da escalada, conforme os critérios estabelecidos nesta pesquisa, visto que foram observadas as três características correspondentes ao domínio da escalada nas ações coercitivas.

Além disso, a partir da verificação de pontos de importância para os argentinos no âmbito da crise, chegou-se ao diagnóstico de que os

britânicos poderiam ter um razoável controle sobre os pontos de pressão, tendo em vista o elevado custo das ações. O diagnóstico atendeu os critérios estabelecidos nesta pesquisa. Ademais, foram identificados como possíveis pontos de pressão: a marinha argentina, os pontos militares nas Malvinas, as LCM argentinas na área da ZET e o território argentino.

Todas as conclusões parciais mencionadas esclarecem os pontos relevantes da Teoria da Dinâmica da Coerção na crise das Malvinas e, ao combiná-las, obteve-se a resposta à questão desta pesquisa: as decisões e ações do governo britânico, durante a crise das Malvinas, foram condizentes com o modelo coercitivo proposto por Byman e Waxman?

De forma embasada, pode-se considerar que as ações britânicas selecionadas por esta pesquisa, durante a crise das Malvinas, poderiam ser enquadradas como coercitivas. Além disso, averiguou-se um descompasso entre o domínio da escalada e dos pontos de pressão, visto que os britânicos, por meio de suas ações, poderiam ter apresentado um elevado controle do domínio da escalada e um razoável controle sobre os pontos de pressão, o que possibilitaria a compreensão de que as ações britânicas durante a crise das Malvinas tiveram aderência à estratégia coercitiva, conforme o modelo teórico de Byman e Waxman. Considerando o elevado controle sobre o domínio da escalada e o razoável controle sobre os pontos de pressão, observou-se uma maior perspectiva de alcance dos objetivos estabelecidos quando da utilização dessa estratégia.

Dessa forma, espera-se que a pesquisa possa ter contribuído a uma melhor compreensão dos conceitos de domínio de escala e pontos de pressão, conceitos chave de uma estratégia coercitiva, segundo Byman e Waxman, assim como a um melhor entendimento sobre a importância do Poder Naval, especialmente nas ações que envolvem o uso da força limitada, como instrumento que almeja alcançar fins políticos.

Com o crescente desencadeamento de crises internacionais e com base no que foi diagnosticado nesta pesquisa, sugere-se que a MB continue atribuindo alta prioridade aos seus projetos estratégicos, em especial, à construção do núcleo do Poder Naval, a fim de contribuir para a proteção de nossa Amazônia Azul.

Como futura linha de pesquisa, aconselha-se um estudo comparativo entre as marinhas dos países que compõem o entorno estratégico brasileiro, particularmente no que diz respeito aos conceitos de pontos de pressão e domínio da escalada. Tal investigação pode antecipar estratégias de atuação dentro de um cenário de crise internacional e

possibilidades de emprego de meios militares, no contexto de execução de uma manobra de crise.

## REFERÊNCIAS

ALLISON, Graham T.; ZELIKOW, Philip. *Essence of decision: explaining the Cuban missile crisis*. 2nd ed. New York: Addison Wesley Longman, 1999. 416 p.

BRASIL. Ministério da Defesa. MD 51 – M-04: Doutrina Militar de Defesa. Brasília, 2007.

BYMAN, Daniel; WAXMAN, Matthew. *The Dynamics of Coercion: American Foreign Policy and the Limits of Military Might*. New York; Boston: Cambridge University Press, 2002. 265 p.

CANYON, Deon. Definitions in crisis management and crisis leadership. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/340389551\\_DEFINITIONS\\_IN\\_CRISIS\\_MANAGEMENT\\_AND\\_CRISIS\\_LEADERSHIP](https://www.researchgate.net/publication/340389551_DEFINITIONS_IN_CRISIS_MANAGEMENT_AND_CRISIS_LEADERSHIP)>. Acesso em 10 jul. 2023.

COUTAU-BÉGARIE, Hervé. *Tratado de estratégia*. Rio de Janeiro: Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha, 2010. 410 p.

DUARTE, Paulo de Queiroz. *Conflito das Malvinas*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1986. v.1.

DUNN, Richard C. *Operation Corporate: Operational Artist's view of the Falkland Islands conflict*. Pickle Partners Publishing, 2014, edição digital.

FACCHIN, Eugenio Luis. *The Untold Story of a Fighting Ship: One Ship, Two Flags, a Thousand Battles*. Springer International Publishing, 2022. 209 p.

FREEDMAN, Lawrence. War on the Falkland Island 1982. *Foreign Affairs*, Autumn 1982. Disponível em: <<https://www.foreignaffairs.com/articles/argentina/1982-09-01/war-falkland-islands-1982>>. Acesso em: 01 Jul 2023.

FREEDMAN, L.; GAMBA-STONEHOUSE, V. *Signals of war: the Falklands conflict of 1982*. New Jersey: Princeton University Press, 1991. 476 p.

GAMBA, V. *The Falklands/Malvinas war: a model for north-south crisis prevention*. Boston: Allen & Unwin, 1987. 212 p.

GALANTE, Alexandre. *Guerra das Malvinas/Falklands – 40 anos: ‘o império contra-ataca’*. Poder Naval, 2022. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2022/04/05/guerra-das-malvinas-falklands-40-anos-o-imperio-contra-ataca/>>. Acesso em: 27 Jun. 2023.

GALANTE, Alexandre. *A operação dos submarinos nucleares britânicos na Guerra das Malvinas, em 1982*. Poder Naval, 2021. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2021/05/22/a-operacao-dos-submarinos-nucleares-britanicos-na-guerra-das-malvinas-falklands-em-1982/>>. Acesso em: 28 Jun. 2023.

GEORGE, A. L. *Avoiding war: problems of crisis management*. San Francisco: Westview Press, 1991. 590 p.

MACEDO, José Cláudio Oliveira. *Decisão em crise internacional: dois olhares sobre as malvinas/Falklands*. 2012. 192 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos) - Instituto de Estudos Estratégicos, Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, 2012.

MCGRUTHER, Kenneth R. *When deterrence fails: the nasty little war for the falkland islands*. *Naval War College Review*, v.36, n. 2, p. 47-56, March/April 1983. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/44636278>>. Acesso em: 14 maio 2023.

MIDDLEBROOK, Martin. *Operation corporate: the Falklands war, 1982*. London: Viking, 1987. 430 p.

PRIVRATSKY, Kenneth L. *Logistics in the Falklands War: a case study in expeditionary warfare*. Barnsley, South Yorkshire: Pen & Sword, 2014. 759 p.

SPELLER, Ian. *Understanding naval warfare*. 2. ed. New York: Taylor &

Francis Group, 2019. 237 p.

TILL, Geoffrey. *Sea power: A Guide for the Twenty-First Century*. 4. ed. London: Routledge, 2018. 476 p.

VIDIGAL, Armando A.f. *Conflito no Atlântico Sul*. Rio de Janeiro, Escola de Guerra Naval, 1985. 130 p.

WOODWARD, Sandy. *One hundred days: the memories of the Falklands battle group commander*. London: Harper Collins Publisher, 1992. 360 p.



# USO COMPARTILHADO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS TRANSNACIONAIS: A PROMOÇÃO DE ARRANJOS COOPERATIVOS COMO FORMA DE MITIGAR A POSSIBILIDADE DE CONFLITOS ENTRE ESTADOS

André Ricardo Araujo Silva<sup>1</sup>

Otacílio Bandeira Peçanha<sup>2</sup>

## RESUMO

---

O acesso à água e sua disponibilidade estão sendo afetados negativamente pelo crescimento populacional, aumento na produção de alimentos, desenvolvimento industrial e poluição. Como resultado, recursos hídricos compartilhados estão adquirindo uma importância crescente nas relações entre os Estados. Diante do grande número de bacias compartilhadas e das crescentes demandas sobre os recursos hídricos, este trabalho procurou distinguir elementos capazes de fomentar uma gestão integrada e colaborativa de bacias hidrográficas transnacionais, com o objetivo de reduzir a possibilidade de conflitos entre Estados. Para tal, foi realizado um estudo de caso sobre a crise que envolve Egito, Etiópia e Sudão desde 2011, relacionada à construção da Grande Barragem do Renascimento Etíope. Além disso, foram examinados os fatores que motivaram a transformação de uma prolongada disputa hidropolítica entre Brasil, Argentina e Paraguai nas décadas de 1960 e 1970, em direção à cooperação para o aproveitamento energético compartilhado do rio Paraná. Identificou-se que um fator imprescindível para a gestão integrada e colaborativa de bacias hidrográficas transnacionais consiste na elaboração de acordos hídricos abrangentes, englobando todos os Estados ribeirinhos e os diferentes usos da água, além do intercâmbio de informações e a implementação de mecanismos para a resolução de eventuais controvérsias.

**Palavras-chave:** Acordos hídricos; bacias hidrográficas transnacionais; conflitos por água; escassez hídrica; Grande Barragem do Renascimento Etíope; Itaipu; rio Nilo; rio Paraná.

---

1 Bacharel em Ciências Navais pela Escola Naval; Mestre em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval; Doutor em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval.

2 Mestre em Estudos de Defesa pelo King's College London (2013).

## INTRODUÇÃO

Os recursos hídricos constituem um dos elementos centrais para o desenvolvimento humano, a saúde pública, a produção industrial e a garantia da segurança alimentar e energética. Entretanto, esses recursos vêm enfrentando uma progressiva pressão para atender às necessidades econômicas e sociais de uma crescente população mundial.

No período de 1988 a 2012, a disponibilidade média mundial per capita de água doce por ano para fins econômicos e uso doméstico reduziu de 9.000 para 6.079 m<sup>3</sup>. O estresse hídrico está se tornando cada vez mais intenso e frequente em muitas regiões do planeta, podendo levar à escassez de água<sup>3</sup> (CHELLANEY, 2013). Mais de dois bilhões de indivíduos vivem em países afetados por estresse hídrico (UNITED NATIONS, 2018a), enquanto aproximadamente quatro bilhões enfrentam esse problema por ao menos um mês ao longo do ano (MEKONNEN; HOEKSTRA, 2016).

Estima-se um aumento de 55% na demanda global por água doce até 2050, cenário amplamente influenciado pelo crescimento populacional, por políticas de segurança alimentar e energética, pelo processo de urbanização e por macroprocessos econômicos, como a globalização do comércio, o aumento do consumo e as mudanças nos padrões alimentares (WWAP, 2015). Projeções indicam que a demanda mundial por alimentos aumentará cerca de 60% nesse mesmo período. Contudo, a quantidade de água para suportar esse aumento na produção agrícola não estará disponível, havendo margem para uma retirada adicional de até 10% em relação ao volume atualmente utilizado (FAO, 2017).

Dessa forma, a disponibilidade dos recursos hídricos está se tornando um significativo desafio socioeconômico e elemento crítico para a segurança nacional dos Estados. A escassez de recursos hídricos é amplamente reconhecida em documentos estratégicos e de inteligência elaborados por diferentes países como uma das principais ameaças à segurança mundial.

Um total de 276 bacias hidrográficas e lagos transnacionais abrangem os territórios de 148 países. Além disso, 274 reservas de águas subterrâneas se estendem além de fronteiras internacionais (UNEP, 2006). O Brasil, por exemplo, possui importantes bacias hidrográficas

---

3 O estresse hídrico é geralmente definido como uma disponibilidade per capita de água inferior a 1.700 m<sup>3</sup> por ano, enquanto a escassez hídrica representa uma disponibilidade anual inferior a 1.000 m<sup>3</sup> por pessoa anualmente (CHELLANEY, 2013).

transfronteiriças, com destaque para as Bacias Amazônica e do Prata. A primeira, com cerca de 6.9 milhões de km<sup>2</sup>, dos quais 63% estão localizados em território brasileiro, constitui o maior sistema hidrográfico do mundo, sendo compartilhada por Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela, Guiana e Suriname<sup>4</sup>. A Bacia do Prata, por sua vez, é a segunda maior do subcontinente sul-americano e a quarta maior do planeta, com uma área aproximada de 3,1 milhões de km<sup>2</sup>, sendo compartilhada por Brasil, Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai.

Esse compartilhamento de recursos hídricos traz implicações para as relações entre os Estados, estabelecendo conexões de alta complexidade e de interdependência hidrológica entre eles. Uma vez que águas não provenientes exclusivamente de dentro das fronteiras nacionais são utilizadas para o atendimento das múltiplas demandas de um país, ações tomadas por um Estado podem comprometer os interesses e a segurança hídrica de Estados vizinhos. Nesse contexto, este trabalho tem como propósito distinguir elementos que possam contribuir para a promoção de uma gestão integrada e colaborativa de bacias hidrográficas transfronteiriças, reduzindo a possibilidade de ocorrência de disputas e conflitos<sup>5</sup> entre Estados ribeirinhos.

De modo a investigar a questão proposta a partir de um fenômeno real e contemporâneo, estabeleceu-se como objeto de estudo a crise promovida pela construção da Grande Barragem do Renascimento Etíope (GERD) nas relações entre Egito, Etiópia e Sudão. O espaço temporal foi delimitado entre o início da construção da barragem em 2011 até os dias atuais. Por necessidade de contextualização histórica, foram abordados, eventualmente, eventos ocorridos fora desse período.

A crise sobre a construção da GERD e o uso compartilhado do rio Nilo constitui um exemplo de disputa envolvendo cursos de água transfronteiriços. Essa disputa ganhou novas dimensões quando a Etiópia anunciou a construção da barragem no Nilo Azul, o principal afluente do Nilo. Para a Etiópia, que enfrenta altos índices de pobreza, insegurança alimentar e um significativo déficit de energia elétrica, o projeto representa

---

4 Hidrograficamente, Suriname e Guiana não fazem parte da Bacia Amazônica, mas estão localizados em sua zona de influência devido às características econômicas, geográficas e ecológicas que os vinculam estreitamente à bacia (QUEIROZ, 2012).

5 O termo "conflito" é empregado neste trabalho no sentido de representar uma interação entre indivíduos, grupos, organizações ou Estados, na qual prevalece o medo, a rivalidade e uma percepção mútua de ameaça, podendo, em circunstâncias extremas, resultar no emprego da violência.

uma importante oportunidade de desenvolvimento econômico. O Egito considera a construção da barragem, ou qualquer outra interferência no fluxo do rio Nilo, como uma questão vital de segurança nacional, uma vez que depende do Nilo para o atendimento de 90% de seu abastecimento de água.

A opção por abordar o caso relativo à construção da GERD se deve à crítica dependência egípcia das águas do Nilo, bem como à suscetibilidade do Egito a qualquer redução do fluxo do rio por ações da Etiópia e do Sudão, além de sua superioridade militar em relação a ambos.

De forma a alcançar o propósito estabelecido, o trabalho será apresentado em cinco seções. A primeira seção identificará os principais conceitos relacionados à importância estratégica dos recursos hídricos para o desenvolvimento socioeconômico e a segurança dos Estados, os desafios associados ao compartilhamento de recursos hídricos transfronteiriços e as possíveis razões que podem transformar esse uso compartilhado em um elemento de tensão, disputa ou conflito interestatal.

A seção 2 investigará a disponibilidade de água doce no planeta, sua utilização atual e perspectivas de aumento do consumo, com a finalidade de identificar elementos que possam contribuir para o agravamento da escassez hídrica.

A seção 3 realizará, por meio de um estudo de caso, uma análise das dinâmicas domésticas e regionais relacionadas à segurança hídrica na Bacia do Nilo e dos efeitos resultantes da construção da GERD nas relações entre Egito, Etiópia e Sudão. Além disso, serão examinadas as negociações realizadas e os aspectos legais envolvidos na disputa.

A seção 4 apresentará, a partir da perspectiva hidropolítica brasileira na Bacia do Prata, elementos adicionais que possam contribuir para a resolução da crise relacionada à construção da GERD e para a gestão coordenada e colaborativa de bacias hidrográficas transfronteiriças de forma geral. A escolha da Bacia do Prata se deve às complexas relações entre os Estados da região envolvendo o aproveitamento energético do rio Paraná nas décadas de 1960 e 1970.

Na última seção, serão apresentadas as conclusões do trabalho.

## 1 A ÁGUA E A GEOPOLÍTICA

O controle e a exploração de recursos naturais constituem fatores determinantes na formulação de políticas externas, de defesa e de comércio

dos Estados (CHELLANEY, 2013). O esgotamento cada vez mais rápido das reservas globais de petróleo, urânio e água apontam para o eventual renascimento dos conflitos por esses recursos (WELZER, 2010).

Visão semelhante sobre a provável competição dos Estados por recursos naturais e alimentos é compartilhada pelo Conselho Nacional de Inteligência norte-americano (NIC):

As mudanças climáticas e a degradação ambiental contribuirão para um ambiente geopolítico mais contestado. Países e outros atores provavelmente competirão por fontes de alimentos, minerais, água e energia que se tornarão mais acessíveis, valiosas ou escassas<sup>6</sup>(NIC, 2021, p. 40, tradução do autor).

O surgimento de novas potências econômicas, especialmente no Oriente, é um importante fator que contribui para o aumento da demanda global por recursos naturais. A China, por exemplo, tem procurado garantir os suprimentos estratégicos de combustível e minerais para suprir a crescente demanda de suas fábricas e cidades por meio da implementação de políticas externas assertivas, que incluem tratativas diplomáticas, auxílio financeiro e a construção de infraestrutura junto a importantes parceiros comerciais (CHELLANEY, 2013).

A busca chinesa por recursos não se limita às fontes de energia, metais e outras matérias-primas oriundas do exterior. Internamente, a China tem procurado, a mais de três décadas, controlar os fluxos de rios transnacionais por meio do maior programa de construção de represas do mundo. Como resultado, a busca pelo controle de recursos hídricos se tornou uma nova fonte de tensão nas relações entre a China e muitos de seus vizinhos, como Cazaquistão, Vietnã, Birmânia e Índia. A atual corrida para a construção de represas tem se tornado uma preocupação geopolítica, especialmente na Ásia, onde o crescimento econômico acelerado vem acompanhado pelo rápido aumento dos gastos militares e pela intensificação da competição por recursos naturais, como água e

---

6 No original: "Climate change and environmental degradation will contribute to and reflect a more contested geopolitical environment. Countries and other actors are likely to compete over food, mineral, water, and energy sources made more accessible, more valuable, or scarcer."

energia (CHELLANEY, 2013).

Dessa forma, o aumento da demanda por recursos naturais representa um desafio socioeconômico que afeta tanto países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, desempenhando um papel cada vez mais importante nas relações entre os Estados. Assim, a crescente competição por esses recursos tem o potencial de moldar as relações geopolíticas no século XXI, intensificando tensões e conflitos entre países. Nesse contexto, a água emerge como um bem essencial cujo acesso e disponibilidade vêm sendo afetados negativamente pela crescente escassez hídrica, aumento populacional, desenvolvimento industrial e poluição.

### **1.1 Desafios decorrentes do compartilhamento de recursos hídricos transfronteiriços**

A interdependência hidrológica entre Estados ribeirinhos pode afetar a estabilidade política regional e gerar situações de tensão em decorrência de fatores como o grau de dependência e vulnerabilidade de cada Estado em relação aos recursos hídricos compartilhados, o número de atores que reivindicam o acesso a esses recursos e os instrumentos de poder de que dispõem estes atores (QUEIROZ, 2012).

O compartilhamento de recursos hídricos entre países vizinhos pode levar à insegurança hídrica quando a proporção do fluxo de água doce proveniente de fora das fronteiras nacionais é muito alta, o que ocorre, muitas vezes, com países localizados na foz de grandes sistemas fluviais internacionais<sup>7</sup> (CHELLANEY, 2013).

A posição geográfica relativa dos Estados que compartilham um curso de água transfronteiriço tem um papel relevante na determinação de suas pretensões quanto aos possíveis usos da água, sejam eles consuntivos ou não consuntivos<sup>8</sup>. Um Estado ribeirinho poderá estar localizado a

---

7 É possível constatar uma elevada taxa de dependência em diversos países, como o Kuwait, em que 100% do fluxo de água doce é proveniente do exterior, o Turquemenistão (97,1%), o Egito (96,9%), a Mauritânia (96,5%), a Hungria (94,2%), Bangladesh (91,4%), Níger (89,6%) e Holanda (87,9%) (CHELLANEY, 2013).

8 Usos consuntivos consistem na retirada de água de um manancial seguido por sua posterior devolução ao meio natural em quantidade ou qualidade inferior, ou seja, parte da água retirada é consumida durante seu uso. São exemplos de uso consuntivo o abastecimento público, irrigação, dessedentação humana e animal. Uso não consuntivo consiste na devolução do recurso retirado na mesma quantidade e qualidade ou, ainda, quando a água serve apenas como veículo para certa atividade, não sendo, portanto, consumida. São exemplos de uso não consuntivo a geração hidrelétrica, navegação, pesca e turismo (QUEIROZ, 2012).

montante ou a jusante<sup>9</sup> em relação a outro. Essa posição relativa determina a eventual vantagem ou desvantagem que diferentes Estados terão quanto à oferta e demanda de água em um sistema hidrográfico compartilhado, representando uma importante variável no cenário hidropolítico internacional (QUEIROZ, 2012).

Grandes sistemas fluviais atravessam vários países, como os rios Nilo, Mekong e Eufrates. Nesses casos, os países localizados a montante do sistema sempre estarão em condições de controlar o fluxo de água que segue para os países localizados a jusante. Podem surgir conflitos quando os Estados a montante usam sua posição privilegiada para aumentar suas alocações de água em detrimento daqueles localizados a jusante (KLARE, 2001). Muitos países têm adotado essa postura, o que dificulta o estabelecimento de instituições cooperativas e reforça a ideia de um sistema internacional em que a segurança e o interesse nacional dos Estados preterem os interesses coletivos (GRAHAM, 1999).

Dentre os desafios a serem superados para se alcançar uma eficiente gestão colaborativa dos recursos hídricos estão a necessidade de estabelecimento de mecanismos para a solução de litígios ligados ao compartilhamento de recursos transfronteiriços, o fomento da cooperação internacional e um maior apoio financeiro às iniciativas voltadas para a gestão conjunta de bacias hidrográficas (GORBACHEV; SEVERINO, 2007).

Uma importante questão consiste no fato de que a maior parte dos tratados existentes aborda aspectos relacionadas ao uso de rios transnacionais para fins de navegação, demarcação territorial, direitos de pesca, construção de projetos específicos ou outras questões que não envolvem uma clara divisão das águas compartilhadas como um recurso em si. A alocação de água para uso consuntivo, questão mais controversa e conflituosa, normalmente é negligenciada ou elaborada de forma que não ajuda a prevenir disputas devido à ausência de mecanismos de resolução de conflitos (CHELLANEY, 2013).

A grande maioria dos rios e lagos transnacionais não possui qualquer estrutura legal para o compartilhamento e a gestão cooperativa da água. Apenas 25% dos rios transfronteiriços têm sua utilização regulamentada por tratados em vigor. Mais da metade desses tratados não contemplam mecanismos de solução de controvérsias (QUEIROZ, 2012).

---

9 Tudo que se encontra acima de um ponto de referência subindo a correnteza do rio diz-se que se situa a montante (rio acima), enquanto tudo que está localizado entre o ponto de referência e a foz de um rio situa-se a jusante, ou seja, rio abaixo.

Mesmo quando os tratados sobre os recursos de bacias hidrográficas transfronteiriças contêm mecanismos claros de compartilhamento e alocação de água, os volumes alocados costumam ser inflexíveis e pouco adaptáveis às variações hidrológicas e mudanças na dinâmica da bacia. Isso pode comprometer a efetividade desses tratados em face das mudanças climáticas e do rápido crescimento populacional e econômico. Outra importante questão frequentemente negligenciada pela maioria dos acordos são as obrigações quanto à manutenção da qualidade da água visando evitar a degradação e a contaminação dos recursos compartilhados. É comum, ainda, em se tratando de bacias hidrográficas multinacionais, a existência apenas de acordos bilaterais, excluindo grande parte dos Estados ribeirinhos, o que impede a busca por uma gestão integrada da bacia (CHELLANEY, 2013).

A busca por recursos hídricos cada vez mais escassos tem levado países em todo o planeta, incluindo China, México, Austrália e Estados Unidos da América (EUA), a explorar aquíferos fósseis, onde a água foi acumulada ao longo de milhares de anos em formações geológicas geralmente muito profundas. Diferentemente de outras reservas de água subterrânea, a exploração de aquíferos fósseis é uma prática que pode contribuir para a escassez hídrica, pois trata-se de um recurso praticamente não renovável. Cabe destacar que a maior parte dos acordos dizem respeito às águas superficiais. Embora a água subterrânea seja atualmente o recurso natural mais extraído do mundo exercendo uma importância crítica para muitas regiões, existem poucos acordos que abordam questões relacionadas aos aquíferos transfronteiriços. Os acordos existentes são, muitas vezes, ainda mais ineficientes do que os tratados sobre águas superficiais (CHELLANEY, 2013).

A ameaça de conflitos relacionados à água tem sua origem, muitas vezes, na interdependência hidrológica e na busca de um Estado pelo controle de recursos hídricos transfronteiriços por meio da construção de projetos de engenharia destinados ao atendimento de suas crescentes demandas internas, o que pode resultar em insegurança hídrica para outros Estados vizinhos. Essa situação é agravada quando os mecanismos de integração e solução de controvérsias são pouco eficazes ou inexistentes, o que enfatiza a importância da adoção de políticas de gestão de recursos hídricos transnacionais voltadas para a cooperação e o compartilhamento sustentável de forma a garantir a qualidade, a quantidade e a distribuição adequada de água para toda a região. Para



tanto, existem desafios significativos a serem superados, como a falta de acordos hídricos abrangentes que incluam todos os Estados interessados, a ineficiência dos acordos existentes e a ausência de mecanismos voltados para a alocação da água e para a resolução de controvérsias.

## 1.2 A água como elemento de tensões, disputas e conflitos

Alguns autores contestam a ideia de a água constituir a fonte primária de conflitos entre Estados, justificando que há poucas evidências históricas nesse sentido. Essa linha de pensamento argumenta que a cooperação tem sido o comportamento padrão no compartilhamento de recursos hídricos, enquanto o uso da violência é a exceção à regra (QUEIROZ, 2012).

Outros estudiosos apresentam uma visão diferente, considerando que a história está repleta de exemplos de conflitos violentos sobre a água (BUTTS, 1997). Muitos consideram a Guerra dos Seis Dias iniciada por Israel em 1967 um exemplo de como a água pode ser um fator subjacente de conflito armado, uma vez que foram capturadas regiões estratégicas ricas em recursos hídricos, como as Colinas de Golã e a Cisjordânia (MYERS, 1993).

Já o ataque militar realizado pelo Paquistão na região indiana de Jammu e Caxemira, em 1965, não foi capaz de alterar o controle político dos recursos hídricos locais. Em ambos os casos, a água desempenhou um papel tão importante quanto o território para o início das hostilidades. Para esses autores, a perspectiva do compartilhamento pacífico da água tende a focar no passado, sem considerar os novos desafios de segurança decorrentes da crescente escassez hídrica (CHELLANEY, 2013).

A identificação da extensão da violência entre Estados a partir das disputas por recursos hídricos depende, em grande parte, da definição se a água precisa ser o elemento central ou, por outro lado, pode desempenhar um papel auxiliar, porém significativo, para a eclosão das ações armadas (CHELLANEY, 2013). A fim de se obter uma compreensão abrangente, é necessário avaliar os conflitos relacionados à água nas esferas internacional, intranacional e local, considerando suas interconexões, uma vez que a instabilidade interna pode intensificar os conflitos externos envolvendo recursos hídricos e vice-versa (WOLF, 1998).

A escassez de água, quando combinada com outras fontes de tensão, como disputas territoriais, degradação ambiental, pobreza e

ausência de instituições regionais fortes, pode facilmente desencadear conflitos. Tal relação pode ser observada no Tibete, nas Colinas de Golã, na Bacia dos rios Tigre e Eufrates, na Caxemira e no Vale de Fergana, regiões que ocupam uma localização estratégica, ricas em recursos hídricos, e que sofrem com movimentos separatistas ou disputas territoriais (CHELLANEY, 2013).

A disputa pela água, ao assumir características étnicas ou sectárias em países sujeitos a escassez hídrica, representa um significativo desafio à segurança interna do Estado. À medida que a situação hídrica se agrava, essas disputas podem intensificar hostilidades e resultar em maior insegurança hídrica ou até mesmo em conflitos abertos (CSIS; SNL, 2005).

Conflitos internos relacionados à água muitas vezes surgem de questões sociopolíticas profundamente enraizadas que alimentam a violência. Um exemplo marcante é o conflito ocorrido na província sudanesa de Darfur<sup>10</sup>, que teve como raízes questões relacionadas à água e ao meio ambiente (UNEP, 2007). Estima-se que até 300.000 pessoas tenham perdido a vida nesse conflito desde 2003, principalmente devido a doenças, e 2,7 milhões foram deslocadas, muitas delas buscando refúgio no Chade (OCHA, 2012).

Quando a escassez de água se deteriora a tal ponto em que nações inteiras são afetadas, torna-se inevitável o surgimento de convulsões políticas e sociais. A crescente frequência e intensidade dos conflitos internos relacionados à água aumentam os riscos desses conflitos se espalharem para além das fronteiras nacionais, sobretudo no caso de cursos de água transfronteiriços. Embora tenha sido mais comum, até o momento, a incidência de conflitos internos envolvendo grupos subnacionais, é importante reconhecer a possibilidade de ocorrência de conflitos armados entre Estados, uma vez que a falta de acesso ao abastecimento estável de água atinge proporções sem precedentes em diversas regiões (CHELLANEY, 2013).

As disputas por recursos hídricos entre Estados ocorrerem, muitas vezes, de forma silenciosa, por meios diplomáticos, econômicos

---

10 A queda de precipitação na região de Darfur desde os anos 1960 intensificou a competição entre agricultores sedentários e pastores seminômades, muitas vezes de diferentes origens raciais, pelo acesso à água e às áreas de pastagem, levando a conflitos de baixa intensidade na década de 1980. Em 2003, o Exército de Libertação do Sudão (SLA) e o Movimento de Justiça e Igualdade (JEM) iniciaram ataques armados acusando o governo de favorecer os habitantes de origem árabe em detrimento dos africanos negros. O governo respondeu com uma campanha de contra insurgência, recrutando milícias árabes contra a população negra (CHELLANEY, 2013).

ou políticos. Essas disputas podem manifestar-se de diferentes maneiras, como a alteração do fluxo de rios transfronteiriços mediante obras de hidroengenharia, a competição pela extração de água de aquíferos compartilhados ou, ainda, o apoio a forças irregulares, grupos terroristas ou separatistas, visando comprometer o controle dos recursos hídricos por parte de um Estado rival. Disputas como essas já ocorrem na África, no Oriente Médio e no sul da Ásia, prejudicando a cooperação e a integração regional (CHELLANEY, 2013). O relatório produzido pelo NIC retrata a crescente possibilidade de ocorrência de conflitos resultantes da tentativa de alguns Estados de controlar recursos hídricos transfronteiriços, em detrimento às necessidades dos demais Estados ribeirinhos:

Em muitas bacias hidrográficas, os países a montante estão construindo barragens e alterando fontes de água com pouca ou nenhuma consulta aos seus vizinhos a jusante, como é o caso da Grande Barragem do Renascimento Etíope, aumentando o risco de conflitos<sup>11</sup> (NIC, 2021, p. 35, tradução do autor).

Represas, barragens e outras formas de desvio de recursos hídricos têm o poder de transformar a água em um instrumento político. Podem ser usadas de forma a influenciar o comportamento de países vizinhos em tempos de paz, ou de maneira declarada durante um conflito armado, tornando-se alvos de ações militares ou mesmo transformadas em armas de guerra. O bombardeio de represas durante a Segunda Guerra Mundial, como o ataque aéreo britânico à barragem de Mohne, na Alemanha, em 1943, resultou em inundações que destruíram barragens menores a jusante e causaram a morte de aproximadamente 1.200 pessoas. Barragens e sistemas de irrigação foram bombardeados durante as guerras da Coreia e do Vietnã, assim como a rede de abastecimento de água de Bagdá foi alvo das forças da coalizão liderada pelos EUA durante a guerra do Iraque em 1990 (CHELLANEY, 2013).

Apesar da existência de leis internacionais humanitárias que

---

11 No original: "In many river basins, upstream countries are building dams and altering water sources with little or no consultation with their downstream neighbors, such as the Grand Ethiopian Renaissance Dam, increasing the risk of conflict."

visam proteger, durante conflitos armados, estruturas utilizadas para o abastecimento de água ou capazes de liberar grandes forças destrutivas, esse tipo de ação ainda persiste. Um exemplo recente envolve a destruição da barragem da Usina Hidrelétrica Kakhovka, uma das seis construídas ao longo do rio Dnipro, ocorrida em junho de 2023, na área controlada pela Rússia no sul da Ucrânia. A Ucrânia acusou a Rússia de explodir a barragem, enquanto a Rússia culpou a Ucrânia pela catástrofe que levou a retirada de milhares de moradores de comunidades próximas<sup>12</sup>.

Assim, pode-se concluir que a água é um recurso essencial para o desenvolvimento humano, a saúde pública, a paz regional e a segurança dos Estados. No entanto, a exploração excessiva, o crescimento populacional e a poluição estão colocando uma pressão crescente sobre os recursos hídricos. A escassez de água é uma realidade em muitos países, tanto desenvolvidos quanto em desenvolvimento, podendo gerar convulsões políticas e sociais e desencadear conflitos, especialmente quando combinada com outras fontes de tensão, como disputas territoriais, degradação ambiental, aumento dos preços dos alimentos e pobreza.

### **1.3 As mudanças climáticas e seus possíveis efeitos nos recursos hídricos**

Dentre os fatores que contribuem para o esgotamento dos recursos hídricos pode-se citar o desenvolvimento econômico e o crescimento populacional. Desde 1960, a população mundial mais do que dobrou, enquanto o Produto Interno Bruto (PIB) cresceu cerca de dez vezes (BOBERG, 2005).

O rápido crescimento econômico está colocando uma pressão cada vez maior em dois recursos essenciais intrinsecamente relacionados às mudanças climáticas: os recursos energéticos, muitos dos quais correspondem às principais fontes de emissão de gases de efeito estufa; e a água, cuja disponibilidade será gravemente afetada pelo aquecimento global. Tal perspectiva aumenta a probabilidade de conflitos relacionados à água, o que torna a escassez hídrica e o aquecimento global duas das preocupações mais urgentes deste século (IPCC, 2007).

Mesmo nos cenários mais conservadores, os efeitos do impacto das

---

12 Reservatório atacado na Ucrânia: veja antes e depois da explosão. BBC News Brasil, 2023. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c3g1w1lvnpro>>. Acesso em: 23 jul. 2023.

mudanças climáticas nos recursos hídricos serão significativos. Dentre as implicações conhecidas do aquecimento global destaca-se a intensificação e difusão do estresse hídrico para novas regiões, devido, entre outros fatores, ao derretimento acelerado de geleiras, à degradação de cursos de água e à ocorrência de ciclos de enchentes e secas, o que resultará em uma diminuição da qualidade e da quantidade de água doce disponível. Outra importante implicação consiste em alterações dos padrões de precipitação que resultarão em uma maior variabilidade hidrológica, afetando negativamente a produção de alimentos em algumas regiões (CHELLANEY, 2013).

Previsões científicas alertam para graves perturbações relacionadas ao clima, como desastres naturais, secas e fome, que podem provocar grandes perdas de vida. A previsão conservadora de um aumento de 1,6 a 2,8 graus Celsius na temperatura global nas próximas três décadas causará o aumento do nível do mar em meio metro, ameaçando ilhas de baixa altitude, como Maldivas e Tuvalu. Se o aquecimento global for acelerado, em decorrência da perda de refletividade do gelo Ártico e da liberação de dióxido de carbono e metano do *permafrost*<sup>13</sup> derretido, o aumento do nível do mar pode ser ainda maior. Além disso, a escassez de água e as secas podem reduzir o suprimento de alimentos em algumas regiões da África e da Ásia Central (NYE JUNIOR; WELCH, 2014).

Os efeitos políticos das mudanças climáticas podem ir desde a desestabilização interna a possíveis colapsos de Estados. Ao sobrecarregar a capacidade de adaptação de alguns países, as mudanças climáticas podem criar ou intensificar condições que conduzam à falência desses Estados, tornando o ambiente propício à proliferação do extremismo e do terrorismo. Estados frágeis, com pouca capacidade institucional ou recursos financeiros para gerenciar os impactos das mudanças climáticas, estariam sob grave risco de colapso (MAZO, 2010).

Um significativo problema decorrente do esgotamento de fontes de água doce consiste no fluxo de refugiados que inevitavelmente atravessarão as fronteiras regionais e internacionais, aumentando as tensões étnicas, sectárias e políticas. Cerca de 200 milhões de migrantes climáticos são esperados até a metade deste século. Esses refugiados deslocados por crises alimentares e de água, além de secas, furacões e inundações recorrentes, são tipicamente os indivíduos mais pobres e

---

13 Tipo de solo, composto por terra, rocha e sedimentos, que se mantém permanentemente gelado, nomeadamente na região ártica.

vulneráveis cuja chegada em novas regiões pode causar uma reação local e criar divisões socioeconômicas e culturais (CHELLANEY, 2013).

Um país que está enfrentando uma grave crise hídrica com implicações internacionais é o Iêmen. O aquecimento global tende a agravar ainda mais a situação no país, hoje um Estado empobrecido e falido. Com um dos maiores crescimentos populacionais do planeta, o Iêmen pode esgotar completamente seus aquíferos até meados deste século. Quando as cidades ficarem sem água, milhões de refugiados poderão inundar as planícies costeiras, muitos deles buscando emigrar para outros países. O Iêmen está se tornando, portanto, um exemplo de crise hídrica que pode ter graves consequências socioeconômicas e políticas (CHELLANEY, 2013).

Embora os efeitos decorrentes das mudanças climáticas não sejam plenamente conhecidos, havendo diferentes modelos e estimativas, pode-se concluir que as mudanças climáticas têm o potencial de intensificar as pressões exercidas pelo crescimento econômico e populacional sobre os recursos energéticos e hídricos. O aquecimento global trará impactos significativos para a disponibilidade de água doce, agravando o estresse hídrico em novas regiões e prejudicando a produção de alimentos. Além disso, as mudanças climáticas podem desencadear desastres naturais, elevar o nível dos oceanos e ameaçar a estabilidade política, criando um ambiente propício para conflitos civis e instabilidades regionais, os quais, agravados pela crescente exaustão das fontes de água doce, podem gerar um fluxo de refugiados para outros Estados ou regiões, intensificando tensões étnicas e políticas.

Diante desses desafios, torna-se premente a necessidade de adoção de estratégias preventivas e políticas de adaptação às mudanças climáticas, bem como a implementação de uma gestão sustentável dos recursos hídricos visando à estabilidade socioeconômica, à redução dos riscos de segurança e à construção de um futuro mais resiliente às ameaças relacionadas à disponibilidade de água doce e ao clima.

## 2 SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS FUTURAS DOS RECURSOS HÍDRICOS

Da quantidade total de água existente no planeta, apenas 2,446% correspondem à água doce, dos quais 1,672% estão retidos em geleiras e camadas permanentes de neve, enquanto 0,776% se encontram em reservas subterrâneas e na atmosfera. Assim, apenas 0,007% estão distribuídos por

rios, lagos e montanhas (FERNÁNDEZ-JÁUREGUI, 2017). Essa quantidade limitada de água doce disponível circula pela atmosfera e pela superfície por meio do ciclo hidrológico<sup>14</sup> (BARLOW, 2009).

Ao longo do último século, o uso global de água doce aumentou seis vezes e continua a crescer a uma taxa de cerca de 1% ao ano desde a década de 1980. Esse aumento pode ser explicado por uma combinação de fatores como o crescimento populacional, urbanização, desenvolvimento econômico, globalização do comércio e mudanças nos padrões de consumo (UNITED NATIONS, 2021).

Diversos estudos têm sido realizados na tentativa de projetar as tendências futuras de uso da água. A OECD (2012) projetou um aumento de 55% na demanda global entre 2000 e 2050. Burek et al. (2016) estimaram que o uso global de água continuará a crescer a uma taxa anual de cerca de 1%, resultando em um aumento de 20 a 30% acima dos níveis atuais até 2050.

Além da crescente demanda por água, a qualidade e a disponibilidade dos recursos hídricos são afetadas pela poluição, resultante, geralmente, da agricultura intensiva, produção industrial, escoamento urbano não tratado e mineração. Como resultado, a qualidade da água tem se deteriorado significativamente em praticamente todos os principais rios da África, Ásia e América Latina (UNEP, 2016).

Mais da metade da água de escoamento<sup>15</sup> superficial disponível já é utilizada pelos seres humanos, deixando pouco para o ecossistema ou outras espécies. Por essa razão, fazendas, cidades e indústrias em todo o mundo estão se voltando para as fontes de água subterrânea, extraindo água de aquíferos antigos para seu uso diário (BARLOW, 2009).

As reservas de água subterrâneas contêm aproximadamente 30% da água doce disponível no planeta (WWAP, 2006) e exercem um importante papel no abastecimento de água, no bem-estar humano e no equilíbrio dos ecossistemas. Em todo o mundo, cerca de 2,5 bilhões de pessoas, bem como centenas de milhões de agricultores, dependem exclusivamente de

---

14 O vapor d'água se condensa formando nuvens, as quais são movidas pelos ventos ao redor do globo, espalhando esse vapor. Quando as nuvens atingem sua capacidade limite de reter a umidade, elas a liberam na forma de chuva ou neve, que se infiltra no solo para recarregar as águas subterrâneas ou flui para lagos, rios e riachos. Ao passo que esses processos ocorrem, a energia do sol provoca a evaporação, transformando a água líquida em vapor, reiniciando o ciclo (BARLOW, 2009).

15 O escoamento é a parte do ciclo da água que flui sobre a superfície da terra como água superficial, em vez de evaporar ou ser absorvido pelo lençol freático. É atribuído à chuva ou ao derretimento da neve.

recursos de água subterrânea para atender suas necessidades básicas e manter seus meios de subsistência (UNESCO, 2012).

As reservas de água subterrânea são responsáveis, ainda, pela manutenção do fluxo de base dos rios e dos ecossistemas aquáticos. Além disso, funcionam como um mecanismo de amortecimento atenuando períodos de escassez de água superficial (VAN DER GUN, 2012).

Muitos dos principais aquíferos do mundo estão sob crescente pressão. Cerca de 30% dos maiores sistemas de águas subterrâneas estão sendo esgotados (UNITED NATIONS, 2021), fenômeno impulsionado, principalmente, pelas retiradas de água para irrigação (BUREK *et al.*, 2016), o que gera graves consequências como a intrusão de água salgada em áreas próximas ao litoral e a subsidência<sup>16</sup> do solo (WWAP, 2015).

Uma avaliação realizada sobre a capacidade de armazenamento das 400 maiores bacias hidrográficas do mundo identificou riscos de escassez de água em várias regiões da África, além da Austrália, norte da China, Índia, Espanha e oeste dos EUA (GAUPP *et al.*, 2015). É possível observar uma tendência generalizada de redução no armazenamento e na disponibilidade de água doce como resultado, principalmente, da intensa extração de águas subterrâneas e da crescente perda de água superficial causada pelo aumento da temperatura decorrente do aquecimento global (LIU *et al.*, 2019).

A agricultura é o setor mais dependente de água doce, sendo responsável por 69% das retiradas globais. Nos países em desenvolvimento, essa proporção pode alcançar até 95% (FAO, 2011). A indústria, incluindo a geração de energia, responde por 19%, enquanto o uso doméstico e municipal pelos 12% restantes (AQUASTAT, 2016).

Em muitas regiões do planeta, a água utilizada para a produção de alimentos é empregada de forma ineficiente, resultando na redução da capacidade dos aquíferos, diminuição do fluxo dos rios, degradação de habitats da vida selvagem, poluição (UNITED NATIONS, 2021) e salinização de 20% da área global de terras irrigadas (FAO, 2011). A irrigação por inundação empregada em muitas regiões desperdiça enormes quantidades de água, grande parte perdida por evaporação (BARLOW, 2009).

Já o setor energético foi responsável, em 2014, por cerca de 10%

---

16 A subsidência do solo consiste no afundamento repentino da superfície da terra devido ao movimento subsuperficial de materiais, podendo ser causada por hidro compressão em solos com sedimentos finos mal compactados; dissolução de rochas e sais pela água que se infiltra no subsolo cárstico; ou extração de águas subterrâneas em aquíferos sedimentares porosos (HIDROPLAN, 2022).



do total de retiradas de água, sendo que aproximadamente 3% foram consumidos (IEA, 2016). Estima-se que uma proporção semelhante de água, cerca de 10% das captações globais, foi utilizada por outras indústrias. Quase todas as formas de produção de energia requerem a utilização de água em suas atividades. As usinas termoeletricas e hidrelétricas, responsáveis por 80% e 15% da produção global de eletricidade, respectivamente, necessitam de grandes volumes (WORLD BANK, 2012).

A demanda global por energia deve aumentar em 33% até 2035, com a procura por energia elétrica aumentando em 70% no mesmo período. Isso levará a um aumento na busca por todas as fontes energéticas, incluindo petróleo (13%), carvão (17%), gás natural (48%) e energia nuclear (66%). Embora a participação das energias renováveis, incluindo a hidroeletricidade, deva dobrar até 2035, passando a representar cerca de 30% de toda a produção global, a transição energética mediante a redução do uso de combustíveis fósseis ainda demandará um período considerável para ser alcançada. O mercado de geração de energia continuará dominado por usinas a carvão, gás natural e nuclear, permanecendo o carvão como a fonte predominante. Uma vez que as usinas termoeletricas são intensivas em água, o crescimento estimado de 70% na produção de eletricidade até 2035 corresponderá a um aumento de 20% nas retiradas de água doce (IEA, 2013).

Nos países industrializados, o setor industrial representa 59% do total de retiradas de água, fenômeno que começa a se intensificar, de forma rápida, em países em desenvolvimento, como a Índia, Malásia e Brasil (BARLOW, 2009).

No meio urbano, os impactos sobre o ciclo hidrológico ocorrem de diferentes formas, como a extração de grandes volumes de água de fontes superficiais e subterrâneas, a expansão de superfícies impermeáveis que impedem a recarga do lençol freático e aumentam os riscos de inundações, e a poluição de cursos de água pelo descarte de águas residuais não tratadas (HOEKSTRA; CHAPAGAIN, 2006).

Em 2014, 54% da população mundial, ou seja, 3,9 bilhões de pessoas, viviam em cidades. Até 2050, esse percentual chegará a 75% (UNDESA, 2014), sendo que o crescimento mais acelerado vem ocorrendo em países em desenvolvimento, que têm menor capacidade para lidar com essa rápida transição (HOEKSTRA; CHAPAGAIN, 2006).

Muitos países têm enfrentado uma crescente variabilidade nos padrões de precipitação, provocando efeitos diretos e indiretos sobre todo

o ciclo hidrológico, como alterações no escoamento de água superficial e na recarga de aquíferos (ALAVIAN *et al.*, 2009).

Embora os modelos climáticos apontem, em termos globais, que o volume total de escoamento de água superficial permanecerá relativamente constante nas próximas décadas, em virtude de o ciclo hidrológico global ser um sistema fechado e dinâmico, haverá variações regionais significativas, sendo os países menos desenvolvidos, onde o acesso à água é crucial para a agricultura e energia, em geral, os mais afetados (WORLD BANK, 2016).

A alteração nos padrões de precipitação, a redução na taxa de recarga de aquíferos, a elevação do nível do mar e a maior incidência de eventos extremos como tempestades, inundações e secas decorrentes das mudanças climáticas trarão impactos negativos na realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)<sup>17</sup>. ODS 6 abrange metas para aprimorar o acesso a saneamento, reduzir a poluição hídrica e melhorar a eficiência no uso da água. A água, por influenciar toda a economia, pode comprometer a consecução de outros ODS, incluindo aqueles relacionados à segurança alimentar, à adoção de uma matriz energética mais limpa, ao desenvolvimento de cidades sustentáveis e à proteção dos ecossistemas. Além disso, regiões afetadas pela escassez de água podem sofrer uma queda de até 6% do PIB até 2050, devido a prejuízos na agricultura, saúde e geração de renda (WORLD BANK, 2016).

Muitos países estão adotando medidas para combater a crise hídrica, como a construção de grandes represas<sup>18</sup>, desvios de cursos hídricos<sup>19</sup> e plantas de dessalinização<sup>20</sup>. Embora essas soluções possam

---

17 Os ODS são um plano de ação global para acabar com a pobreza, proteger o planeta e melhorar o padrão de vida. Os 17 objetivos foram adotados pelos Estados-Membros da ONU em 2015, como parte da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. The Sustainable Development Agenda. United Nations. Disponível em: <<https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>>. Acesso em: 23 jul. 2023.

18 Grandes represas retêm materiais orgânicos em decomposição de terras submersas, contribuindo para as emissões de gases do efeito estufa (BARLOW, 2009).

19 A retirada água de uma bacia hidrográfica pode causar a redução do nível a curto prazo, e o esgotamento total a longo prazo. O Mar de Aral já foi o quarto maior lago do mundo e teve mais de 80% de seu volume reduzido devido ao desvio de grandes quantidades de água para o deserto para o cultivo do algodão. O mesmo aconteceu com o Lago Chade, que já foi o sexto maior lago do planeta e teve sua enorme retração ocasionada pela seca e por desvios de água para canais de irrigação (BARLOW, 2009).

20 A dessalinização consiste em remover o sal da água do mar ou salobra por meio da evaporação ou filtros de membrana. Além de ser um processo caro que requer grandes quantidades de energia, a dessalinização produz um subproduto composto por uma mistura concentrada de salmoura, produtos químicos e metais pesados. Para cada litro de água

ser eficazes a curto prazo, todas têm o potencial de causar, a longo prazo, danos significativos aos ecossistemas nos quais são implantadas, agravando ainda mais a crise hídrica global (BARLOW, 2009).

Dado o exposto, conclui-se que o aumento da demanda global por água doce representa um desafio significativo para a gestão sustentável desse recurso. A distribuição desigual da água no planeta, juntamente com o aumento do uso per capita e a poluição, estão levando a um estresse hídrico crescente em muitas regiões. Estudos indicam que a demanda continuará a aumentar devido ao crescimento populacional, urbanização e desenvolvimento econômico. ~~As mudanças climáticas também desempenham um papel importante na disponibilidade e qualidade de água, afetando o ciclo hidrológico e causando alterações nos padrões de precipitação. A escassez de água pode levar a consequências graves, como riscos para a segurança alimentar, geração de energia e meio ambiente, além de impactar negativamente o desenvolvimento econômico.~~

### **3 a Grande Barragem do Renascimento Etíope e as dinâmicas hidropolíticas da bacia do nilo**

Desde 2011, a construção da GERD provocou uma crise entre Etiópia, Egito e Sudão. Iniciada como uma disputa técnica em torno da construção de uma barragem ao longo do rio Nilo Azul, a disputa evoluiu para uma crise geopolítica complexa, agravando ainda mais a já instável situação geopolítica do Chifre da África. Para uma compreensão mais aprofundada dessa crise geopolítica, esta seção está organizada em três subseções distintas.

#### **3.1 Dinâmicas domésticas e regionais**

O rio Nilo percorre 10% do continente africano, sendo compartilhado por 11 países: Burundi, Ruanda, Uganda, República Democrática do Congo, Tanzânia, Quênia, Etiópia, Eritreia, Sudão, Sudão do Sul e Egito. Os principais afluentes do rio Nilo são o Nilo Branco, que tem sua origem na região dos Grandes Lagos da África Central, e os rios Nilo Azul, Sobat e Atbara, que se originam nas terras altas da Etiópia, país responsável por aproximadamente 85% do fluxo total das águas do Nilo (ABTEW; DESSU, 2019).

---

dessalinizada, um litro dessa mistura tóxica é descartado de volta ao mar (BARLOW, 2009).

O Nilo é responsável pelo sustento de milhões de pessoas ao longo dos 11 países por onde corre, ao fornecer água para fins domésticos e industriais, irrigação agrícola, geração de energia hidrelétrica e sustento da pesca nos lagos da África Central. Estima-se que a população dos países da Bacia do Nilo atinja 650 milhões de habitantes até 2030, o que representa um aumento de 50% em relação a 2010. O intenso desenvolvimento socioeconômico em alguns países, o maior desenvolvimento industrial e as mudanças nos hábitos da população têm gerado uma maior demanda por água, energia e alimentos (DÍAZ, 2017).

O Egito, potência econômica e militar regional, é o país mais vulnerável em termos hidropolíticos, uma vez que não detém qualquer controle sobre as nascentes do Nilo. A crescente demanda de uma população em forte expansão demográfica e a manutenção da agricultura, principal atividade econômica na região, fazem das águas do rio Nilo um recurso vital para o país (QUEIROZ, 2012).

O Egito é particularmente sensível a qualquer interrupção ou redução do fluxo do Nilo, pois a maior parte de sua água, cerca de 96%, provém do rio ou de aquíferos alimentados por ele. Dessa forma, alterações na quantidade de água do Nilo teriam grandes implicações econômicas e sociais (BOOTH, 2020). O país enfrenta desafios geográficos significativos, como a ausência quase total de chuvas e 86% do território classificado como muito árido. O rio Nilo desempenha um papel essencial para o abastecimento de água potável, pesca, indústria, pecuária e irrigação. Cerca de 99% da população vive no Vale e no Delta do Nilo, regiões que correspondem a menos de 4% da área total do país (HAMADA, 2017).

Alguns especialistas estimam que até 2025 o Egito poderá dispor apenas de 590 m<sup>3</sup> de água por ano por pessoa, fazendo com que a água continue entre os potenciais fatores que podem afetar a estabilidade do país (BOOTH, 2020).

A disputa pelo uso das águas do rio Nilo entre Etiópia, Egito e Sudão teve início quando a Etiópia anunciou, durante as revoltas árabes<sup>21</sup> no Egito, a intenção de construir a GERD, o maior projeto hidroelétrico da

---

21 Série de manifestações populares que se espalharam pelos países árabes do norte da África e do Oriente Médio a partir de 2010. Esses eventos foram impulsionados por um contexto político caracterizado pela repressão, insatisfação popular, restrições aos direitos fundamentais, altos índices de desemprego, corrupção e pobreza. As redes sociais foram adotadas como a principal ferramenta para disseminar as informações e mobilizar a população. Embora tenha iniciado na Tunísia, os protestos se espalharam para outros países como Argélia, Líbia, Jordânia, Iêmen, Egito, Síria, Iraque e Bahrein (ELIAS, 2023).

África. A barragem produzirá, quando concluída, mais de 5.000 megawatts de energia elétrica e espera-se que seu reservatório tenha a capacidade de armazenamento de 67 bilhões m<sup>3</sup> de água, quase o dobro do Lago Tana, o maior lago da África Oriental (CARUSO, 2022).

O projeto, com um investimento total de US\$ 5 bilhões, tem como propósito suprir energia para 65 milhões de etíopes, o que corresponde a cerca de 55% da população, que atualmente não possuem acesso regular a eletricidade (BOOTH, 2020).

A firme determinação da Etiópia em relação à construção da GERD é motivada por quatro fatores principais: ideologia, desenvolvimento, política e segurança nacional. Sob o aspecto ideológico, a narrativa em torno da GERD tornou-se um símbolo do nacionalismo e do renascimento etíope, em que a barragem é apresentada como um instrumento de convergência e identidade nacional. Em termos de desenvolvimento, a barragem busca aumentar a capacidade de geração de energia elétrica visando impulsionar a industrialização, o bem-estar da população e o desenvolvimento humano (AKAMO, 2022).

A GERD também tem uma dimensão altamente política para a Etiópia, uma vez que o uso do Nilo é apresentado como um direito soberano do país. Apesar de contribuir com cerca de 85% do volume total de água do Nilo, a Etiópia é um dos países que menos se beneficiou do uso dessas águas devido aos acordos históricos que favoreciam o Egito e o Sudão. Além disso, a GERD é parte integrante da identidade estatal etíope e um instrumento de legitimidade para o governo em exercício (AKAMO, 2022).

Apesar das tentativas formais de resolver o conflito de forma pacífica, Egito e Etiópia adotaram abordagens radicalmente divergentes baseadas em legados históricos, princípios ideológicos opostos e falta de confiança mútua. O Sudão, por sua vez, adotou uma posição ambivalente. A crise vem se tornando altamente politizada, e, portanto, mais difícil de resolver, em função de dinâmicas locais e regionais, como os golpes militares ocorridos no Egito e no Sudão, a crise da região etíope de Tigray<sup>22</sup>, os interesses dos demais Estados ribeirinhos e a influência de países extrarregionais. A resolução da crise depende de fatores que vão

---

22 A região de Tigray, no norte da Etiópia, tem sido palco de um conflito civil desde novembro de 2020, envolvendo milícias etno-regionais, o governo federal e o exército eritreu. Conflict in Ethiopia. Global Conflict Tracker. Disponível em: <<https://www.cfr.org/global-conflict-tracker/conflict/conflict-ethiopia>>. Acesso em: 1 jul. 2023.

além de soluções técnicas, como a quantidade de água alocada para cada país e a gestão hídrica em caso de seca. A disputa parece ter se tornado um instrumento que os três países usam para lidar com questões de legitimidade nacional, disputas territoriais e equilíbrio regional (CARUSO, 2022).

A posição hegemônica do Egito em relação aos recursos hídricos tem sido garantida pelo uso praticamente não contestado do Nilo ao longo do tempo. O Egito se baseia nos tratados realizados em 1929 e 1959 para legitimar seu uso do rio e garantir seus “direitos naturais e históricos” sobre o Nilo. A pobreza e a instabilidade da Etiópia e de outros Estados ribeirinhos dificultaram uma efetiva oposição a esses tratados. Entretanto, nas últimas décadas, ocorreram mudanças significativas e esses Estados ganharam um maior poder político, passando a contestar a validade desses tratados que excluem a maioria dos países e foram assinados por potências estrangeiras durante o período de colonização (FUNNEMARK, 2020).

A Etiópia tem liderado as negociações em torno do estabelecimento do uso equitativo do Nilo e vem recebendo cada vez mais apoio de outros Estados ribeirinhos (FUNNEMARK, 2020). A construção da GERD representa uma posição ainda mais assertiva da Etiópia na política hídrica regional, passando a desempenhar um papel contra hegemônico ao Egito (NASR; NEEF, 2016).

Diferentes fatores contribuíram para essa mudança nas dinâmicas de poder. Desde 2011, o Egito passou por transformações significativas, incluindo a revolução que depôs Hosni Mubarak após trinta anos no poder. Mubarak foi substituído por um governo liderado pela Irmandade Muçulmana. Em 2013, os militares retomaram o poder com o presidente al-Sisi. Essas mudanças políticas ocorreram em conjunto com um aumento exponencial da população e uma crescente vulnerabilidade à escassez de água, seca, aumento do nível do mar e outras consequências adversas decorrentes das mudanças climáticas. O Sudão também passou por mudanças críticas nesse período, como a secessão do Sudão do Sul, a queda do presidente Omar Hasan Ahmad al-Bashir após três décadas no governo e uma transição política marcada por disputas entre civis e militares. A Etiópia, por sua vez, passou por uma sucessão de primeiros-ministros, sendo o último deles Abiy Ahmed, o que alterou o frágil equilíbrio nacional, como pode ser observado na mais recente crise de Tigray (CARUSO, 2022).

As tensões políticas entre o Egito e a Etiópia aumentaram entre

maio e junho de 2013, quando as águas do rio Nilo foram desviadas em preparação para a construção da GERD. Na ocasião, o então presidente egípcio Mohammed Morsi convocou uma reunião com líderes políticos para discutir os possíveis impactos da construção da barragem sobre o Egito. Desconhecendo que a reunião estava sendo transmitida ao vivo por um canal de televisão estatal, alguns políticos propuseram armar grupos rebeldes clandestinos para confrontar o governo etíope ou utilizar espíões egípcios para destruir a barragem (DÍAZ, 2017).

Há muito tempo líderes egípcios consideram a construção de represas ao longo do Nilo como uma ameaça. O emprego coercitivo de ações diplomáticas e militares não é algo novo. O Egito apoiou a Eritreia em sua luta pela independência da Etiópia e prestou assistência à Somália durante a invasão da região etíope de Ogaden, em 1977, com o objetivo de enfraquecer a capacidade da Etiópia de interferir com o fluxo do rio Nilo. Em 1989, o parlamento egípcio endossou a possibilidade de ações militares quando a Etiópia contratou especialistas israelenses para avaliar possíveis locais para a construção de represas no Nilo Azul (BOOTH, 2020).

As relações entre Etiópia e Sudão são igualmente complexas. Disputas sobre recursos hídricos surgidas no século XIX, misturadas com conflitos territoriais e religiosos, contribuíram para o tenso relacionamento entre os dois países (AKAMO, 2022). O Sudão tem adotado uma posição ambígua em relação à GERD desde 2011, passando de uma posição de neutralidade para uma aliança com a Etiópia, antes de voltar a se alinhar com o Egito (CARUSO, 2022).

A independência do Sudão do Sul em 2011 privou o Sudão de valiosas fontes de petróleo e recursos naturais, o que levou o governo sudanês a reconsiderar suas políticas relacionadas à energia, recursos naturais, segurança e alianças regionais. A mudança de posição em favor da Etiópia ocorreu em 2013, a partir dos potenciais benefícios decorrentes da construção da barragem, como a prevenção de enchentes, importação de eletricidade e retenção da grande quantidade de sedimentos transportados pelo Nilo Azul. No entanto, com a queda de Omar al-Bashir em 2019 e sua substituição por um governo civil-militar, o Sudão passou a utilizar as crescentes tensões em torno da GERD como uma forma de reduzir a atenção de seus próprios problemas internos, voltando a se alinhar com o Egito (CARUSO, 2022).

Essas mudanças de alinhamento entre os três Estados são influenciadas, também, por disputas territoriais. A reaproximação do

Sudão ao Egito em 2020 deveu-se, em parte, à intensificação de uma disputa com a Etiópia pela fértil região fronteiriça de al-Fashaga. As tensões entre os dois países aumentaram quando o Sudão decidiu expulsar da região milhares de agricultores etíopes, o que provocou confrontos entre as forças dos dois países, causando dezenas de mortes (SAIED, 2021). O evento levou o governo sudanês a buscar apoio egípcio, o que resultou em um acordo de cooperação militar entre os dois países no início de 2021. Essa estreita cooperação política e militar com o Egito pode ter associado a disputa pela região de al-Fashaga à crise da GERD, uma vez que o Sudão passou a se colocar firmemente contra a construção da barragem (DONELLI, 2022).

A crise da GERD vem influenciando as alianças regionais e extrarregionais do Egito, Etiópia e Sudão desde 2011. O Egito tem procurado estreitar relações com governos ao longo do Nilo Branco na tentativa de angariar apoio. Nesse sentido, o Egito forneceu assistência técnica e financeira para a construção de uma grande barragem pela República Democrática do Congo (RDC) no rio Congo, fator que pode ter influenciado a mudança de posição da RDC em relação à GERD (CARUSO, 2022). Outra iniciativa realizada pelo Egito foi a cooperação com Uganda por meio de financiamento para a construção de barragens e a transferência de expertise egípcia em energia renovável (AYYAD, 2022).

A crescente presença de atores estrangeiros na região tem complicado ainda mais as alianças e rivalidades locais. A Etiópia fortaleceu, na última década, laços comerciais e militares com os Emirados Árabes Unidos, apesar da posição oficial da Liga Árabe em apoio ao Egito e ao Sudão em relação à crise da GERD (CARUSO, 2022). A Etiópia também tem procurado estreitar suas relações com a China, o que provocou críticas por parte do Egito, que alega que qualquer envolvimento de uma potência estrangeira poderia comprometer ainda mais a paz e a segurança na região (HASSAN, 2021).

A Turquia se tornou o segundo maior investidor estrangeiro na Etiópia. Isso tem gerado preocupações no regime egípcio, especialmente após jornais turcos pró-governo noticiarem a possibilidade de uma aliança estratégica entre Turquia e Etiópia, assim como ocorre com a Somália. Nesse sentido, a Etiópia pode se tornar um novo campo de disputa entre o presidente turco, Recep Tayyip Erdogan, e seu rival egípcio, el-Sisi, na busca por influência na região do Oriente Médio sunita (BOOTH, 2020).

Os EUA e a UE mantiveram boas relações com o Egito e a Etiópia até 2020, quando a crise de Tigray levou os governos ocidentais



a se afastarem do governo etíope. No entanto, interesses econômicos e o receio de que uma prolongada guerra civil na Etiópia possa desestabilizar todo o Chifre da África podem levar os governos ocidentais a uma nova aproximação com o governo etíope (CARUSO, 2022).

Há, ainda, a participação do setor privado europeu na construção da barragem. Grupos de consultoria franceses foram contratados por Egito, Etiópia e Sudão para avaliar o impacto da barragem em 2016. A empresa alemã Voith assinou um acordo para o fornecimento de 13 turbinas à GERD, enquanto a empresa italiana Salini Impregilo, atualmente conhecida como Webuild, foi a principal contratada para realizar a construção da barragem (AKAMO, 2022).

Tendo em vista os aspectos observados, conclui-se que as tensões geopolíticas relacionadas ao gerenciamento compartilhado dos recursos hídricos na Bacia do Nilo têm sido agravadas por uma abordagem centrada no Estado, na falta de confiança mútua e na ausência de instrumentos jurídicos aceitos por todas as partes envolvidas. A posição hegemônica do Egito em relação ao uso do Nilo tem sido contestada pelos Estados ribeirinhos, sobretudo a Etiópia, que agora reivindicam uma distribuição equitativa dos recursos, em oposição aos tratados estabelecidos durante o período de colonização.

O Egito enfrenta desafios significativos, em função de sua dependência das águas do Nilo para diversas atividades vitais, como abastecimento de água, agricultura, indústria e energia. Qualquer interrupção ou redução do fluxo do Nilo pode ter severas implicações para o país. Por outro lado, a firme determinação da Etiópia em construir a GERD está fundamentada em fatores ideológicos, desenvolvimentistas, políticos e de segurança nacional. A barragem é vista como um símbolo de progresso e independência que contribuirá para impulsionar o desenvolvimento humano e econômico do país, com destaque para a significativa ampliação em sua capacidade de geração de energia. Outras questões dificultam ainda mais a resolução da crise, como disputas territoriais entre Etiópia e Sudão, e a influência de atores externos na região.

A demanda por água na Bacia do Nilo continuará a aumentar em ritmo acelerado, impulsionada pelo rápido crescimento econômico e populacional. Dessa forma, sem um acordo abrangente para a gestão dos recursos hídricos na região, é provável que cada país ribeirinho continue desenvolvendo projetos unilaterais de controle e uso da água, visando aliviar a escassez de alimentos e energia, além de atenuar as pressões

sociais. Assim, a busca por estratégias conjuntas para a gestão sustentável dos recursos hídricos do Nilo continua sendo um desafio complexo e premente para a região, evidenciando a complexidade da gestão dos recursos hídricos compartilhados e a necessidade da cooperação e diálogo para garantir a segurança hídrica de todos os Estados envolvidos.

### 3.2 Negociações em torno do uso das águas do rio Nilo

Discussões sobre o uso das águas do Nilo levaram os Estados ribeirinhos a buscar formas de cooperação. Em 1999, esses Estados, com exceção da Eritreia, estabeleceram a Iniciativa da Bacia do Nilo (NBI), uma parceria intergovernamental visando promover a gestão sustentável e a cooperação de longo prazo para o uso do rio. Embora a NBI não tenha sido concebida como uma solução definitiva em relação à alocação dos recursos hídricos, esperava-se que uma abordagem mais regional, inclusiva e cooperativa substituísse a abordagem nacionalista predominante até então (CARUSO, 2022).

Após uma década de negociações sob a égide da NBI, um Acordo-Quadro<sup>23</sup> de Cooperação (CFA) foi elaborado em 2009, com o objetivo de estabelecer um arcabouço jurídico e institucional permanente para a cooperação entre os Estados da Bacia do Nilo, promovendo a gestão integrada, o desenvolvimento sustentável e a utilização harmoniosa dos recursos hídricos, além da conservação e proteção desses recursos em benefício das gerações futuras (AKAMO, 2022).

O CFA foi assinado em 2010 por Etiópia, Tanzânia, Uganda, Ruanda e Quênia, seguido por Burundi em 2011 (DÍAZ, 2017). No entanto, Egito e Sudão decidiram não assinar o documento, alegando que um novo acordo não deveria afetar seus direitos pré-existentes (CARUSO, 2022). Não sendo possível obter um consenso político para a assinatura e ratificação do CFA, a Etiópia decidiu seguir unilateralmente com o projeto de ampliar sua capacidade de geração de energia elétrica (AKAMO, 2022). Assim, em 2011, as tensões aumentaram quando a Etiópia anunciou a construção da GERD sem consultar previamente o Egito, que considera a barragem uma ameaça à própria segurança hídrica, ambiental e alimentar.

---

23 Os acordos-quadro estabelecem diretrizes amplas de cooperação, devendo ser posteriormente complementados por instrumentos adicionais que implementem seus dispositivos no plano concreto. Geralmente definem o arcabouço institucional que orienta a implementação da cooperação (QUEIROZ, 2012).

A fim de reduzir as tensões com o Egito e o Sudão, a Etiópia concordou em criar um Painel Internacional de Especialistas (IPoE) em 2012 para avaliar os benefícios e impactos negativos resultantes da construção da barragem. O IPoE, composto por dez especialistas, incluindo dois de cada país e quatro especialistas internacionais independentes, tinha como objetivo estabelecer a confiança entre os três Estados. O relatório, finalizado em 2013, concluiu que a construção da barragem traria melhorias para a gestão do Nilo Azul, além de aumentar a capacidade de lidar com eventos climáticos extremos. No entanto, enfatizou a necessidade de estudos complementares, uma vez que grande parte da documentação fornecida pela Etiópia era muito genérica e não permitia uma adequada avaliação dos impactos no Egito e no Sudão. Por essa razão, o Egito rejeitou os resultados do IPoE (CARUSO, 2022).

A partir da mudança de governo do presidente Mohamed Morsi para o presidente Abdel Fattah al-Sisi em 2013, o Egito adotou uma postura mais flexível em relação à GERD. Em 2014, al-Sisi concordou em retomar as negociações técnicas e respeitar as recomendações do IPoE. Foi criado, então, um Comitê Nacional Tripartite (TNC), composto por quatro especialistas do Egito, Sudão e Etiópia, encarregado de selecionar consultores internacionais para conduzir os estudos complementares recomendados pelo IPoE, incluindo a avaliação de impacto ambiental e socioeconômico. No entanto, não houve consenso a respeito dos critérios para seleção a de uma empresa de consultoria (CARUSO, 2022).

Em 2015, Egito, Sudão e Etiópia chegaram a um acordo preliminar chamado Declaração de Princípios (DoP). Esse acordo estabeleceu dez princípios básicos expressando a disposição dos três países de cooperarem mutuamente. Dentre os princípios acordados destacam-se: a necessidade de adoção de medidas apropriadas para eliminar ou mitigar possíveis danos decorrentes da utilização do Nilo Azul (princípio III); a utilização de forma equitativa e razoável dos recursos hídricos em seus respectivos territórios (princípio IV); a cooperação durante o primeiro enchimento e a operação da barragem (princípio V); o estabelecimento de prioridade aos países a jusante para a compra de energia gerada na GERD (princípio VI); e o fornecimento de dados e informações necessários, de boa fé e em tempo hábil, para a realização dos estudos conjuntos do TNC (princípio VII). O documento reiterou, ainda, a necessidade de implementação dos resultados do IPoE e estabeleceu diretrizes e regras sobre o primeiro enchimento e a operação anual da barragem (EGYPT; ETHIOPIA; SUDAN, 2015).

O DoP, no entanto, não resolveu a disputa e acabou gerando novos desentendimentos. Divergências de interpretação levaram à adoção de medidas unilaterais, como a realização do primeiro e segundo enchimentos da barragem pela Etiópia em 2020 e 2021, respectivamente, sem consultar previamente o Egito e o Sudão (CARUSO, 2022).

O Egito, que considera o DoP um acordo vinculante entre os três Estados, encaminhou uma carta ao Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU) enfatizando que o enchimento unilateral da GERD pela Etiópia antes de chegar a um acordo com os países a jusante constitui uma violação do DoP. Além disso, o Egito reiterou que, ao continuar o processo, a Etiópia estaria violando suas obrigações sob a lei internacional e ameaçando a paz na região (EGYPT, 2020).

A Etiópia, em resposta à ONU, afirmou que a interpretação do Egito é imprecisa, pois o texto permitiria que o primeiro enchimento da barragem fosse realizado simultaneamente com a construção, uma vez que a barragem foi projetada para isso. A Etiópia reiterou o direito de encher a barragem de acordo com os princípios da utilização equitativa e razoável e de não causar danos significativos, conforme enfatizado no DoP (ETHIOPIA, 2020). Diferentemente do Egito, a Etiópia não considera a DoP como um tratado, mas sim um instrumento não vinculativo que não impõe obrigações entre os signatários (MESSELE, 2020).

Após a DoP, houve outra tentativa de mediação técnica com a criação, em 2018, do Grupo Científico de Pesquisa Independente Nacional (NISRG). O NISRG tinha como propósito selecionar uma consultoria internacional para realizar os estudos recomendados pelo IPoE. No entanto, as três partes novamente não chegaram a um acordo sobre a modelagem e os cenários básicos para a realização dos estudos (CARUSO, 2022).

Em 2019, o Egito convidou os EUA e o Banco Mundial para atuarem como observadores nas negociações. Após quatro meses de intensas tratativas, Egito, Etiópia e Sudão concordaram com o estabelecimento de aspectos técnicos como um cronograma das etapas de enchimento da barragem e mecanismos de mitigação para o caso de ocorrência de períodos de secas durante o enchimento. No entanto, em janeiro de 2020, declarações divergentes entre o Egito e a Etiópia novamente evidenciaram a falta de alinhamento entre os dois países em relação a questões de segurança e à necessidade de conclusão dos estudos técnicos sobre o impacto social, econômico e ambiental da construção da barragem. Como

resultado, a Etiópia decidiu não assinar o chamado Acordo de Washington (CARUSO, 2022).

Foi então iniciada, em 2020, uma nova rodada de negociações liderada pela União Africana (UA). Contudo, ainda persistiram divergências significativas entre as partes, especialmente em relação à natureza jurídica do acordo a ser alcançado (vinculante ou não), à gestão da barragem e à liberação de água durante períodos de seca e baixa precipitação, ao mecanismo de resolução de disputas (arbitragem internacional ou mediação diplomática) e aos futuros projetos a serem desenvolvidos na região a montante do rio (PSC REPORT, 2021).

Em julho de 2021, a Etiópia concluiu a segunda fase de enchimento do reservatório, totalizando 13,5 bilhões de m<sup>3</sup> de água, além dos 4,9 bilhões de m<sup>3</sup> armazenados durante o enchimento anterior. Em fevereiro de 2022, a Etiópia iniciou a operação parcial da barragem, que passou a gerar eletricidade com capacidade reduzida. O terceiro enchimento teve início em julho do mesmo ano (CARUSO, 2022).

Com o quarto e último enchimento realizado em 2023, a GERD parece ter se consolidado, apesar das preocupações do Egito. Analistas consideram um ataque militar altamente improvável, uma vez que resultaria em uma inundação maciça do Nilo Azul no Sudão. O fato de o Egito ter conseguido manter a Barragem de Assuã praticamente cheia durante esse período parece ter amenizado as tensões em relação à GERD, embora isso tenha ocorrido, em grande parte, devido às chuvas relativamente abundantes durante o enchimento da barragem (FABRICIUS, 2023).

Especialistas apontam que a GERD, a longo prazo, trará benefícios significativos para a região. A falta de interesse do Egito em buscar uma solução com foco na cooperação pode ser atribuída, possivelmente, ao fato da GERD representar uma ruptura do histórico monopólio egípcio sobre as águas do Nilo (ABTEW; DESSU, 2019).

Estudos indicam, ainda, que grandes benefícios poderiam ser obtidos se a Barragem egípcia de Assuã e a GERD fossem operadas em conjunto. Devido ao reservatório da Barragem de Assuã, o Lago Nasser, possuir uma área quatro vezes maior e estar em uma altitude mais baixa do que a GERD, onde as temperaturas são mais altas, ocorre uma maior perda de água por evaporação. Portanto, armazenar mais água na GERD do que no Lago Nasser poderia aumentar a disponibilidade de água para ambos os países. Além disso, a GERD poderia contribuir para a mitigação

das enchentes anuais que ocorrem no Sudão ao longo do Nilo (FABRICIUS, 2023).

Diante do exposto, é válido concluir que a disputa em torno da GERD continua a desafiar a cooperação e a estabilidade na região, ao mesmo tempo em que representa uma efetiva mudança nas dinâmicas de poder. Variadas tentativas de negociação entre Etiópia, Egito e o Sudão envolveram a participação de especialistas, organizações internacionais e Estados estrangeiros. No entanto, a falta de consenso, a falta de confiança mútua e diferentes interpretações têm dificultado a elaboração de um acordo efetivo. Essas diferenças de perspectiva e interesses dificultam o avanço das negociações, levando a adoção de medidas unilaterais que concorrem para o agravamento da crise.

A despeito do insucesso das negociações, a GERD já é uma realidade. Os Estados envolvidos devem buscar soluções cooperativas que explorem os potenciais benefícios da construção da barragem. Esses benefícios incluem a redução das perdas por evaporação, por meio da operação em conjunto da GERD com a Barragem de Assuã, a mitigação de enchentes anuais ao longo do Nilo, a redução da quantidade de sedimentos transportados pelo rio e um aumento na oferta de energia elétrica na região. Para alcançar esses objetivos, é essencial que as partes adotem uma nova postura em suas relações. Ao Egito caberia abandonar as ameaças de uso da força e flexibilizar sua posição historicamente contrária a qualquer alteração do regime de utilização das águas do rio Nilo, a qual tem representado uma limitação para o desenvolvimento econômico dos demais Estados ribeirinhos. Já a Etiópia poderia demonstrar maior receptividade às necessidades e demandas do Egito e do Sudão, garantindo, assim, o abastecimento vital de água para a região.

### **3.3 Aspectos legais relativos à disputa pelas águas do rio Nilo**

Até 2011, o Egito, e em menor medida o Sudão, desempenharam um papel hegemônico na gestão do Nilo e se beneficiaram da maior parte de suas águas. Essa hegemonia foi possível em razão de dois tratados internacionais assinados durante o período colonial. Em 1929, o Egito semi-independente e o governo britânico assinaram o Tratado Anglo-Egípcio. Na época, o governo britânico representava suas colônias na Bacia do Nilo. O tratado reconheceu o direito natural e histórico do Egito às águas do Nilo e concedeu ao país poder de veto sobre projetos de hidroengenharia

nos países localizados a montante (CARUSO, 2022).

Em 1959, o Egito e o Sudão assinaram o Acordo para a Utilização Total das Águas do Nilo, que reforçou as disposições do Tratado Anglo-Egípcio de 1929 e não incluiu os demais Estados ribeirinhos. Esse acordo fortaleceu ainda mais a hegemonia do Egito sobre o Nilo Azul e estabeleceu uma aliança estratégica bilateral entre os dois países em relação ao uso das águas do rio. O acordo aumentou a alocação de água do Nilo Azul para o Egito (55,5 bilhões de m<sup>3</sup>) e o Sudão (18,5 bilhões de m<sup>3</sup>), deixando de fora apenas perdas relativas à infiltração e evaporação (10 bilhões de m<sup>3</sup>). O acordo de 1959, como o Tratado Anglo-Egípcio de 1929, não fez concessões aos demais Estados ribeirinhos, inclusive a Etiópia, que fornece mais de 80% da água que flui para o rio Nilo (CARUSO, 2022; KIMENYI; MBAKU, 2016).

Ao longo dos anos, no entanto, o processo de descolonização e o aumento das populações e das aspirações de desenvolvimento dos demais Estados ribeirinhos levaram os países a montante do Nilo a questionar o status quo da gestão da água na região. Países como Quênia, Uganda, Tanzânia e Etiópia passaram a contestar os chamados direitos adquiridos do Egito por meio dos acordos de 1929 e 1959, exigindo um arcabouço jurídico mais inclusivo. Esses países afirmaram que não estavam legalmente obrigados por tais acordos, pois nunca foram signatários dos mesmos. Além disso, argumentaram que tais acordos impunham restrições a seus países e a outros Estados ribeirinhos, ao exigir que submetessem seus planos de desenvolvimento nacional ao escrutínio e supervisão do Egito, o que não seria compatível com a condição de Estados soberanos e independentes (KIMENYI; MBAKU, 2016).

Iniciou-se, nas décadas de 1960 e 1970, um debate sobre até que ponto Estados recém-independentes estavam vinculados aos acordos assinados por seus poderes coloniais, cujos interesses e objetivos eram diferentes dos seus. Surgiram, então, duas doutrinas de sucessão de Estados: a teoria da sucessão universal e a teoria da tábula rasa. Pela doutrina da sucessão universal, o Estado permaneceria vinculado por quaisquer direitos e obrigações adquiridos por um governante no exercício de seus deveres públicos, mesmo após uma mudança de regime. Pela doutrina da tábula rasa, o direito seria uma expressão da vontade soberana e, portanto, caberia apenas ao Estado sucessor definir a natureza do novo regime jurídico (CARUSO, 2022).

Nesse contexto, as Nações Unidas adotaram, em 1978, a Convenção

de Viena sobre Sucessão de Estados em Matéria de Tratados, a qual definiu, em seu Art. 16, que “Um Estado recém-independente não está obrigado a manter em vigor, ou a se tornar parte, de qualquer tratado pelo simples fato de que na data da sucessão de Estados o tratado estava em vigor em relação ao território ao qual se refere a sucessão de Estados<sup>24</sup>” (UNITED NATIONS, 1978, p. 8, tradução do autor).

O direito internacional dos cursos de água é o principal conjunto de leis que regula as disputas sobre cursos de água transfronteiriços. Até recentemente, esse conjunto de leis não era codificado (FUNNEMARK, 2020).

No final do século 19, surgiram diferentes princípios que refletiam as práticas variadas dos Estados sobre o uso de rios e lagos internacionais. Um desses princípios é o da soberania territorial absoluta, conhecido como Doutrina Harmon. De acordo com essa doutrina, um Estado tem o direito de utilizar as águas de um rio internacional dentro de seu território da maneira que considerar adequada, sem levar em consideração impactos adversos nos demais Estados ribeirinhos. Um segundo princípio que surgiu é o da integridade territorial absoluta, que estabelece que um Estado ribeirinho tem o direito de exigir a preservação do fluxo natural de um rio internacional que chega ao seu território a partir dos Estados localizados a montante. No entanto, impõe ao Estado o dever de não restringir o fluxo de água para outros Estados situados a jusante. Esse princípio permite usos mínimos por parte de um Estado a montante, sendo exatamente oposto ao princípio da soberania territorial absoluta (SALMAN, 2007).

Tanto o princípio da soberania territorial absoluta quanto o da integridade territorial absoluta adotam posições extremas em relação à alocação e uso dos cursos hídricos transfronteiriços. Por isso, a partir do final do século XX, houve o afastamento desses princípios no desenvolvimento e codificação do direito internacional dos cursos de água. É importante notar, no entanto, que argumentações baseadas nesses princípios ainda são usadas em disputas sobre cursos de água internacionais (FUNNEMARK, 2020).

O terceiro princípio se refere à soberania territorial limitada ou integridade territorial limitada, que reconhece o direito de cada Estado ribeirinho utilizar as águas de um rio internacional. No entanto, esse

---

24 No original: “A newly independent State is not bound to maintain in force, or to become a party to, any treaty by reason only of the fact that at the date of the succession of States the treaty was in force in respect of the territory to which the succession of States relates.”



direito vem acompanhado com o dever de assegurar que o uso dessas águas não prejudique outros Estados ribeirinhos. Esse princípio restringe os dois princípios anteriores e estabelece a igualdade de todos os Estados ribeirinhos no uso das águas de um rio internacional. A teoria da soberania territorial limitada é a única que sobreviveu e formou a base do direito internacional moderno. No entanto, estabelecer os detalhes da relação entre o direito de usar as águas de um rio internacional e o dever de não causar danos significativos a outros Estados tem sido um desafio complexo e o ponto central do debate sobre o direito internacional da água nos últimos cinquenta anos (SALMAN, 2007).

Atualmente, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito dos Usos Não-Navegáveis dos Cursos de Água Internacionais (UNWC) é a principal fonte de direito internacional aplicável aos cursos de água transnacionais. A Convenção entrou em vigor em 2014 e promove uma abordagem de soberania territorial limitada. Egito e Etiópia não são partes da UNWC. Mesmo que ambos os países fossem signatários, o Artigo 3o estabelece que os direitos e obrigações de um Estado ribeirinho decorrentes de acordos anteriores não serão afetados por ela. Isso reforçaria os argumentos do Egito, que considera válidos os acordos coloniais pré-existentes. Mesmo quando os Estados não são partes da Convenção, alguns princípios-chave da UNWC são reconhecidos como parte do direito internacional consuetudinário e podem ser aplicados na resolução da disputa da GERD (FUNNEMARK, 2020).

A doutrina da soberania territorial limitada visa equilibrar os interesses dos Estados ribeirinhos localizados a montante e a jusante, reconhecendo o direito de cada Estado de utilizar as águas de um rio transfronteiriço, ao mesmo tempo em que impõe o dever de evitar prejuízos aos demais. Essa doutrina está presente nos Artigos 5o e 7o da UNWC, que são obrigações fundamentais da convenção e refletem o direito internacional consuetudinário. O Artigo 5o, parágrafo 1o, estabelece que os Estados ribeirinhos devem utilizar os cursos de água internacionais em seus territórios de maneira equitativa e razoável, levando em consideração os interesses dos Estados ribeirinhos envolvidos, enquanto o Artigo 7o, parágrafo 1o, obriga os Estados a adotarem as medidas necessárias para evitar danos significativos a outros Estados ribeirinhos ao utilizar um curso de água internacional (UNITED NATIONS, 1997).

A inclusão desses dois princípios fundamentais, o uso equitativo e razoável e o princípio de não causar danos significativos, permitiu que a

Convenção tivesse maior apoio da comunidade internacional (STOA, 2014). No entanto, muitos conflitos relacionados a cursos de água transfronteiriços têm sua origem na tensão existente entre esses princípios, uma vez que as partes divergentes podem argumentar que estão respaldadas pelo direito internacional, em vez de buscarem a cooperação (FUNNEMARK, 2020).

Para uma melhor compreensão como o uso equitativo e razoável deve ocorrer, é importante considerar fatores ambientais e de direitos humanos, conforme elencado pelo Artigo 6o, Parágrafo 1o, da UNWC:

A utilização de um curso de água internacional de maneira equitativa e razoável, conforme o artigo 5, exige levar em consideração todos os fatores e circunstâncias relevantes, incluindo: [...] (b) As necessidades sociais e econômicas dos Estados ribeirinhos em questão; (c) A população dependente do curso de água em cada Estado ribeirinho; (d) Os efeitos do uso ou usos dos cursos de água em um Estado ribeirinho sobre outros Estados ribeirinhos; (e) Usos existentes e potenciais do curso de água; [...] <sup>25</sup> (UNITED NATIONS, 1997, p. 5, tradução do autor).

A utilização dos recursos hídricos pelos Estados afeta diretamente a vida e os meios de subsistência das pessoas e comunidades que dependem desses recursos. Isso é evidente na disputa entre Egito e Etiópia, onde as necessidades de água doce das populações de ambos os países estão no centro do conflito. Nesse sentido, a abordagem das disputas envolvendo cursos de água transfronteiriços sob a perspectiva dos direitos humanos e sua interseção com o direito ambiental pode fornecer uma importante contribuição na busca pelo uso equitativo e razoável da água (FUNNEMARK, 2020).

O direito à autodeterminação, consagrado em tratados

---

25 No original: "Utilization of an international watercourse in an equitable and reasonable manner within the meaning of article 5 requires taking into account all relevant factors and circumstances, including: [...] (b) The social and economic needs of the watercourse States concerned; (c) The population dependent on the watercourse in each watercourse State; (d) The effects of the use or uses of the watercourses in one watercourse State on other watercourse States; (e) Existing and potential uses of the watercourse; [...]."

internacionais de direitos humanos, enfatiza a relação entre as pessoas e o Estado e pode fornecer abordagens para a resolução de disputas hídricas que vão além do enfoque centrado no Estado. Egito e Etiópia são partes da Convenção Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (ICESCR) e da Convenção Internacional sobre Direitos Civis e Políticos (ICCPR), sem declarações ou reservas significativas que afetem sua aplicação neste contexto. O direito à autodeterminação, presente no Artigo 1o da ICESCR e da ICCPR, estabelece que todos os povos têm o direito de determinar livremente seu status político e de buscar seu desenvolvimento econômico, social e cultural. No contexto dos cursos de água transfronteiriços, o direito à autodeterminação implica que os Estados devem empregar os benefícios dos recursos hídricos em proveito das necessidades de suas populações, além de promover a participação das comunidades afetadas por projetos de hidroengenharia nas negociações (FUNNEMARK, 2020).

Outro direito fundamental inerente às disputas envolvendo recursos hídricos é o direito à água. Esse direito foi estabelecido pelo Comitê das Nações Unidas de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (CESCR) em janeiro de 2003 e reconhecido em uma ampla gama de documentos internacionais, como a Convenção sobre a eliminação de todas as formas de discriminação contra a mulher e a Convenção sobre os direitos da criança. O direito à água garante a todos o acesso a uma quantidade de água suficiente, segura e acessível, física e financeiramente, para uso pessoal e doméstico (CESCR, 2003; FUNNEMARK, 2020).

O direito à água está intrinsecamente relacionado ao direito à autodeterminação, destacando a importância de considerar as necessidades humanas básicas durante as negociações relacionadas a cursos de água transfronteiriços (FUNNEMARK, 2020). O CESCR reforça essa interpretação, enfatizando que os Estados têm a responsabilidade de considerar o direito à água nos acordos internacionais: “Os Estados Partes devem garantir que o direito à água receba a devida atenção nos acordos internacionais e, para esse fim, devem considerar o desenvolvimento de novos instrumentos jurídicos<sup>26</sup>” (CESCR, 2003, p. 11, tradução do autor).

A aplicação do direito humano à água em questões internacionais é reforçada pelo elemento extraterritorial das obrigações dos Estados

---

26 No original: “States parties should ensure that the right to water is given due attention in international agreements and, to that end, should consider the development of further legal instruments.”

de não realizar atividades em seu próprio território que possam afetar negativamente o direito à água em outros territórios:

Para cumprir suas obrigações internacionais em relação ao direito à água, os Estados Partes devem respeitar o gozo do direito em outros países. A cooperação internacional exige que os Estados Partes se abstenham de ações que interfiram, direta ou indiretamente, com o gozo do direito à água em outros países<sup>27</sup> (CESCR, 2003, p. 11, tradução do autor).

Outro princípio relevante para a resolução da disputa entre Egito e Etiópia em relação à GERD pode ser encontrado nos Princípios Estruturais sobre os Direitos Humanos e o Meio Ambiente. Esses princípios foram produzidos pelas Nações Unidas em 2018 e fornecem um conjunto de deveres relacionados ao meio ambiente (FUNNEMARK, 2020). O Princípio 8 estabelece que: “Para evitar a realização ou autorização de ações com impactos ambientais que interfiram no pleno gozo dos direitos humanos, os Estados devem exigir a avaliação prévia dos possíveis impactos ambientais de projetos e políticas propostas [...]”<sup>28</sup> (UNITED NATIONS, 2018b, p. 11, tradução do autor).

Dessa forma, os Estados têm obrigações, sob a lei ambiental, de realizar uma Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), que inclui a avaliação dos efeitos de intervenções e projetos realizados pelo homem em cursos de água transfronteiriços, visando identificar, entre outros aspectos, como tais intervenções podem afetar os direitos humanos (FUNNEMARK, 2020).

Dado o exposto, conclui-se que a adoção de posições extremas dificulta a resolução de disputas envolvendo cursos de água transnacionais, cuja própria natureza, ao fluir de um país para o outro, demanda o diálogo e a cooperação entre os Estados ribeirinhos. Nesse contexto, o princípio do uso equitativo e razoável, bem como o princípio de não

---

27 No original: “To comply with their international obligations in relation to the right to water, States parties have to respect the enjoyment of the right in other countries. International cooperation requires States parties to refrain from actions that interfere, directly or indirectly, with the enjoyment of the right to water in other countries.”

28 No original: “To avoid undertaking or authorizing actions with environmental impacts that interfere with the full enjoyment of human rights, States should require the prior assessment of the possible environmental impacts of proposed projects and policies [...]”

causar danos significativos a outros Estados, presentes na abordagem da soberania territorial limitada adotada pela UNWC, representam uma mudança de perspectiva. Esses princípios indicam o reconhecimento da necessidade de cooperação para o adequado gerenciamento de recursos hídricos compartilhados, em contraposição a uma abordagem centrada na soberania do Estado.

Diversos princípios existentes no direito internacional podem ser aplicados para facilitar as negociações e a resolução de conflitos relacionados a cursos de água transfronteiriços. Princípios como o direito à autodeterminação, o direito à água e os princípios do direito ambiental evidenciam a necessidade de uma gestão de cursos de água transnacionais que seja benéfica para todas as populações envolvidas. O princípio da utilização equitativa e razoável estabelece a necessidade de os Estados considerarem não apenas suas próprias necessidades e interesses, mas também os de outros Estados ribeirinhos, o que requer uma abordagem cooperativa para garantir o acesso justo aos recursos hídricos. Além disso, obrigações extraterritoriais decorrentes do direito humano à água e a obrigatoriedade de realizar avaliações de impacto ambiental destacam a responsabilidade dos Estados em considerar as necessidades dos demais durante as negociações de disputas, reforçando, assim, o princípio da utilização equitativa e razoável. Todos esses princípios enfatizam a importância do diálogo, da cooperação e de uma abordagem centrada nas necessidades humanas, por meio dos quais os Estados ribeirinhos podem obter benefícios mútuos ao adotar uma gestão compartilhada de cursos de água transfronteiriços, em vez de recorrerem à ameaça ou ao uso efetivo da força.

#### **4 PERSPECTIVA COMPARADA DA HIDROPOLÍTICA NAS BACIAS DO NILO E DO PRATA**

A Bacia do Prata abrange territórios de cinco países, Brasil, Argentina, Paraguai, Bolívia e Uruguai. Seus principais rios são o rio Paraná, o rio Uruguai, o rio Paraguai e o rio da Prata. A região, por sua posição estratégica, sempre representou um espaço sensível para o equilíbrio de poder na América do Sul. Sua extensa rede de vias navegáveis, abrangendo cerca de 15 mil km, é vital para o acesso ao interior do continente, constituindo a única saída da Bolívia e do Paraguai para o Oceano Atlântico. A região foi palco de intensas disputas relacionadas

ao processo de formação dos Estados nacionais platinos, como a Guerra da Cisplatina, a Guerra do Prata e a Guerra do Paraguai. Em todas essas disputas, a hidropolítica, mais especificamente a navegação fluvial, desempenhou um importante papel (QUEIROZ, 2012).

Em que pese a continuidade da importância da navegação para a Bacia do Prata, ao longo do século XX, a região passou a se destacar pelo seu potencial hidroenergético. A expansão econômica e o aumento na demanda por energia no início da década de 1960 levaram o Brasil a iniciar estudos visando ao aproveitamento hidrelétrico do rio Paraná (QUEIROZ, 2012). A intenção do Brasil de fazer uso exclusivo do rio para aproveitamento energético causou grande descontentamento no Paraguai, e veio a se somar à insatisfação existente desde o Tratado de Limites de 1872 (PEREIRA, 1974, apud YAHN FILHO, 2014).

Ao Paraguai interessava fazer parte dos projetos de exploração hidráulica no rio Paraná, desde que houvesse uma revisão dos marcos lindeiros estabelecidos após a Guerra do Paraguai. As perdas territoriais impostas ao país, em sua maior parte, foram determinadas tomando como referência os rios da região. Uma questão que permaneceu indefinida até a primeira metade do século XX foi a área conhecida como “Salto de Guairá” para os paraguaios e “Sete Quedas” para os brasileiros. Ambos os países contestavam essa área como parte de seus territórios, iniciando uma dissonância diplomática marcada por profundos ressentimentos que durariam até meados da década de 1960 (QUEIROZ, 2012).

Em 1965, dois eventos envolvendo a presença de um pequeno contingente militar brasileiro na região provocaram a pronta reação do Paraguai, que atribuiu ao Brasil uma atitude agressiva e inamistosa, resultando no envio de tropas paraguaias e na depredação da sede da Missão Cultural e Comercial do Brasil em Assunção (QUEIROZ, 2012). O arrefecimento das tensões só ocorreu quando o Brasil anunciou, em 1966, a disposição de conceder ao Paraguai 50% de participação no futuro aproveitamento hidrelétrico dos Saltos de Guairá/Sete Quedas (PEREIRA, 1974, apud YAHN FILHO, 2014). Essa parceria é considerada o marco inicial que daria origem ao Tratado de Itaipu.

A Argentina, como Estado ribeirinho a jusante, via na construção da barragem uma possibilidade de redução do volume de água do rio Paraná e, sobretudo, o estabelecimento de um novo equilíbrio regional de poder a partir do crescimento econômico brasileiro. Assim, a Argentina procurou limitar a atuação brasileira por meio do estabelecimento de

dispositivos jurídicos amplos e abrangentes, como a exigência da consulta prévia sobre a realização de obras hidráulicas que pudessem afetar os outros Estados ribeirinhos (QUEIROZ, 2012).

Para a Argentina, a parceria entre Brasil e Paraguai representava uma expansão da influência brasileira na região, o que poderia reduzir sua influência em seu tradicional entorno estratégico (PECEQUILO; HAGUE, 2007 apud QUEIROZ, 2012). Com isso, a Argentina defendia a construção de duas usinas a jusante de Itaipu, em parceria com o Paraguai: as hidrelétricas de Yacyretá e Corpus. Dessa forma, o país demonstrava ser um ator relevante na hidropolítica regional, cuja participação seria necessária para o pleno aproveitamento do potencial energético do rio Paraná (PEREIRA, 1974 apud QUEIROZ, 2012).

Em abril de 1969 foi assinado o Tratado da Bacia do Prata. Esse acordo estabelecia objetivos amplos, como o aproveitamento ótimo dos recursos da região e sua preservação para as gerações futuras, além da colaboração visando à promoção do desenvolvimento harmônico e da integração física da Bacia do Prata. O Tratado também refletia a influência do nascente direito fluvial moderno, ao mencionar “a utilização racional do recurso água” e o “seu aproveitamento múltiplo e equitativo”, resguardando os Estados ribeirinhos das ações realizadas por outros Estados em rios compartilhados (QUEIROZ, 2012). Entretanto, a implementação do Tratado da Bacia do Prata não foi suficiente para evitar os posteriores conflitos resultantes da construção das usinas de Itaipu e Corpus. A clara intenção dos atores de preservar suas soberanias e de garantir a livre execução de obras acabou tornando juridicamente ineficaz o conjunto de normas estabelecido (YAHN FILHO, 2014).

O projeto da Itaipu Binacional provocou uma disputa no âmbito do direito internacional fluvial. O Brasil defendia o fracionamento dos trechos do rio de acordo com as fronteiras nacionais, assegurando a indivisibilidade da soberania. A Argentina buscava internacionalizar a Bacia do Prata entre os Estados que a compõem por meio de decisões compartilhadas, como o mecanismo da consulta prévia, no qual alterações na vazão natural do rio deveriam ser consentidas pelos Estados da bacia (CAUBET, 1991 apud RODRIGUEZ et al., 2019).

Seguiu-se, então, uma série de tensas tratativas diplomáticas entre Brasil e Argentina em torno do aproveitamento energético das águas compartilhadas, questão que chegou a ser encaminhada à apreciação da Assembleia Geral da ONU (YAHN FILHO, 2014).

Em abril de 1973, Brasil e Paraguai assinaram o Tratado de Itaipu, marcando um momento crucial na disputa pela hegemonia no subcontinente sul-americano. Itaipu foi fundamental para a dessecuritização da disputa existente entre brasileiros e paraguaios pela região de Sete Quedas, encerrando um litígio fronteiriço que se desenrolava desde a segunda metade do século XIX (QUEIROZ, 2012).

Em 1973, importantes mudanças na conjuntura latino-americana e uma nova política externa adotada pelo governo norte-americano impactaram o Cone Sul. Esse período foi marcado pelo estreitamento das relações entre Brasil e EUA, ao passo em que ocorreu um arrefecimento das relações entre esse último e a Argentina. Ao mesmo tempo, o Brasil ampliava sua influência na região platina, enquanto a Argentina se isolava no contexto sul-americano. Por essa razão, o Tratado de Itaipu, assinado por Brasil e Paraguai, exacerbou as tensões entre Brasil e Argentina (MELLO, 1997).

Na ocasião, a rivalidade e a desconfiança existentes entre Brasil e Argentina foram acentuadas pelas distintas situações em que se encontravam os dois países. Enquanto o Brasil apresentava um consistente processo de industrialização, a Argentina vivenciava uma instabilidade política e econômica (QUEIROZ, 2012).

Com o intuito de limitar o escopo operacional da hidrelétrica de Itaipu, Corpus foi projetada de forma a possuir uma grande interdependência técnica em relação ao projeto brasileiro, o que demandava a necessidade de uma estreita coordenação funcional entre os dois empreendimentos. A intenção argentina de erguer a descarga de água de Corpus a 120 m acima do nível do mar era incompatível com o projeto de Itaipu, cuja descarga ficaria a 105 m, o que reduziria a capacidade energética desta última. Além disso, a construção de Corpus, 250 km a jusante de Itaipu, reduziria pela metade a potência instalada da usina paraguaia de Icarai e inundaria uma faixa com cerca de 20 km de extensão no oeste do Estado de Santa Catarina (QUEIROZ, 2012).

As negociações entre os dois países se tornaram ainda mais tensas quando, em julho de 1977, a Argentina impediu o trânsito de caminhões que transportavam cargas entre o Brasil e o Chile pelo túnel Las Cuevas Caracoles, localizado nos Andes, resultando em um desvio de aproximadamente 2000 km (QUEIROZ, 2012). Em resposta, o Brasil ameaçou impedir o transporte de carga argentina entre Paso de los Libres e Uruguaiana, o que serviu de pretexto para a Argentina denunciar o



Tratado de Amizade e Comércio que garantia, desde 1856, a livre navegação no rio da Prata (FAJARDO, 2004 apud QUEIROZ, 2012).

As negociações só chegariam a um desfecho positivo em outubro de 1979, quando Brasil, Argentina e Paraguai assinaram o Acordo sobre Cooperação Técnico-Operativa entre os Aproveitamentos de Itaipu e Corpus. Esse acordo representou uma mudança nas relações entre Brasil e Argentina. Ao estabelecer as variações permitidas para Itaipu e Corpus, ele encerrou as disputas em torno do aproveitamento hidrelétrico do rio Paraná, pondo fim a um perfil disfuncional de relações internacionais que dominou o cenário hidropolítico platino por mais de um século (QUEIROZ, 2012).

Nesse novo contexto, não interessava ao Brasil uma Argentina economicamente debilitada e desindustrializada, pois o país necessitava de um parceiro estratégico forte a partir do qual poderia se projetar em um cenário de integração (OLIVEIRA, 2005 apud QUEIROZ, 2012). A Argentina, por sua vez, percebeu sua limitada capacidade de atuação e a necessidade de cooperar com o Brasil (OLIVEIRA, 1998 apud QUEIROZ, 2012). Assim, foi estabelecida uma nova fase de estabilidade, confiança mútua e cooperação, superando a possibilidade de um conflito armado entre os dois países (CANDEAS, 2005 apud QUEIROZ, 2012).

A estabilidade iniciada a partir do Acordo Tripartite Corpus-Itaipu consolidou-se ao longo das décadas seguintes, viabilizando o processo de integração no Cone Sul. No plano estratégico-militar, dois eventos colaboraram para a concretização dessa estabilidade: o Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento e a Aplicação dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear, celebrado em 1980, e a declaração brasileira em apoio à Argentina por ocasião da Guerra das Malvinas, em 1982. No campo econômico, destacou-se, em 1991, a criação do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL). Em termos hidropolíticos, o principal projeto multilateral foi a Hidrovia Paraguai-Paraná (HPP). Percorrendo um total de 3.442 km ao longo de cinco países, essa via fluvial constitui um importante eixo de integração política, social e econômica, tendo início no porto de Cáceres, no estado do Mato Grosso, se estendendo até Nueva Palmira, no Uruguai (QUEIROZ, 2012).

Desde 1979, a Bacia Platina alcançou uma estabilidade estrutural, em que eventuais questões entre os Estados ribeirinhos são solucionadas por meio de processos usuais de negociação e barganha política (QUEIROZ, 2012). Esse período promoveu a dessecuritização da hidropolítica, até

então preponderante entre os atores que integram o Cone Sul.

Nesse contexto, é possível identificar alguns aspectos em comum entre as controvérsias envolvendo Brasil, Argentina e Paraguai nas décadas de 1960 e 1970, relativas à construção de Itaipu, e a atual tensão entre Egito, Etiópia e Sudão, que surgiu a partir do início da construção da GERD em 2011.

Para o Brasil, o aproveitamento energético do rio Paraná representava uma oportunidade de ampliar sua influência geopolítica na região e expandir seu suprimento de energia, visando atender à crescente demanda e impulsionar o crescimento econômico (MIYAMOTO, 1985 apud RODRIGUEZ et al., 2019). A Etiópia, por sua vez, busca no aproveitamento energético do Nilo Azul uma estratégia para estimular a convergência ideológica e a identidade nacional do país, impulsionar o desenvolvimento industrial e econômico e atender uma significativa parcela da população que não dispõe de acesso regular à energia elétrica. Para alcançar esse objetivo, a Etiópia precisou desafiar a hidro-hegemonia do Egito.

Para o Egito, a construção da barragem representa não somente a possibilidade de redução do fluxo de água do Nilo, mas também um perigoso precedente para a realização de novos projetos dessa natureza, desafiando seu privilegiado uso histórico das águas do Nilo. Alegação semelhante em torno da possibilidade de redução do fluxo do rio Paraná foi realizada pela Argentina, em adição a vedadas questões geopolíticas, como a perda de influência na região e o equilíbrio de poder no Cone Sul. Além disso, o projeto da usina hidrelétrica de Corpus, cuja construção ainda não foi iniciada, foi utilizado como uma tentativa de restringir o escopo operacional da hidrelétrica de Itaipu.

O Paraguai demonstrou habilidade em explorar a complexa dualidade estratégica de sua política pendular, obtendo excelentes resultados em função do poder político decorrente de sua privilegiada condição de recursos hídricos. A política pendular do Paraguai em torno de Brasil e Argentina beneficiou o país com a construção da usina de Itaipu, em parceria com o Brasil, e da usina de Yacyretá, em colaboração com a Argentina. Essa abordagem se assemelha à postura adotada pelo Sudão, que oscila entre o apoio à Etiópia e à construção da GERD e o apoio ao Egito em oposição à barragem.

A análise hidropolítica da Bacia do Prata permite distinguir importantes elementos que contribuíram para a transição das longas disputas envolvendo o uso dos recursos hídricos em direção a uma

abordagem voltada para a colaboração e a integração regional. Os elementos a seguir podem ser entendidos como lições aprendidas que, se implementadas nas tratativas entre Egito, Etiópia e Sudão, poderão contribuir para a resolução das controvérsias relacionadas ao aproveitamento das águas do rio Nilo.

O acordo alcançado em relação ao uso compartilhado dos recursos hídricos do rio Paraná proporcionou o início da mudança nas relações entre Brasil e Argentina, até então grandes rivais geopolíticos no subcontinente sul-americano. Além disso, o aproveitamento compartilhado do potencial energético do rio Paraná contribuiu para a solução de antigas animosidades decorrentes de questões fronteiriças ainda latentes entre Brasil e Paraguai.

O compartilhamento de recursos hídricos transnacionais, embora represente um desafio para a gestão conjunta por diferentes países, oferece uma oportunidade de promover a cooperação, o desenvolvimento e a integração regional.

A interdependência hidrológica gerada por importantes bacias hidrográficas transnacionais faz com que o uso eficiente desses recursos só possa ser alcançado por meio da colaboração e coordenação entre os países envolvidos. Essa coordenação só será efetiva caso sejam estabelecidos instrumentos e regulações adequados à gestão compartilhada desses recursos, considerando os múltiplos e interdependentes usos da água, como navegação, geração de energia, irrigação e abastecimento urbano. Essas regulações devem incluir, ainda, mecanismos eficazes para a solução de controvérsias entre os Estados.

A troca de informações, o planejamento e o desenvolvimento conjunto de projetos de hidroengenharia possibilitam a obtenção de benefícios comuns decorrentes da operação coordenada desses empreendimentos. No caso do rio Paraná, essa coordenação permitiu o aproveitamento energético do rio pelos três países envolvidos. A construção da GERD, por sua vez, aumentará a oferta de energia elétrica na região e poderá mitigar as inundações anuais ocorridas no Sudão. Além disso, sua operação coordenada com a Barragem de Assuã, no Egito, poderá reduzir as perdas de água por evaporação no lago Nasser.

## CONCLUSÃO

O acesso à água e sua disponibilidade estão sendo negativamente impactados pelo crescimento populacional, pelo aumento na produção de

alimentos, pelo desenvolvimento industrial e pela poluição. A escassez hídrica já demonstra efeitos prejudiciais em diversos países, tanto nos desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento.

Eventos climáticos extremos têm o potencial de intensificar as pressões exercidas pelo crescimento econômico e populacional sobre os recursos hídricos, impactando significativamente a disponibilidade de água e prejudicando a produção de alimentos. Além disso, os efeitos desses eventos sobre as fontes de água doce podem ameaçar a estabilidade regional, criando fluxos de refugiados e exacerbando tensões étnicas e políticas.

Por essas razões, a água está adquirindo uma importância crescente nas relações entre os Estados. Nesse sentido, a possibilidade de conflitos relacionados à questão hídrica surge frequentemente da interdependência hidrológica e da busca de um país por controlar recursos hídricos transfronteiriços, especialmente quando há um histórico de animosidades entre eles.

Abordagens centradas exclusivamente no Estado, na falta de confiança mútua e na implementação de medidas unilaterais dificultam a gestão compartilhada de bacias hidrográficas transnacionais, podendo concorrer para o agravamento de tensões entre Estados ribeirinhos. Nesse contexto, este trabalho se propôs a examinar elementos que possam contribuir para a promoção de uma gestão integrada e colaborativa de bacias hidrográficas transfronteiriças, reduzindo a possibilidade de disputas e conflitos entre Estados.

O estudo evidenciou que a interdependência hidrológica gerada por grandes bacias hidrográficas transfronteiriças faz com que o uso colaborativo dos recursos hídricos compartilhados só possa ser alcançado por meio de uma abordagem regional inclusiva e da efetiva coordenação entre os Estados ribeirinhos. A efetividade dessa coordenação depende do estabelecimento de instrumentos e regulações aceitos por todas as partes e adequados à gestão compartilhada desses recursos.

Dessa forma, um fator imprescindível consiste na elaboração de acordos hídricos abrangentes, envolvendo todos os Estados ribeirinhos pertencentes à bacia hidrográfica. Esses acordos devem incluir os diversos usos da água, tanto consuntivos quanto não consuntivos, como irrigação, abastecimento urbano, navegação e geração de energia. Devem ser estabelecidas as quantidades alocadas de água para o uso consuntivo de cada país signatário, adaptáveis às variações hidrológicas e alterações na

dinâmica da bacia.

Além disso, os acordos devem englobar o compartilhamento de informações e dados técnicos, bem como a implementação de mecanismos para coordenar os esforços em proveito dos objetivos acordados, como o estabelecimento de comissões multilaterais. Outro aspecto importante consiste na inclusão de dispositivos eficazes para a resolução de controvérsias entre os Estados, como a definição de diretrizes para as negociações em todos os níveis, desde o técnico até o intergovernamental, além da alternativa de recorrer à arbitragem ou solução judicial, se necessário.

A partir do estudo de caso da crise provocada pela construção da GERD foi possível distinguir outros elementos que podem contribuir para uma gestão integrada de cursos de água internacionais. Um primeiro aspecto a ser considerado é que a própria natureza fluida dos cursos de água transfronteiriços demanda a cooperação entre os Estados, uma vez que esses recursos não estão limitados às fronteiras nacionais. Dessa forma, posicionamentos pouco flexíveis, baseados em ameaças de uso da força ou que não demonstrem sensibilidade às necessidades de abastecimento vital de água para os demais Estados ribeirinhos dificultam a obtenção de uma solução negociada entre as partes envolvidas.

Outro aspecto relevante é que Estados ribeirinhos devem buscar soluções que aproveitem os potenciais benefícios da exploração conjunta dos recursos disponíveis. No caso da GERD, esses benefícios incluem a mitigação de enchentes anuais ao longo do curso do Nilo, a redução da quantidade de sedimentos transportados pelo rio e o aumento na oferta de energia elétrica na região. Além disso, a operação coordenada da GERD com a barragem egípcia de Assuã poderá aumentar a disponibilidade de água por meio da redução de perdas por evaporação.

Quanto aos aspectos legais relacionados à questão da GERD, destacam-se dois princípios adotados pela UNWC, os quais refletem o reconhecimento da necessidade de cooperação para o adequado gerenciamento de recursos hídricos compartilhados. São eles: o princípio do uso equitativo e razoável, que estabelece que os Estados devem considerar não apenas suas próprias necessidades hídricas, mas também as dos demais países vizinhos; e o princípio de não causar danos significativos a outros Estados, a partir de sua própria quantidade de água utilizada.

Outros princípios existentes no direito internacional enfatizam a relevância da cooperação e de uma abordagem centrada nas necessidades

humanas, evidenciando a importância de uma gestão de cursos de água transnacionais que seja benéfica para todas as populações envolvidas. Dentre esses princípios, que também podem ser aplicados para facilitar as negociações e a resolução de controvérsias entre países, destacam-se o direito à autodeterminação, o direito à água e os princípios do direito ambiental. As obrigações extraterritoriais derivadas do direito humano à água e a obrigatoriedade de realizar avaliações de impacto ambiental ressaltam a responsabilidade dos Estados em considerar as necessidades dos demais Estados ribeirinhos durante as negociações de controvérsias, reforçando, desse modo, o princípio da utilização equitativa e razoável.

A evolução hidropolítica platina a partir da década de 1960 representa uma transformação das intensas disputas envolvendo o uso compartilhado dos recursos hídricos em direção a uma nova abordagem voltada para a busca por arranjos cooperativos e a integração regional. Dessa forma, valiosas lições extraídas desse evento podem contribuir para a solução negociada de controvérsias em outras bacias hidrográficas transnacionais.

Primeiramente, as negociações e o acordo firmado para o compartilhamento dos recursos hídricos do rio Paraná promoveram as condições que viabilizaram uma transformação nas relações entre Brasil e Argentina, até então rivais geopolíticos na América do Sul. Além disso, o acordo teve um papel essencial na solução de antigas questões fronteiriças com o Paraguai.

O segundo aspecto relevante consiste na troca de informações e na superação das divergências técnicas que tornavam os projetos das Usinas Hidrelétricas de Itaipu e Corpus incompatíveis, o que viabilizou a solução do problema e a exploração do potencial energético do rio Paraná pelos três países envolvidos.

Por último, a gestão conjunta dos recursos hídricos platinos, mesmo representando um desafio para os Estados ribeirinhos, ofereceu uma oportunidade de fomentar a cooperação e a integração regional. Assim, o processo de integração iniciado com o Acordo Tripartite Corpus-Itaipu foi, ao longo do tempo, consolidado por outras iniciativas, como a implementação da Hidrovia Paraguai-Paraná (HPP) e a formação do MERCOSUL.

Conforme exposto, bacias hidrográficas transnacionais desempenham um papel fundamental na integração regional e no desenvolvimento social e econômico dos Estados. Diante das crescentes

pressões sobre os recursos hídricos e da ocorrência de eventos climáticos mais intensos e frequentes, a implementação de arranjos cooperativos entre os Estados para enfrentar desafios comuns fortalece a construção de laços de amizade e confiança, ao mesmo tempo em que facilita a solução negociada de eventuais controvérsias, reduzindo o risco de ocorrência de disputas e conflitos.

# SHARED USE OF TRANSNATIONAL RIVER BASINS: PROMOTING COOPERATIVE ARRANGEMENTS AS A MEANS TO MITIGATE THE POSSIBILITY OF CONFLICTS BETWEEN STATES.

## ABSTRACT

Access to water and its availability are negatively impacted by population growth, increased food production, industrial development, and pollution. As a result, shared water resources are gaining increasing importance in state relations. Faced with a large number of shared basins and growing demands on water resources, this study aimed to identify elements that could foster integrated and collaborative management of transnational river basins to reduce the possibility of conflicts between states. To achieve this, a case study was conducted on the crisis involving Egypt, Ethiopia, and Sudan since 2011, related to the construction of the Grand Ethiopian Renaissance Dam. Additionally, factors that led to the transformation of a prolonged hydropolitical dispute between Brazil, Argentina, and Paraguay in the 1960s and 1970s towards cooperation for shared energy utilization of the Paraná River were examined. It was identified that a crucial factor for integrated and collaborative management of transnational river basins is the development of comprehensive water agreements involving all riparian states and different water uses, along with information exchange and the implementation of mechanisms to resolve potential disputes.

**Keywords:** Grand Ethiopian Renaissance Dam; Itaipu; Nile river; Paraná river; transboundary river basins; water agreements; water conflicts; water scarcity.



## REFERÊNCIAS

ABTEW, Wossenu; DESSU, Shimelis Behailu. **The Grand Ethiopian Renaissance Dam on the Blue Nile**. Springer, 2019. 173 p. ISBN 978-3-319-97093-6.

AKAMO, Jesutumilehin. **The GERD from an Ethiopian Perspective: Actors, Interests and Instruments**. IAI Papers, No. 22|29 October 2022. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/resrep45731>. Acesso em: 14 jun. 2023.

ALAVIAN, V.; QADDUMI, H.M.; DICKSON, E.; DIEZ, S.M.; DANILENKO, A.V.; HIRJI, R.F.; PUZ, G.; PIZARRO, C.; JACOBSEN, M.; BLANKESPOOR, B. **Water and Climate Change: Understanding the Risks and Making Climate-Smart Investment Decisions**. Washington, DC, The World Bank, 2009.

AQUASTAT. **Water Withdrawal by Sector, around 2010**. Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2016.

AYYAD, Ibrahim. Egypt Hands Over Solar Power Plant to Uganda amid Nile Dam Crisis. **Al-Monitor**, 2 February 2022. Disponível em: <<https://www.al-monitor.com/node/46749>>. Acesso em: 1 jul. 2023.

BARLOW, Maude. **Água: pacto azul**. São Paulo, SP: M. Books, 2009. 200 p. ISBN 9788576800682.

BOBERG, Jill. **Liquid Assets: How Demographic Changes and Water Development Policies Affect Freshwater Resources**. Santa Monica, CA: Rand Corporation, 2005.

BOOTH, Christopher D. The temperature is rising, The fever white hot: The Grand Ethiopian Renaissance Dam as flashpoint between Egypt and Ethiopia. **Atlantic Council**, November 2020. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/resrep29331>>. Acesso em: 14 jun. 2023.

BUREK, P.; SATOH, Y.; FISCHER, G.; KAHIL, M. T.; SCHERZER, A.; TRAMBEREND, S.; NAVA, L. F.; WADA, Y.; EISNER, S.; FLÖRKE, M.;

HANASAKI, N.; MAGNUSZEWSKI, P.; COSGROVE, B.; WIBERG, D. *Water Futures and Solution: Fast Track Initiative (Final Report)*. **IIASA Working Paper**. Laxenburg, Austria, International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), 2016.

BUTTS, Kent Hughes. **The Strategic Importance of Water**. Parameters, p. 65-66, 1997.

CANDEAS, Alessandro Warley. Relações Brasil-Argentina: uma análise dos avanços e recuos. **Revista Brasileira de Política Internacional**. Brasília, vol. 48, n. 01, junho/2005.

CARUSO, Francesca. "Ethiopia's Grand Renaissance Dam. The Law, History, Politics and Geopolitics behind Africa's Largest Hydropower Project". **IAI Papers**, No. 22|27 October 2022. Disponível em: <<https://www.iai.it/en/node/16154>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

CAUBET, C. **As grandes manobras de Itaipu**. São Paulo: Acadêmica, 1991.

CENTER FOR STRATEGIC AND INTERNATIONAL STUDIES (CSIS); SANDIA NATIONAL LABORATORIES (SNL). **Global Water Future: Addressing Our Global Water Future**. Washington, DC: CSIS and Sandia National Laboratories, September 30, 2005. p. 7.

CHELLANEY, Brahma. **Water: Asia's New Battleground**. Washington, DC: Georgetown University Press, 2011. p. 61-67.

\_\_\_\_\_. **Water, peace, and war: confronting the global water crisis**. Laham, Maryland: Rowman & Littlefield, 2013, 400 p. ISBN 9781442221390 (broch.).

DÍAZ, Emilio Sánchez de Rojas. Un caso de estudio: la cuenca del Nilo. Madrid: Instituto Español de Estudios Estratégicos, **Cuadernos de Estrategia** 186, 2017. 268p. ISBN 9788490912867 (Broch.).

DONELLI, Federico. The Al-Fashaga Dispute: A Powder Keg in the Heart of the Horn of Africa. **Trends Research**, 4 March 2022. Disponível em: <<https://trendsresearch.org/?p=70059>>. Acesso em: 1 jul. 2023.

EGYPT. **Letter dated 1 May 2020 from the Permanent Representative of Egypt to the United Nations addressed to the President of the Security Council (S/2020/355)**. Disponível em: <<https://digitallibrary.un.org/record/3861977>>. Acesso em: 17 jun. 2023.

EGYPT; ETHIOPIA; SUDAN. **Agreement on Declaration of Principles between Egypt, Ethiopia and Sudan on the GERD**. Khartoum, 23 March 2015. Disponível em: <[https://www.internationalwaterlaw.org/documents/regionaldocs/Final\\_Nile\\_Agreement\\_23\\_March\\_2015.pdf](https://www.internationalwaterlaw.org/documents/regionaldocs/Final_Nile_Agreement_23_March_2015.pdf)>. Acesso em: 17 jun. 2023.

ELIAS, A. Primavera Árabe. **Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo**, 2023. Disponível em: <<https://www.fflch.usp.br/50927>>. Acesso em: 6 jul. 2023.

ETHIOPIA. **Letter dated 14 May 2020 from the Permanent Representative of Ethiopia to the United Nations Addressed to the President of the Security Council (S/2020/409)**. Disponível em: <<https://digitallibrary.un.org/record/3862715>>. Acesso em: 17 jun. 2023.

FABRICIUS, Peter. GERD is a fait accompli, so it's time to get real. **Institute for Security Studies**, 28 April 2023. Disponível em: <<https://issafrica.org/iss-today/gerd-is-a-fait-accomplis-so-its-time-to-get-real>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

FAJARDO, José Marcos Castellani. **Acordo Tripartite Itaipu-Corpus: ponto de inflexão entre a disputa geopolítica e a política de cooperação**. 2004. Dissertação (Mestrado em Ciência Política). Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, Porto Alegre.

FERNÁNDEZ-JÁUREGUI, Carlos. Introducción. Madrid: Instituto Español de Estudios Estratégicos, **Cuadernos de Estrategia** 186, 2017. 268p. ISBN 9788490912867 (Broch.).

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **The State of the World's Land and Water Resources**

**for Food and Agriculture: Managing systems at risk.** London/Rome, Earthscan/FAO, 2011.

\_\_\_\_\_. **El riego en América del Sur, Centroamérica y Caribe en cifras.** Encuesta AQUASTAT 2015. Rome, FAO, 2016.

\_\_\_\_\_. **Water for Sustainable Food and Agriculture: A Report Produced for the G20 Presidency of Germany.** Rome, FAO, 2017.

FUNNEMARK, Anne. Water Resources and Inter-state Conflict: Legal Principles and the Grand Ethiopian Renaissance Dam (GERD). **PSRP Reports**. 2020. Disponível em: <<https://peacerep.org/?p=12739>>. Acesso em: 22 jun. 2023.

GAUPP, F.; HALL, J.; DADSON, S. The role of storage capacity in coping with intra- and inter-annual water variability in large river basins. **Environmental Research Letters**, Vol. 10, No. 12, Art. 125001, 2015.

GORBACHEV, Mikhail; SEVERINO, Jean-Michel. Climate Change Raises Threat of Water Wars. **Japan Times**, June 9, 2007.

GRAHAM, Kennedy, ed. **The Planetary Interest: A New Concept for the Global Age.** London: UCL Press, 1999.

HAMADA, Youssef M. **Grand Ethiopian Renaissance Dam, its impact on Egyptian agriculture and the potential for alleviating water scarcity.** Switzerland: Springer, 2017, 187 p.

HASSAN, Khalid. China's Support for Ethiopian Government Complicates Ties with Egypt. **Al-Monitor**, 14 December 2021. Disponível em: <<https://www.al-monitor.com/node/46016>>. Acesso em: 1 jul. 2023.

HOEKSTRA, A.Y.; CHAPAGAIN, A.K. Water footprints of nations: Water use by people as a function of their consumption pattern. **Water Resource Management**, Vol. 21, p. 35-48, 2006.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). **Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability.**

Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Ed. M. L. Parry, O. F. Canziani, J. P. Palutikof, P. J. van der Linden, and C. E. Hanson. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA). **World Energy Outlook 2013**. Paris, OECD/IEA, 2013.

\_\_\_\_\_. **Water Energy Nexus, Excerpt from the World Energy Outlook 2016**. Paris, Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)/IEA, 2016. Disponível em: <<https://iea.blob.core.windows.net/assets/e4a7e1a5-b6ed-4f36-911f-b0111e49aab9/WorldEnergyOutlook2016ExcerptWaterEnergyNexus.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2023.

KIMENYI, M. S.; MBAKU, J. M. The Limits of the New 'Nile Agreement'. **Africa in Focus**. 28 abr. 2016. Disponível em: <<http://brook.gs/2bGGmak>>. Acesso em: 19 jun. 2023.

KLARE, Michael T. **Resource wars: the new landscape of global conflict**. New York; Boston: Metropolitan/Owl Books, 2001. 289 p. ISBN 0805055754.

LIU, X.; FENG, X.; CIAIS, P.; FU, B. Widespread decline in terrestrial water storage and its link to teleconnections across Asia and Eastern Europe. **Hydrology and Earth System Sciences**, Vol. 24, pp. 3663–3676, 2019.

MAZO, Jeffrey. **Climate Conflict: How Global Warming Threatens Security and What to Do about It**. London: **Routledge and the International Institute for Strategic Studies**, 2010. p. 138-141.

McINTYRE, O. **Environmental protection of international watercourses under international law**. Aldershot, England; Burlington, VT: Ashgate, 2007, 448p.

MIYAMOTO, S. **A geopolítica e o Brasil potência**. Campinas: Editora Unicamp, 1985.

MEKONNEN, M.; HOEKSTRA A. Four billion people facing severe water

scarcity. **Science Advances**, Vol. 2, No. 2, e1500323, 2016.

MELLO, L. I. A. **Argentina e Brasil: a balança de poder no Cone Sul**. São Paulo: Annablume, 1997.

MESSELE, Dejen Yemane. "Ethiopia. Commentary: The 2015 Declaration of Principles Is Not a Treaty and Ethiopia Does Not Have Obligations Therefrom". **Addis Standard**, 21 May 2020. Disponível em: <<https://addisstandard.com/commentary-the-2015-declaration-of-principles-is-not-a-treaty-and-ethiopia-does-not-have-obligations-therefrom/>>. Acesso em: 17 jun. 2023.

MYERS, Norman. **Ultimate Security: The Environmental Basis of Political Stability**. New York: Norton, 1993.

NASR, H.; NEEF, A. Ethiopia's Challenge to Egyptian Hegemony in the Nile River Basin: The Case of the Grand Ethiopian Renaissance Dam. **Geopolitics**, v. 21, n. 4, p. 969-989, 2016. DOI: 10.1080/14650045.2016.1209740. Disponível em: < <https://researchspace.auckland.ac.nz/bitstream/handle/2292/36313/Hala%20Neef%20Challenging%20Egyptian%20Hegemony%20in%20the%20Nile%20River%20Basin%20Geopolitics%202016%20Pre%20Publication.pdf?sequence=11&isAllowed=y>>. Acesso em: 7 jul. 2023.

NYE JUNIOR, Joseph S; WELCH, David A. **Understanding Global Conflict & Cooperation: Intro to Theory & History**. 9th. ed. Essex: Pearson, 2014. 375 p. ISBN 13: 978-1-292-02318-2.

OLIVEIRA, Henrique Altemani. **Política Externa Brasileira**. São Paulo: Saraiva, 2005.

OLIVEIRA, Odete Maria de. 'A integração bilateral Brasil-Argentina: tecnologia nuclear e Mercosul'. **Revista Brasileira de Política Internacional**. Brasília, vol.41, n.1, p. 5-23, 1998.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction, Key Facts and Figures**. Paris, OECD, 2012.

PECEQUILO, C.; HAGUE, J. A. A. 'Dilemas Sul-Americanos: O Brasil, o Paraguai e Itaipu'. In: **Meridiano 47: Boletim de Análise de Conjuntura em Relações Internacionais**. ISSN 1518-1219, 19 jul. 2007.

PEREIRA, Osny Duarte. **Itaipu: prós e contras**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

PSC REPORT. "The AU Should Persevere on the GERD Issue". **PSC Insights**, 28 April 2021. Disponível em: <<https://issafrica.org/pscreport/psc-insights/the-au-should-persevere-on-the-gerd-issue>>. Acesso em: 17 jun. 2023.

QUEIROZ, Fábio Albergaria de. **Hidropolítica e segurança: as bacias platina e amazônica em perspectiva comparada**. Brasília: FUNAG, 2012, 412 p.

Reservatório atacado na Ucrânia: veja antes e depois da explosão. **BBC News Brasil**, 2023. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c3g1w1lvnpro>>. Acesso em: 23 jul. 2023.

RODRIGUEZ, Z. L. L.; JUNIOR, P. I.; GIL, H. F. C.; ESPÍNDOLA, I. B.; LEITE, M. L. T. A.; RIBEIRO, W. C. Geografia política e meio ambiente na América do Sul. In: COSTA, W. M.; VASCONCELOS, D. B. (Org.). **Geografia e geopolítica da América do Sul: integrações e conflitos**. São Paulo: FFLCH/USP, 2019, p. 337-354.

SAIED, Mohamed. Sudan-Ethiopia Border Dispute Deepens Internal Chaos for Both. **Al-Monitor**, 3 December 2021. Disponível em: <<https://www.al-monitor.com/node/45862>>. Acesso em: 1 jul. 2023.

SALMAN, S. M. The Helsinki Rules, the UN Watercourses Convention and the Berlin Rules: perspectives on international water law. **Water Resources Development**, v. 23, p. 627, 2007.

STOA, R. B. The United Nations watercourses convention on the dawn of entry into force. **Vanderbilt Journal of Transnational Law**, v. 47, p. 1329, 2014.

Superexploração de água subterrânea e subsidência. **HIDROPLAN**, 2022. Disponível em: <<https://www.hidroplan.com.br/site/blog-era-da-agua/53-superexplotacao-de-agua-subterranea-e-subsidencia-teste>>. Acesso em: 11 abr. 2023.

UNITED NATIONS. **Vienna Convention on Succession of States in Respect of Treaties**. Vienna, 23 August 1978. Disponível em: <[https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtdsg\\_no=XXIII-2&chapter=23](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtdsg_no=XXIII-2&chapter=23)>. Acesso em: 21 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. **Convention on the Law of the Non-Navigational Uses of International Watercourses**. UN Doc A/51/49 C.N.353.2008 (UNWC). Adopted May 1997. Disponível em: <[https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/8\\_3\\_1997.pdf](https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/8_3_1997.pdf)>. Acesso em: 11 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. **Sustainable Development Goal 6: Synthesis Report 2018 on Water and Sanitation**. New York, United Nations, 2018a.

\_\_\_\_\_. **Framework Principles on Human Rights and the Environment**, 2018b. Disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G18/017/42/PDF/G1801742.pdf?OpenElement>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. **The United Nations World Water Development Report 2021: Valuing Water**. UNESCO, Paris, 2021.

UNITED NATIONS COMMITTEE ON ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL RIGHTS (CESCR). **General Comment Nº. 15: The Right to Water (Arts. 11 and 12 of the Covenant)**, 20 January 2003, E/C.12/2002/11. Disponível em: <<https://www.refworld.org/docid/4538838d11.html>>. Acesso em: 25 jun. 2023.

UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS (UNDESA). **World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights**. (ST/ESA/SER.A/352). New York, United Nations (UN), 2014.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **World's groundwater resources are**



**suffering from poor governance.** UNESCO Natural Sciences Sector News. Paris, UNESCO, 2012.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). **Challenges to International Waters: Regional Assessments in a Global Perspective.** Nairobi: UNEP, 2006.

\_\_\_\_\_. **Environmental Degradation Triggering Tensions and Conflict in Sudan.** Nairobi: UNEP, 2007.

\_\_\_\_\_. **A Snapshot of the World's Water Quality: Towards a Global Assessment.** Nairobi, UNEP, 2016.

UNITED NATIONS OFFICE FOR THE COORDINATION OF HUMANITARIAN AFFAIRS (OCHA). **Sudan: UN and Partners Work Plan 2012—Mid-Year Review.** New York: United Nations, 2012.

UNITED NATIONS WORLD WATER ASSESSMENT PROGRAMME (WWAP). **The United Nations World Water Development Report 2: Water. A Shared Responsibility.** Paris, UNESCO, 2006.

\_\_\_\_\_. **The United Nations World Water Development Report 2015: Water for a Sustainable World.** Paris, UNESCO, 2015.

UNITED STATES NATIONAL INTELLIGENCE COUNCIL (NIC). **Global Trends 2040: A More Contested World.** Washington, D.C.: National Intelligence Council, 2021. 156 p. ISBN 978-1-929667-33-8.

VANDER GUN, J. **Groundwater and global change: Trends, opportunities and challenges.** WWDR4 Side Publication Series No. 01. Paris, UNESCO, 2012.

WELZER, Harald. **A guerra da água: por que mataremos e seremos mortos no século 21.** São Paulo, SP: Geração Editorial, 2010. 317 p. ISBN 9788581303567.

WOLF, Aaron T. **Conflict and Cooperation along International Waterways. Water Policy,** v. 1, n. 2, p. 254-255, 1998.

WORLD BANK. **A Primer on Energy Efficiency for Municipal Water and Wastewater Utilities**. Technical Report No. 1. Washington, DC, Energy Sector Management Assistance Program, The World Bank, 2012.

\_\_\_\_\_. **“High and Dry: Climate Change, Water, and the Economy.”** World Bank, Washington, DC, 2016.

YAHN FILHO, A. G. Conflito e cooperação na bacia do Prata: os interesses e contextos políticos como base para a (in)efetividade de um regime internacional. **Brazilian Journal of Latin American Studies**, São Paulo, v. 13, n. 25, p. 157-171, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1676-6288.prolam.2014.101352>. Acesso em: 05 ago. 2023.

# A INFLUÊNCIA DOS TREINAMENTOS EM SIMULADOR DE VOO NO PROCESSO DECISÓRIO INTUITIVO EM OFICIAIS AVIADORES NAVAIS

Simone de Avellar Montes Ferreira<sup>1</sup>

Italo de Melo Pinto<sup>2</sup>

## RESUMO

---

As operações militares e, mais especificamente as operações aéreas, por sua complexidade e incertezas envolvidas, são domínio de interesse para o estudo do processo de tomada de decisão. O treinamento em simuladores de voo é utilizado para aprimorar a proficiência dos pilotos e por meio dessa ferramenta é possível adquirir a experiência necessária para o desenvolvimento mais aprofundado do processo decisório intuitivo. Este trabalho tem por propósito analisar a influência do treinamento em simulador de voo no desenvolvimento da intuição no processo decisório de Oficiais Aviadores Navais. Para tanto, procedeu-se à análise da literatura especializada e aplicação de um questionário voltado para os Oficiais Aviadores Navais. Da análise dos questionários estudados, demonstrou-se que a percepção dos pilotos é de que o treinamento em simulador de voo contribui para a tomada de decisão intuitiva em emergências. Além disso, verificou-se que para os pilotos, em sua maioria, há um equilíbrio entre as decisões baseadas na racionalidade e nas tomadas com base na intuição. Ao final, conclui-se que o treinamento em simuladores de voo contribui para o desenvolvimento da intuição no processo decisório dos Oficiais Aviadores Navais, uma vez que aumenta o repertório de experiências dos pilotos.

**Palavras-chave:** Intuição; Processo Decisório; Simulador de Voo; Segurança de Aviação.

---

1 Psicóloga de Aviação, Especialista em Terapia Cognitivo Comportamental, Chefe do Departamento de Segurança do Grupo Aéreo Naval de Manutenção, Elemento Certificado – Fator Humano Psicológico (CENIPA-FAB). simone.avellar@marinha.mil.br.

2 Mestrado em Aplicações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército Brasileiro; Mestrado em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval; Doutorado em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval.

## INTRODUÇÃO

Identificar os processos mentais que envolvem a tomada de decisão tem sido objeto do estudo constante de diversas áreas de conhecimento. Compreender aspectos como o julgamento e a seleção de alternativas diante de diferentes situações, desde as mais simples às mais complexas, contribui para um melhor entendimento do comportamento humano e dos processos cognitivos que podem levar a erros na tomada de decisões.

O termo intuição possui múltiplas interpretações conforme os diferentes campos de investigação que o abordam. Observa-se, cada vez mais, uma tendência de desvincular o conceito de intuição de perspectivas religiosas ou esotéricas, e de integrá-lo a diversas áreas do conhecimento.

Pesquisadores e especialistas em tomada de decisão tendem a considerar a intuição como um dos muitos processos cognitivos. Ela seria desenvolvida por meio de uma experiência, uma aprendizagem que foi adquirida de forma inconsciente e automática, e serviria de base para a pessoa construir futuros julgamentos e decisões. Sob esse ponto de vista, a intuição serviria de guia para agir de determinada maneira, tomando como base a repetição de situações similares experimentadas anteriormente e do feedback recebido.

Os mecanismos de tomada de decisão, sejam baseados na racionalidade ou em processos intuitivos, são fundamentais para a atuação militar. No que tange às atividades exercidas pelos Oficiais Aviadores da Marinha do Brasil (MB) durante o voo, uma decisão tomada de forma equivocada pode ter efeitos catastróficos, como um acidente aeronáutico, por exemplo.

As operações aéreas, por sua complexidade e incertezas envolvidas, são domínio de interesse para o estudo do processo de tomada de decisão. Isso ocorre porque esse processo é útil em situações nas quais haja pouco tempo e seja necessária uma ação rápida e praticamente automatizada.

Ademais, de acordo com o Programa de Prevenção de Acidentes Aéreos (PPAA) da MB (BRASIL, 2023a), em cerca de 95% das ocorrências aeronáuticas<sup>3</sup> houve a contribuição do Fator Humano, que vem a ser a área de abordagem da segurança operacional que se refere ao complexo biológico do ser humano e se divide em aspecto médico, ergonomia e aspecto psicológico. Desse percentual, 23% deriva de falhas no processo

---

3 Termo empregado para fazer referência genérica a um acidente aeronáutico, incidente grave, incidente aeronáutico ou ocorrência de solo (BRASIL, 2023b, p. 1-20).

decisório<sup>4</sup>. Tal fato demonstra a relevância do estudo proposto.

Isso posto, pode ser necessário explorar maneiras de desenvolver a intuição em pilotos de forma mais eficiente, otimizando o processo decisório, de modo a reduzir a probabilidade de ocorrências aeronáuticas.

No intuito de promover mecanismos para que os Oficiais Aviadores Navais (AvN) possam adquirir a experiência necessária para o desenvolvimento mais aprofundado do processo decisório intuitivo, o treinamento em simuladores de voo tem se mostrado uma ferramenta bastante eficaz para aprimorar a proficiência dos pilotos. Os simuladores de voo são particularmente úteis para replicar cenários de treinamento que seriam impraticáveis, difíceis, perigosos ou onerosos financeiramente para serem realizados em um ambiente real. Assim, considerando que o treinamento em simulador de voo aumenta o repertório de experiências dos pilotos, qual seria a sua influência no desenvolvimento do processo decisório intuitivo dos Oficiais Aviadores Navais?

A intuição, nesse contexto, é vista como um processo automático, na qual a experiência tem um papel fundamental, buscando reconhecer padrões e identificar modos de ação já conhecidos que possam ser replicados à situação que se apresenta.

Diante da extensão do tema que abrange o desafio supramencionado, o objeto de estudo da pesquisa é a influência do treinamento em simulador de voo no desenvolvimento da intuição no processo decisório de Oficiais AvN da MB.

Para subsidiar esta pesquisa, foi aplicado um questionário utilizando a ferramenta Google *Forms* aos Oficiais AvN da MB que já realizaram treinamento em simulador de voo.

Este estudo é dividido em quatro seções que se seguem a esta introdução. Na segunda seção, é descrito o processo de tomada de decisão, em especial a influência da intuição, por meio de uma análise da literatura referente aos processos decisórios de forma geral, com um subtópico destinado à conceituação específica do processo intuitivo.

A terceira seção descreve o processo decisório no ambiente militar, no contexto aeronáutico e aponta os aspectos de segurança de voo relacionados ao treinamento em simulador de voo. A quarta seção apresenta metodologia utilizada para a aplicação dos questionários

---

4 Dificuldades para perceber, analisar, escolher alternativas e agir adequadamente. Essas dificuldades podem se originar da tomada de decisão errada, demorada ou prematura, julgamentos inadequados, indecisão ou vieses (BRASIL, 2023b, p. A-5).

e discute dos resultados obtidos. Por fim, a última seção apresenta as conclusões do trabalho.

## 1 OS PROCESSOS DE TOMADA DE DECISÃO

Inicialmente, urge pontuar-se que compreender o funcionamento da mente humana e como ocorre o processo de decisão sempre foram objetos de pesquisa de várias áreas do conhecimento e tal fato se justifica, pois, a partir desse entendimento, é possível evitar que erros de julgamento aconteçam.

Lousada e Valentim (2011) evidenciam em seu estudo a importância de se estudarem, aplicarem e construir modelos de processos de tomada de decisão a fim de se proferirem as decisões mais apropriadas, ao momento, aos indivíduos, à organização, ou até mesmo a si próprios, analisando os pesos de suas escolhas e efeitos que podem ocorrer. Os autores ainda pontuam que as organizações e indivíduos que não dispõem de um repertório amplo de modelos de processos para aplicação estão em desvantagem no contexto econômico, pessoal, profissional e social (LOUSADA; VALENTIM, 2011).

Nesse ínterim, a adoção de um modelo de decisão em detrimento de outros decorre não apenas do indivíduo que se apropriará da decisão em si, mas de um conjunto de fatores, também externos e alheios à sua vontade, sendo que tal conjunto de variáveis, combinado, constitui o pressuposto para a análise do caminho a ser trilhado no processo de tomada de decisões.

Buchanan e O'Connel (2006) afirmam que a busca humana por novas ferramentas e formas de pensar para auxiliar na tomada de decisões é constante e variada, indo desde métodos antigos e supersticiosos até tecnologias modernas e sofisticadas. Os autores ainda pontuam que o processo de tomada de decisão é essencialmente multi e interdisciplinar, não estando condicionado a apenas um campo do conhecimento. Segundo Buchanan e O'Connel (2006),

O estudo da tomada de decisão é, portanto, uma mescla de várias disciplinas do saber, como matemática, sociologia, psicologia, economia e ciência políticas. A filosofia reflete sobre o que uma decisão revela sobre nosso eu e nossos

valores. A história dissera a decisão tomada por líderes em momentos críticos. Já o estudo do risco e do comportamento organizacional nasce de um desejo mais prático: ajudar o administrador a obter melhores resultados. E, embora uma boa decisão não garanta um bom resultado, tal pragmatismo em geral compensa (BUCHANAN; O'CONNEL, 2006, p.1).

Leher (2010) afirma que “apesar de sermos definidos pelas nossas decisões, muitas vezes não temos a menor consciência do que acontece dentro de nossas cabeças durante o processo pelo qual as tomamos” (p.30-31). Leher ainda assegura que o estudo do processo de tomada de decisão, inicialmente, girava em torno de uma única premissa: os seres humanos são racionais, ponderados e lógicos. Assim sendo, a decisão seria tomada após uma análise consciente das alternativas e pesar prós e contras. No entanto, o ser humano não foi concebido para ser um ente puramente lógico. O cérebro é uma complexa malha de regiões distintas, muitas das quais são responsáveis pela geração de emoções. Quando uma decisão é tomada, o cérebro está inundado de sensações e impulsionado por paixões. Mesmo quando um indivíduo tenta ser ponderado e equilibrado, tais impulsos emocionais exercem influência sobre o julgamento (LEHER,2010).

Portanto, os mecanismos pelos quais o indivíduo é levado a tomar determinadas decisões no exercício de suas atribuições são bastante complexos, dependendo de uma série de fatores que, em muitas vezes, não podem ser controlados ou mensurados. Dessa forma, considerando a complexidade do processo decisório, os estudos e a literatura visam sistematizar esse caminho, tornando-o, se não mais fácil, ao menos mais aceitável de ser trilhado.

O EMA-332 (BRASIL, 2015), publicação da MB que versa sobre o processo decisório, apresenta uma atualização bastante relevante no que se refere à inclusão de princípios de tomada de decisão baseados em aspectos cognitivo-intuitivos, ampliando o universo de possibilidades e metodologias que tradicionalmente são utilizadas pela corporação, considerando-se inclusive sua cultura organizacional. No entanto, percebe-se que a norma considera significativamente os modelos mais pautados na razão, especialmente o modelo de processo.

Processo decisório é um conjunto de procedimentos e métodos de análise que procura assegurar a coerência, eficácia e eficiência das decisões tomadas em função das informações disponíveis, antevendo cenários possíveis. Tem como objetivo prover uma metodologia racional que permita avaliar a decisão a ser tomada em ambiente de incerteza (Brasil, 2015, p.1-1).

As bases norteadoras para o moderno processo decisório são: as decisões são únicas, contextuais e individualizadas; o processo decisório atende às preferências e aos valores do decisor; participação efetiva do decisor com seus valores e preferências refletidos nos arcabouços da solução; a vocação do processo decisório é a construção do conhecimento sobre o contexto do problema e suas implicações nos valores e preferências dos decisores; apoiado em uma metodologia científica de apoio à decisão; aspectos cognitivos e emocionais estarão sempre presentes no processo decisório e afetarão suas decisões; não existe a “melhor solução”, mas busca-se a “melhor decisão”; ênfase no processo e não nos resultados; e existem diferentes circunstâncias para o uso da intuição e da racionalidade (BRASIL,2015).

Dentre alguns modelos já descritos e consolidados na literatura, citam-se o modelo racional e o modelo intuitivo (VERGARA, 1991; VERGARA, 1993; BUCHANAN; O'CONNEL, 2006; LOUSADA; VALENTIM, 2011).

Nesse escopo, o modelo racional, segundo Lousada e Valentim (2011), é o mais sistematizado e estruturado de todos, pois apresenta um cerne procedimental bem definido e passível de ser reproduzido em diversos cenários, apresentando resultados adequados na maioria das vezes. Os autores definem as principais questões que fundamentam a aplicação do modelo, quais sejam “Qual é o problema? Quais são as alternativas? Quais são os custos e vantagens de cada alternativa? E o que deve ser observado como padrão para tomar decisões em situações similares” (p. 149).

Robbins (2000) sugere que os decisores deveriam usar um processo racional para a tomada de decisão, utilizando-se de escolhas consistentes. Para tal, seria preciso definir o problema; identificar critérios de decisão e seus respectivos pesos; criar alternativas e classificar cada uma delas



conforme os critérios eleitos. Por fim, seria obtida a melhor solução.

Bazerman (2014) lista as seis etapas que devem ser seguidas ao aplicar um processo “racional” de tomada de decisão: definição do problema, identificação dos critérios, ponderação dos critérios, busca de alternativas, classificação das alternativas segundo cada critério e identificação da solução ideal.

Já para Stoner e Freeman (1995), o processo racional de tomada de decisão compreende quatro fases principais: exame da situação; criação e avaliação das alternativas; escolha da melhor alternativa; e implementação e monitoramento da decisão.

Por fim, Chiavenatto (2004) define decisão como “o processo de análise e escolha, entre várias alternativas disponíveis, do curso de ação que a pessoa deverá seguir” (p.387).

Alguns pesquisadores são veementes em afirmar que o raciocínio lógico puro é ineficaz diante das incertezas do mundo atual. Segundo Klein (1998), existe a ideia de que a decisão quando tomada de forma impulsiva e não racional é ruim. No entanto, a utilização da racionalidade pura não se aplica a muitas das situações reais de tomada de decisão, pois não considera outros fatores que influenciam o processo, como tempo, grau de incerteza, dinâmica do ambiente, experiência do indivíduo, entre outros. Ainda hoje, pode-se verificar que vários autores persistem em basear o processo decisório na racionalidade, apesar de não ignorarem completamente a intuição.

Vergara (1993) afirma que o método racional, apesar de constituir um cerne baseado na lógica e em procedimentos analíticos e sistematizados, não é essencial e exclusivamente um método que congregue apenas decisões racionais. Em outras palavras, os mecanismos de aplicação das etapas específicas desse método constituem também variáveis que independem de ações e análises lógicas e racionais, estando sujeitas a outras condições que acabam afetando a decisão final pelo indivíduo.

Em todas essas esferas metodológicas de processos decisórios há um caráter racional, mas também um intuitivo, seja em maior ou menor escala a depender do método. Vergara (1993) afirma que razão e intuição estão presentes no processo decisório, não estando, nem podendo estar dissociados um do outro.

Para Vergara (1993), idealizar que as decisões são tomadas de forma totalmente racional chega a ser ingênuo. Isso ocorre porque:

- a) a racionalidade é uma forma de organização do pensamento,

não é uniforme, tampouco única, portanto, há várias formas de ordenar o pensamento e por isso existem várias racionalidades;

b) as sensações, emoções e sentimentos interferem no processo decisório; e

c) a intuição também é um fato que interfere nesse processo e transcende o racional.

Portanto, a escolha efetuada com base em modelos que descrevem a realidade e a definição da situação, pautada não apenas em dados, deve ser considerada. Para tanto os componentes psicológicos e sociológicos são incorporados ao modelo racional.

Melo e Fucidji (2016) destacam a teoria comportamental da Racionalidade Limitada, desenvolvida por Herbert Simon na década de 40, que preconiza que o decisor possui limitações cognitivas que exercem influência sobre as suas decisões e devido a essas restrições seria impossível tomar decisões completamente racionais. Assim sendo, a teoria da racionalidade limitada “procura resgatar elementos da psicologia para compreender como de fato as pessoas tomam decisões” (MELO; FUCIDJI, 2016, p.4).

Dessa forma, observa-se que apesar da visão dicotômica entre racionalidade e intuição, o que se percebe, de fato, é uma interdependência entre esses conceitos.

A seguir será mais bem detalhada a influência da intuição no processo decisório, e como se constroem as metodologias que são mais baseadas em caráter intuitivo, a fim de sedimentar o escopo teórico para aplicação na temática do presente trabalho.

### **1.1 Tomada de Decisão por um processo Intuitivo**

Durante muito tempo, acreditava-se em uma visão dicotômica entre razão e intuição e, principalmente, as técnicas racionais norteavam o processo decisório. O acúmulo de conhecimento e experiência era considerado importante, mas nem sempre levava ao resultado esperado. De acordo com os teóricos que estudam atualmente a tomada de decisão, é muito pouco provável que se tomem boas decisões, sem se desenvolver a intuição, principalmente em situações de grande incerteza e falta de tempo. Quanto mais variáveis ambientais, menor será o uso da racionalidade.

Ainda hoje, a intuição é associada por muitos à magia, adivinhação e mesmo a pensamentos religiosos. Muitos ainda acreditam que a intuição

é oriunda do inconsciente e que se manifesta por meio de pressentimento, palpites ou inspirações súbitas, ou seja, em momentos aleatórios.

Por outro lado, percebe-se que, gradualmente, esse conceito vem se dissociando dessa concepção, sendo a intuição reconhecida como uma faculdade mental natural, uma peça-chave na resolução de problemas e tomada de decisão.

Para Miller e Ireland (2005), a intuição na tomada de decisão pode ser vista como um processo automatizado, que se baseia no reconhecimento de situações conhecidas e na aplicação parcialmente subconsciente, de conhecimentos prévios relacionados a essas situações. Esse tipo de intuição é adquirido ao longo do tempo, por meio da acumulação de experiências relevantes em uma área específica.

Klein (2009) define, por sua vez, intuição como “a forma que nós traduzimos nossa experiência em julgamentos e decisões. É a capacidade de tomar decisões usando padrões para reconhecer o que está acontecendo em uma situação e identificar o roteiro de ação típico com o qual reagir” (p.23). Para o autor a intuição não é um dom e sim uma habilidade que pode ser desenvolvida tendo mais experiências e fazendo melhor uso delas. Quanto mais padrões e roteiros de ação se tem, maior é a expertise, tornando-se mais fácil decidir. Os padrões informam o que fazer e os roteiros de ação como fazer, conforme esquematizado na Figura 1. Se eles não existissem, seria necessário avaliar cada situação do zero (Klein,2004).

**Figura 1.** O Processo de reconhecimento de padrões por trás da tomada de decisão intuitiva.



**Fonte:** KLEIN (2004). Adaptado pela autora.

Decidir em situações reais envolve vários outros aspectos que podem surgir inesperadamente, não sendo possível seguir todo o processo de tomada de decisão racional. Adicionalmente, em situações que não são exatamente iguais, o indivíduo seria capaz de reconhecer similaridades com experiências anteriores e saber, automaticamente, o que fazer sem ter

que avaliar todas as opções para a decisão.

Sob esse ponto de vista, a intuição serviria de guia para agir de determinada maneira, tomando como base a repetição de situações similares já experimentadas anteriormente e o feedback recebido. Consta-se, dessa forma, a necessidade de repetições e de feedbacks para a realização de uma decisão intuitiva satisfatória.

Klein (2004) relatou um de seus primeiros estudos sobre intuição na tomada de decisão naturalista, realizado em 1985, com bombeiros altamente experientes, em situações extremas, em que o fator tempo era de suma importância. Foi verificada a necessidade, nessa ocasião, de que os comandantes tomassem decisões cruciais para uma solução eficaz em segundos ou minutos.

Constatou-se que, assim que as pessoas identificavam uma solução, elas não a comparavam com outras possíveis, pois acreditavam, de fato, que já sabiam o que deveria ser feito. Essa atitude adotada pelos bombeiros fere um dos principais fundamentos da tomada de decisão que é a escolha de uma entre várias alternativas.

Adicionalmente, esse estudo corrobora a ideia de que pessoas colocadas em uma situação extrema, em que tenham que tomar uma decisão imediata, acabam decidindo rapidamente, sem uma análise formal.

De acordo com Klein (1998), esse modelo de decisão se aplicaria nos casos em que:

- Ocorre uma alta pressão de tempo e o indivíduo não tem possibilidade de fazer uma análise mais demorada das possíveis ações;
- As pessoas envolvidas têm experiência na situação apresentada, logo, sentem-se seguras a tomar decisões rápidas;
- As condições do ambiente são altamente dinâmicas gerando um nível de incerteza;
- Os objetivos não são muito claros, não permitindo uma definição dos critérios a serem utilizados para a melhor escolha da ação.

Em momentos de pressão, com pouca informação ou tempo disponível, o indivíduo é levado a confiar em outras ferramentas, principalmente seu repertório de experiências, que não as tradicionais para decidir. Por outro lado, em ambientes mais estáveis, com objetivos mais claros e definidos e tempo para avaliar as diferentes opções, a forma racional é geralmente adequada.

Kahneman (2012) adota uma abordagem de dois sistemas para o

juízo e a decisão.

O Sistema 1 (S1) que opera automaticamente e rápido, com pouco ou nenhum esforço e nenhuma percepção de controle involuntário. O Sistema 2(S2) aloca atenção às atividades laboriosas que o requisitam, incluindo cálculos complexos. As operações do Sistema 2 são muitas vezes associadas com a experiência subjetiva de atividade, escolha e concentração (KAHNEMAN,2012, p.29)

Os dois sistemas estão sempre ativos e atuam de forma complementar. O S1 é capaz de estabelecer relações simples, enquanto o S2 é o único capaz de seguir regras, comparar objetos e fazer escolhas deliberadas a partir de opções (KAHNEMAN,2012).

Kahneman (2012) afirma que o pensamento intuitivo é responsável pela maioria das escolhas e decisões cotidianas. Quando a busca por uma solução intuitiva falha, o cérebro utiliza um modo de pensar mais lento, elaborado, oneroso e trabalhoso: o processo racional. Essa é uma visão bem diferente daquela que, até então, dominava a literatura, ou seja, o processo racional era o único aceito e buscado e, por vezes, era “desvirtuado” pelas emoções.

Segundo Kahneman (2012), o cérebro usa a intuição baseada em experiências passadas que criaram um modelo, um procedimento, a ser aplicado quando reconhece semelhanças entre as situações, quando o decisor está com pouco tempo para decidir. Na verdade, o tempo é um fator que quase sempre está presente, mas não é um fator decisivo. Percebe-se, portanto, que esse autor também enfatiza a importância da experiência e reconhecimento de padrões para o processo intuitivo.

Dessa forma, a mente é capaz de gerenciar várias atividades simples por meio do S1. Mas, se falta repertório de experiências para guiar a resposta em relação a um novo problema ou se alguma atividade possui uma complexidade maior, o S2 é acionado. As operações do S2 têm como uma de suas características principais a necessidade de atenção e são interrompidas quando essa atenção é desviada (KAHNEMAN, 2012).

Em seu recente estudo, De Castro Ferreira e Júnior (2022) avaliaram de forma sistematizada como os mecanismos cognitivos da intuição se

relacionam e afetam o processo de tomada de decisões, considerando-se os modelos administrativos e organizacionais descritos e fundamentados na literatura. Os autores colocam a intuição como uma das alternativas para a resolução de problemas, que demandem o processamento metodológico da tomada de decisões (DE CASTRO FERREIRA; JÚNIOR, 2022), apesar de Vergara (1991) já colocar que nenhuma decisão é puramente racional ou puramente intuitiva. Vergara (1991) ainda afirma que mesmo uma decisão inicialmente classificada como intuitiva passou por um processo interno cognitivo de racionalização e análise para que pudesse ser colocada em prática.

Apesar de os estudos acerca dos processos intuitivos terem ganhado corpo apenas na década de 1980, com as análises oriundas da Psicologia, Psicanálise e mesmo da Biologia, a partir de uma visão dos processos cognitivos, seus estudos têm ganhado bastante notoriedade e aplicabilidade no âmbito organizacional (DE CASTRO FERREIRA; JÚNIOR, 2022). Segundo os autores, o processo intuitivo cognitivo é mais automatizado, mais rápido, e, portanto, gera decisões que muitas vezes são tomadas em momentos-chave, como situações de pressão ou de emergência (DE CASTRO FERREIRA; JÚNIOR, 2022).

Na contramão das decisões rápidas, viscerais, intuitivas, têm-se as decisões pautadas na lógica, que, por precisarem de etapas mais estruturadas de análise, são mais demoradas. Dessa forma, cabe ressaltar que, a depender das situações e variáveis externas e internas, pode haver a necessidade de um processo mais ágil decisório em detrimento de um mais fundamentado, porém mais lento.

De Castro Ferreira e Júnior (2022) também colocaram algumas vantagens na aplicação da intuição no processo decisório, como “(1) acelerar o processo de tomada de decisão, (2) melhorar os resultados da decisão e (3) resolver problemas menos estruturados (por exemplo, planejamento de novos produtos)” (p. 53). A literatura que aborda os estudos dos processos intuitivos não dicotomiza os processos intuitivos de decisão daqueles pautados na razão. Na verdade, intuição não é o contrário de razão, mas uma esfera que está além da razão, uma forma de se analisar um problema de forma fragmentada, sob aspectos distintos daqueles vistos à luz da razão.

Portanto, é importante frisar que a agilidade e fluidez proporcionada pelo uso da intuição nos processos decisórios pode ser um fator crucial para diversos ambientes organizacionais, como o ambiente

aeronáutico e militar. Muitos agentes, no exercício de sua função, são submetidos a diversos níveis de pressão e estresse que demandam uma decisão rápida e objetiva frente a um determinado acontecimento, especialmente em ambientes incertos e dinâmicos, como se pode imaginar no caso do desenrolar de uma emergência aeronáutica<sup>5</sup> em curso no “cockpit” de uma aeronave.

Para Hogarth (2010), a intuição é frequentemente confundida com *insight* e instinto. O instinto é uma reação inata, tal qual fechar de olhos frente a uma luz muito forte. A intuição, por sua vez, é um comportamento aprendido. Dessa forma, definir o processo intuitivo como instintivo seria apenas uma metáfora. Aprendizagem e intuição são inseparáveis. *Insight*, por outro lado, significa “enxergar” a estrutura de um problema, como uma epifania. Porém o *insight* também pode ser alcançado deliberadamente. Portanto, para esse autor, *insight* e intuição não são termos intercambiáveis.

Conclui-se, consolidando a visão dos autores aqui descritos, que a tomada de decisão que, em princípio, era vista como puramente racional, congrega um caráter intuitivo bastante significativo. Nesse aspecto, enquanto a intuição é vista como um processo automático, na qual a experiência tem um papel fundamental, buscando reconhecer padrões e identificar modos de ação já conhecidos que possam ser replicados à situação que se apresenta, o processo de tomada de decisão racional procura avaliar a complexidade de novas situações, abrangendo um escalonamento de raciocínios e de elaborações mentais, custosas e ordenadas logicamente.

## 2 OS PROCESSOS DECISÓRIOS NO AMBIENTE MILITAR

Dissecadas as características do processo decisório, da racionalidade e da intuição, esta seção tem o objetivo de descrever os principais processos de tomada de decisão utilizados no ambiente militar, em especial no contexto aeronáutico. Para tal, será dividido em duas partes: tomada de decisão no contexto aeronáutico e o uso de simuladores de voo.

Thomaz (2001) avaliou em seu estudo o processo militar de tomada de decisão, comparando-o num contexto de guerra e de paz. Segundo o autor, o processo decisório no âmbito do militarismo é multidimensional,

---

5 É a situação em que a aeronave e seus ocupantes se encontram em situação de perigo latente ou iminente, decorrente de sua operação, ou tenham sofrido suas consequências (BRASIL, 2023b, p. 1-5).

devendo levar em consideração o contexto tecnológico para promover proteção à vida, bem como a situação geopolítica que tenha demandado a ação, além de outros fatores por vezes intangíveis. Além disso, o autor também colocou o processo de tomada de decisão no âmbito militar como flexível, contínuo e focado no futuro (THOMAZ, 2001).

Considerando a natureza laboral da atividade militar, que consiste em uma cultura organizacional particular, distinta de qualquer organização pública ou privada civil, bem como valores atrelados à disciplina e à hierarquia, há que se ressaltar que o processo de tomada de decisão para os militares abarca distintas variáveis que afetam o resultado. França (2022) também reforçou o papel do ambiente organizacional bastante relevante nos processos de tomada de decisão em ambientes militares.

Dessa forma, Thomaz (2001) pontua que a eficiência da execução das tarefas ou ações é diretamente influenciada pelas competências dos indivíduos, que são designados a realizarem determinadas tarefas a depender do nível de comando ou direção e chefia, além do caráter da natureza da função ou ação a ser executada. Thomaz (2001) também mostra claramente a diferença dos processos decisórios no âmbito militar, em tempos de guerra e de paz. Em tempos de guerra, as decisões são essencialmente intuitivas, pautadas em ações rápidas e que exigem pouco planejamento, mas uma agilidade maior, pois dessa decisão podem depender inúmeras vidas.

Nos tempos de paz, as decisões são mais fundamentadas e analisadas a partir de um aspecto global, considerando inclusive fatores políticos e interesses de mais partes do processo. Dessa forma, pode-se traçar um paralelo de que os mesmos mecanismos aplicados em tempos de guerra para os militares podem ser também correlacionados a processos decisórios intuitivos em momentos-chave, ou de emergência, como ataques, ações combativas, proteção de fronteiras e emergência aeronáuticas, por exemplo.

Siani (2008), por outro lado, argumenta que as habilidades intuitivas podem, também, fornecer a um comandante uma visão rápida dos problemas, acelerando a sua tomada de decisão e preparando-o melhor para lidar com o ritmo das operações militares modernas. O comandante bem-sucedido seria aquele que melhor “lesse” o campo de batalha. Essa habilidade de perceber o ambiente assemelha-se a definição de Klein (2004) sobre intuição como uma habilidade que pode ser desenvolvida tendo mais



experiências e fazendo melhor uso delas, por meio do reconhecimento de situações e na aplicação de conhecimentos prévios relacionados a essas situações.

### **2.1 Tomada de decisão no contexto aeronáutico**

A Aviação possui como característica ser uma atividade complexa, que se desenvolve em um ambiente de incertezas e em que o risco é iminente, tornando a atuação do ser humano crítica. Assim, aquela diferenciação percebida e apresentada no item anterior, entre os comportamentos na paz e na guerra, se aproxima muito nas atividades aeronáuticas por ser, como indicada, uma atividade de constante risco.

Um outro ponto importante a se considerar é quanto a necessária rapidez das decisões de um comandante de aeronave. Em que pese os procedimentos de emergência, em sua maioria, já estarem prescritos, é essencial que os pilotos sejam capazes de reconhecer a anormalidade que surgir e, a partir desse ponto, tomar a decisão correta para cumprir o procedimento de emergência adequado no menor tempo possível, seja cumprir um checklist ou agir de acordo com as emergências previamente memorizadas.

Hogarth (2010) afirma que existe uma concordância quase unânime entre os pesquisadores de que a intuição é moldada pelo aprendizado. Na maioria das vezes, os processos de aprendizagem envolvidos no aperfeiçoamento de nossas intuições escapam à atenção consciente. O indivíduo pode, em princípio, estar ciente do processo e de todas as suas ações. No entanto, com o passar do tempo, as reações adquiridas passam a ser automatizadas com base no reforço e nas experiências, de forma que essa consciência seja enfraquecida e tenda a desaparecer. A automatização das respostas, portanto, otimiza o tempo, fator crucial durante uma emergência aeronáutica.

É nessa linha que Cassiano (2021) afirma que, ao longo dos anos, tem sido marcante o papel desempenhado pelo processo decisório em treinamentos na área da aviação.

O processo de tomada de decisão dos pilotos, sejam eles comerciais ou militares, não pode ser estudado de forma tradicional. Para minimizar os riscos envolvidos, muitas das decisões na Aviação são extremamente padronizadas. Ademais, foram desenvolvidos modelos prescritivos, baseado em heurísticas que podem ser entendidas, de acordo com o EMA-

332, como “estratégias de simplificação ou regras práticas para a tomada de decisão [...] que são ferramentas úteis e indispensáveis para enfrentar complexos ambientes que cercam as decisões” (BRASIL, 2015, p.1-10 e 1-11). Cassiano ainda afirma, no mesmo artigo, que as heurísticas permitem ignorar algumas informações com o objetivo de tomar uma decisão de forma mais rápida. No entanto, Bazerman (2014) destaca quatro heurísticas no processo decisório, que são úteis mas podem levar a erros ou vieses que desviam o processo decisório da racionalidade e portanto, devem ser consideradas: a) heurística da disponibilidade; b) da representatividade; c) do teste de hipótese positiva; e d) do afeto. O excesso de confiança, ainda segundo Bazerman (2014) destaca-se como a “mãe” de todos os vieses, podendo ter contribuído para a ocorrência de diversos erros de julgamento.

Como exemplos desses métodos de tomada de decisão prescritivos no contexto da aviação, existem os modelos de tomada de decisão baseados em acrônimos, como o DECIDE (*detect – estimate – choose – identify – do – evaluate*), desenvolvido e aplicado em treinamentos no contexto aeronáutico (O’HARE, 1992). Esses modelos apresentam como vantagem a redução do tempo na tomada de decisão e promovem a memorização de uma sequência de ação essencial para determinadas decisões em voo.

Outra forma de ajudar os pilotos a tomarem melhores decisões foi desenvolvida pelo órgão americano Federal Aviation Administration (FAA), consistindo em um modelo de 3 passos chamado 3P. Este modelo é utilizado como padrão para lidar com situações normais e anormais, sendo os 3P’s: Perceive (perceber), Process (processar) e Perform (Executar). Segundo a FAA (2020), o modelo 3P tem como objetivo oferecer uma forma prática, simples e estruturada para os pilotos gerenciarem os riscos que podem ocorrer na operação, podendo, assim, tomar a melhor alternativa para mitigá-los. A Figura 3 mostra um exemplo esquemático do modelo 3P que pode ser utilizado em todas as fases de voo.

**Figura 3.** Representação esquemática do Modelo 3P's

**Fonte:** Adaptado de FAA (2020).

Outras perspectivas surgiram nesse campo de tomada de decisão e julgamento, com ênfase nas características do contexto aeronáutico, o que resultou em uma área de estudos conhecida como *Aeronautical Decision Making* (ADM). Com uma abordagem pautada no gerenciamento do estresse e na avaliação de risco, foram enfocadas, entre outros aspectos, as influências individuais no processo de tomada de decisão. Alinhados com os modelos prescritivos, muitos treinamentos em aviação foram desenvolvidos com base na abordagem ADM (O'HARE, 1992).

Apesar de esses modelos prescritivos serem ferramentas para aprimorar a tomada de decisão dos pilotos, observa-se que esses modelos são úteis, sobretudo, nas situações em que as pessoas dispõem condições efetivas de coletar dados e analisar as informações, a fim de identificar a melhor opção entre as alternativas disponíveis. Contudo, persiste o reconhecimento de que o ser humano enfrenta situações durante o voo que não permitem tomar decisões baseadas em habilidades analíticas e racionais (ORASANU; MARTIN; DAVISON, 1998).

A partir dessa constatação, o enfoque do estudo do processo decisório no contexto aeronáutico passou a abranger, também, a teoria naturalista de tomada de decisão, também chamada de "*Natural Decision Making*" (NDM).

O NDM parte do princípio de que, em ambientes reais de tomada de decisão, frequentemente, as informações disponíveis são ambíguas, o que demanda maior capacidade de interpretar informações. Nesse sentido, a experiência e a intuição passam a ter um papel importante na tomada de decisão.

No modelo naturalista observa-se uma ênfase no papel desempenhado pela experiência do tripulante no reconhecimento, configuração e resposta aos problemas que se apresentam durante o voo (BARRETO; RIBEIRO, 2013, p.995).

A tomada de decisão naturalista é aprimorada com treinamento e experiência, e não substitui itens de memória ou um procedimento de *checklist*. Os pilotos normalmente usam a tomada de decisão naturalista quando uma situação requer ação imediata e não é abrangida por um procedimento já existente.

Aviadores não buscam em seu processo de tomada de decisão a resposta perfeita, mas sim uma estratégia que seja satisfatória. Orasanu e Salas (1993) pontuam que bons decisores no contexto da aviação são resilientes e, para que se desenvolva tal resiliência, é necessário treinamento. O indivíduo precisa dispor de um grande repertório de estratégias com as quais possa contar para responder aos estímulos das várias situações as quais é exposto.

Para tal, faz-se mister realizar atividades que desenvolvam determinadas características, como a flexibilidade, para lidar com ambientes que se alteram rapidamente e são complexos e, também, a rapidez na resposta, tendo em vista que uma das características das decisões a serem tomadas na atividade aérea é a pressão de tempo. Além dessas, outra característica importante é a adaptabilidade. Para tomar decisões acertadas, o aviador deve estar pronto para enfrentar um processo contínuo de modulação, ou seja, deve tomar uma decisão, reconhecer se aquela linha de ação está tendo o resultado esperado e, caso não esteja, fazer as mudanças necessárias. Por fim, ainda de acordo com Orasanu e Salas, é preciso que o piloto esteja disposto a aceitar riscos.

Melhorar a capacidade do piloto de tomar decisões pode significar ensiná-lo a melhor reconhecer uma situação anormal e como lidar com ela.

O foco da decisão não seria mais “o que fazer”, e sim como identificar a situação em que se deva agir daquela maneira. Mais uma vez, destaca-se o “sentimento”, a experiência profissional e a intuição. Pilotos mais experientes são melhores decisores porque possuem armazenadas em sua memória um maior repertório de situações (BARNETT, STOKES, WICKENS, ROSENBLUM, HYMAN. 1987).

Nesse escopo, o uso de simuladores seria uma maneira de aumentar o repertório de experiências dos pilotos. Eles seriam capazes de auxiliar no desenvolvimento da intuição, uma vez que expõem o indivíduo a situações que podem acontecer durante o voo de forma inesperada.

Durante o levantamento deste trabalho, percebeu-se que a grande maioria dos autores concordam com a relevância dos treinamentos em simuladores de voo como uma ferramenta que prepara os pilotos para agir de forma adequada em situações inesperadas, diminuindo, assim, o risco de um acidente. De acordo com a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), os simuladores de voo são excelentes ferramentas para aprimorar significativamente os benefícios e a eficácia dos treinamentos dos pilotos. Os principais benefícios do uso de simuladores apontados pela ANAC (BRASIL, 2020) são:

- Segurança, pois o ambiente de treinamento é projetado e controlado para evitar risco real aos alunos e instrutores. Nesse ambiente seguro, um aluno pode cometer erros e aprender com eles, realizar e repetir procedimentos normais, e anormais e de emergências, fatos que poderiam não ser considerados apropriados ou seguros quando em um helicóptero.

- Treinamento de procedimentos e emergências. Além da realização de procedimentos rotineiros, os simuladores de voo permitem a criação de diversos ambientes mais complexos.

- Realismo no treinamento. Esse método de treinamento simula condições realistas de voo, que envolvem fatores imprevisíveis, processos de reconhecimento e solução de problemas, e oportunidades de aprendizagem baseadas em erros, em um contexto seguro e controlado.

- Benefícios econômicos. Além de propiciar que um helicóptero não saia da linha de voo para realizar os treinamentos, possibilitando seu uso comercial, A economia feita em comparação com um tempo de voo real pode ser bastante significativa, dependendo do tipo de aeronave.

- Benefícios ambientais. O uso de simuladores no lugar de um helicóptero reduz a emissão de carbono, elimina a poluição sonora e o

impacto no local, em especial no período noturno.

Embora os benefícios do treinamento em um simulador de voo sejam bem conhecidos, é importante ressaltar que esse não substitui, mas sim complementa o treinamento de voo real.

Em seu Programa de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (PPAA), a MB (BRASIL, 2023a), reforça a necessidade e a importância dos simuladores para segurança de voo. Essa publicação atribui ao treinamento periódico em simulador de voo “um caráter de sobrevivência, valorização da vida humana e preservação do bem material” (p.28).

A tomada de decisão naturalista é aprimorada com treinamento e experiência, e não substitui itens de memória ou um procedimento de checklist. Os pilotos normalmente usam a tomada de decisão naturalista quando uma situação requer ação imediata e não é abrangida por um procedimento já existente.

Aviadores não buscam em seu processo de tomada de decisão a resposta perfeita, mas sim uma estratégia que seja satisfatória. Orasanu e Salas (1993) pontuam que bons decisores no contexto da aviação são resilientes e, para que se desenvolva tal resiliência, é necessário treinamento. O indivíduo precisa dispor de um grande repertório de estratégias com as quais possa contar para responder aos estímulos das várias situações as quais é exposto.

Para tal, faz-se mister realizar atividades que desenvolvam determinadas características, como a flexibilidade, para lidar com ambientes que se alteram rapidamente e são complexos e, também, a rapidez na resposta, tendo em vista que uma das características das decisões a serem tomadas na atividade aérea é a pressão de tempo. Além dessas, outra característica importante é a adaptabilidade. Para tomar decisões acertadas, o aviador deve estar pronto para enfrentar um processo contínuo de modulação, ou seja, deve tomar uma decisão, reconhecer se aquela linha de ação está tendo o resultado esperado e, caso não esteja, fazer as mudanças necessárias. Por fim, ainda de acordo com Orasanu e Salas, é preciso que o piloto esteja disposto a aceitar riscos.

Melhorar a capacidade do piloto de tomar decisões pode significar ensiná-lo a melhor reconhecer uma situação anormal e como lidar com ela. O foco da decisão não seria mais “o que fazer”, e sim como identificar a situação em que se deva agir daquela maneira. Mais uma vez, destaca-se o “sentimento”, a experiência profissional e a intuição. Pilotos mais experientes são melhores decisores porque possuem armazenadas em

sua memória um maior repertório de situações (BARNETT, STOKES, WICKENS, ROSENBLUM, HYMAN. 1987).

Nesse escopo, o uso de simuladores seria uma maneira de aumentar o repertório de experiências dos pilotos. Eles seriam capazes de auxiliar no desenvolvimento da intuição, uma vez que expõem o indivíduo a situações que podem acontecer durante o voo de forma inesperada.

Durante o levantamento deste trabalho, percebeu-se que a grande maioria dos autores concordam com a relevância dos treinamentos em simuladores de voo como uma ferramenta que prepara os pilotos para agir de forma adequada em situações inesperadas, diminuindo, assim, o risco de um acidente. De acordo com a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), os simuladores de voo são excelentes ferramentas para aprimorar significativamente os benefícios e a eficácia dos treinamentos dos pilotos. Os principais benefícios do uso de simuladores apontados pela ANAC (BRASIL, 2020) são:

Segurança, pois o ambiente de treinamento é projetado e controlado para evitar risco real aos alunos e instrutores. Nesse ambiente seguro, um aluno pode cometer erros e aprender com eles, realizar e repetir procedimentos normais, e anormais e de emergências, fatos que poderiam não ser considerados apropriados ou seguros quando em um helicóptero.

Treinamento de procedimentos e emergências. Além da realização de procedimentos rotineiros, os simuladores de voo permitem a criação de diversos ambientes mais complexos.

Realismo no treinamento. Esse método de treinamento simula condições realistas de voo, que envolvem fatores imprevisíveis, processos de reconhecimento e solução de problemas, e oportunidades de aprendizagem baseadas em erros, em um contexto seguro e controlado.

Benefícios econômicos. Além de propiciar que um helicóptero não saia da linha de voo para realizar os treinamentos, possibilitando seu uso comercial, A economia feita em comparação com um tempo de voo real pode ser bastante significativa, dependendo do tipo de aeronave.

Benefícios ambientais. O uso de simuladores no lugar de um helicóptero reduz a emissão de carbono, elimina a poluição sonora e o impacto no local, em especial no período noturno.

Embora os benefícios do treinamento em um simulador de voo sejam bem conhecidos, é importante ressaltar que esse não substitui, mas sim complementa o treinamento de voo real.

Em seu Programa de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (PPAA), a MB (BRASIL, 2023a), reforça a necessidade e a importância dos simuladores para segurança de voo. Essa publicação atribui ao treinamento periódico em simulador de voo “um caráter de sobrevivência, valorização da vida humana e preservação do bem material” (p.28).

A tomada de decisão naturalista é aprimorada com treinamento e experiência, e não substitui itens de memória ou um procedimento de checklist. Os pilotos normalmente usam a tomada de decisão naturalista quando uma situação requer ação imediata e não é abrangida por um procedimento já existente.

Aviadores não buscam em seu processo de tomada de decisão a resposta perfeita, mas sim uma estratégia que seja satisfatória. Orasanu e Salas (1993) pontuam que bons decisores no contexto da aviação são resilientes e, para que se desenvolva tal resiliência, é necessário treinamento. O indivíduo precisa dispor de um grande repertório de estratégias com as quais possa contar para responder aos estímulos das várias situações as quais é exposto.

Para tal, faz-se mister realizar atividades que desenvolvam determinadas características, como a flexibilidade, para lidar com ambientes que se alteram rapidamente e são complexos e, também, a rapidez na resposta, tendo em vista que uma das características das decisões a serem tomadas na atividade aérea é a pressão de tempo. Além dessas, outra característica importante é a adaptabilidade. Para tomar decisões acertadas, o aviador deve estar pronto para enfrentar um processo contínuo de modulação, ou seja, deve tomar uma decisão, reconhecer se aquela linha de ação está tendo o resultado esperado e, caso não esteja, fazer as mudanças necessárias. Por fim, ainda de acordo com Orasanu e Salas, é preciso que o piloto esteja disposto a aceitar riscos.

Melhorar a capacidade do piloto de tomar decisões pode significar ensiná-lo a melhor reconhecer uma situação anormal e como lidar com ela. O foco da decisão não seria mais “o que fazer”, e sim como identificar a situação em que se deva agir daquela maneira. Mais uma vez, destaca-se o “sentimento”, a experiência profissional e a intuição. Pilotos mais experientes são melhores decisores porque possuem armazenadas em sua memória um maior repertório de situações (BARNETT, STOKES, WICKENS, ROSENBLUM, HYMAN. 1987).

Nesse escopo, o uso de simuladores seria uma maneira de aumentar o repertório de experiências dos pilotos. Eles seriam capazes de



auxiliar no desenvolvimento da intuição, uma vez que expõem o indivíduo a situações que podem acontecer durante o voo de forma inesperada.

Durante o levantamento deste trabalho, percebeu-se que a grande maioria dos autores concordam com a relevância dos treinamentos em simuladores de voo como uma ferramenta que prepara os pilotos para agir de forma adequada em situações inesperadas, diminuindo, assim, o risco de um acidente. De acordo com a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), os simuladores de voo são excelentes ferramentas para aprimorar significativamente os benefícios e a eficácia dos treinamentos dos pilotos. Os principais benefícios do uso de simuladores apontados pela ANAC (BRASIL, 2020) são:

Segurança, pois o ambiente de treinamento é projetado e controlado para evitar risco real aos alunos e instrutores. Nesse ambiente seguro, um aluno pode cometer erros e aprender com eles, realizar e repetir procedimentos normais, e anormais e de emergências, fatos que poderiam não ser considerados apropriados ou seguros quando em um helicóptero.

Treinamento de procedimentos e emergências. Além da realização de procedimentos rotineiros, os simuladores de voo permitem a criação de diversos ambientes mais complexos.

Realismo no treinamento. Esse método de treinamento simula condições realistas de voo, que envolvem fatores imprevisíveis, processos de reconhecimento e solução de problemas, e oportunidades de aprendizagem baseadas em erros, em um contexto seguro e controlado.

Benefícios econômicos. Além de propiciar que um helicóptero não saia da linha de voo para realizar os treinamentos, possibilitando seu uso comercial, A economia feita em comparação com um tempo de voo real pode ser bastante significativa, dependendo do tipo de aeronave.

Benefícios ambientais. O uso de simuladores no lugar de um helicóptero reduz a emissão de carbono, elimina a poluição sonora e o impacto no local, em especial no período noturno.

Embora os benefícios do treinamento em um simulador de voo sejam bem conhecidos, é importante ressaltar que esse não substitui, mas sim complementa o treinamento de voo real.

Em seu Programa de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (PPAA), a MB (BRASIL, 2023a), reforça a necessidade e a importância dos simuladores para segurança de voo. Essa publicação atribui ao treinamento periódico em simulador de voo “um caráter de sobrevivência, valorização

da vida humana e preservação do bem material” (p.28).

A tomada de decisão naturalista é aprimorada com treinamento e experiência, e não substitui itens de memória ou um procedimento de checklist. Os pilotos normalmente usam a tomada de decisão naturalista quando uma situação requer ação imediata e não é abrangida por um procedimento já existente.

Aviadores não buscam em seu processo de tomada de decisão a resposta perfeita, mas sim uma estratégia que seja satisfatória. Orasanu e Salas (1993) pontuam que bons decisores no contexto da aviação são resilientes e, para que se desenvolva tal resiliência, é necessário treinamento. O indivíduo precisa dispor de um grande repertório de estratégias com as quais possa contar para responder aos estímulos das várias situações as quais é exposto.

Para tal, faz-se mister realizar atividades que desenvolvam determinadas características, como a flexibilidade, para lidar com ambientes que se alteram rapidamente e são complexos e, também, a rapidez na resposta, tendo em vista que uma das características das decisões a serem tomadas na atividade aérea é a pressão de tempo. Além dessas, outra característica importante é a adaptabilidade. Para tomar decisões acertadas, o aviador deve estar pronto para enfrentar um processo contínuo de modulação, ou seja, deve tomar uma decisão, reconhecer se aquela linha de ação está tendo o resultado esperado e, caso não esteja, fazer as mudanças necessárias. Por fim, ainda de acordo com Orasanu e Salas, é preciso que o piloto esteja disposto a aceitar riscos.

Melhorar a capacidade do piloto de tomar decisões pode significar ensiná-lo a melhor reconhecer uma situação anormal e como lidar com ela. O foco da decisão não seria mais “o que fazer”, e sim como identificar a situação em que se deva agir daquela maneira. Mais uma vez, destaca-se o “sentimento”, a experiência profissional e a intuição. Pilotos mais experientes são melhores decisores porque possuem armazenadas em sua memória um maior repertório de situações (BARNETT, STOKES, WICKENS, ROSENBLUM, HYMAN. 1987).

Nesse escopo, o uso de simuladores seria uma maneira de aumentar o repertório de experiências dos pilotos. Eles seriam capazes de auxiliar no desenvolvimento da intuição, uma vez que expõem o indivíduo a situações que podem acontecer durante o voo de forma inesperada.

Durante o levantamento deste trabalho, percebeu-se que a grande maioria dos autores concordam com a relevância dos treinamentos em

simuladores de voo como uma ferramenta que prepara os pilotos para agir de forma adequada em situações inesperadas, diminuindo, assim, o risco de um acidente. De acordo com a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), os simuladores de voo são excelentes ferramentas para aprimorar significativamente os benefícios e a eficácia dos treinamentos dos pilotos. Os principais benefícios do uso de simuladores apontados pela ANAC (BRASIL, 2020) são:

Segurança, pois o ambiente de treinamento é projetado e controlado para evitar risco real aos alunos e instrutores. Nesse ambiente seguro, um aluno pode cometer erros e aprender com eles, realizar e repetir procedimentos normais, e anormais e de emergências, fatos que poderiam não ser considerados apropriados ou seguros quando em um helicóptero.

Treinamento de procedimentos e emergências. Além da realização de procedimentos rotineiros, os simuladores de voo permitem a criação de diversos ambientes mais complexos.

Realismo no treinamento. Esse método de treinamento simula condições realistas de voo, que envolvem fatores imprevisíveis, processos de reconhecimento e solução de problemas, e oportunidades de aprendizagem baseadas em erros, em um contexto seguro e controlado.

Benefícios econômicos. Além de propiciar que um helicóptero não saia da linha de voo para realizar os treinamentos, possibilitando seu uso comercial, A economia feita em comparação com um tempo de voo real pode ser bastante significativa, dependendo do tipo de aeronave.

Benefícios ambientais. O uso de simuladores no lugar de um helicóptero reduz a emissão de carbono, elimina a poluição sonora e o impacto no local, em especial no período noturno.

Embora os benefícios do treinamento em um simulador de voo sejam bem conhecidos, é importante ressaltar que esse não substitui, mas sim complementa o treinamento de voo real.

Em seu Programa de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (PPAA), a MB (BRASIL, 2023a), reforça a necessidade e a importância dos simuladores para segurança de voo. Essa publicação atribui ao treinamento periódico em simulador de voo “um caráter de sobrevivência, valorização da vida humana e preservação do bem material” (p.28).

A importância da realização de treinamento em simuladores de voo tem sido demonstrada

ao longo dos anos. O seu principal benefício é o condicionamento da tripulação para lidar com os mais variados tipos de emergências, onde muitas não podem ser simuladas em uma aeronave real, pois a sua complexidade e dificuldade tornariam o risco inaceitável (BRASIL, 2023a, p.26).

O uso de simuladores de voo no treinamento dos aeronavegantes poderia prevenir vários acidentes de helicópteros, pois eles oferecem conhecimento e habilidade para enfrentar situações de risco. Ademais, simuladores de voo são particularmente úteis em cenários de treinamento que seriam impraticáveis, difíceis, perigosos ou caros demais para serem realizados em um ambiente real (BRASIL, 2020).

Ainda sobre o uso de simuladores na aviação, Lehrer (2010) afirma que “o benefício de experimentar diversos cenários na cabine de comando [...] é que os pilotos desenvolvem uma noção mais apurada de quais modos de pensamento adotar em situações específicas” (p.20).

Hoje, na MB, todos os Esquadrões de Aeronave possuem *Flight Trainig Devices* (FTD) ou simuladores de voo disponíveis no mercado, seja ele no Brasil ou no exterior. O PPAA da MB recomenda que o treinamento em simulador de voo seja realizado anualmente (BRASIL, 2023a).

Assume-se, portanto, que a incidência de erros no processo de tomada de decisão dos pilotos está relacionada às características do contexto aeronáutico, o qual apresenta cenários de rápidas mudanças e de incerteza, no qual o tempo tem um papel decisivo. Para que se diminua a chance de um desempenho insatisfatório, é necessário que os aviadores desenvolvam certas habilidades e que adquiram um repertório de experiências para auxiliá-los a decidir em um momento crítico. Os simuladores de voo entram como uma alternativa para expor as tripulações a novas situações de forma segura, com o objetivo de auxiliar na criação de um repertório de experiências capaz de facilitar a tomada de decisão em um momento crítico, ou seja, desenvolver a intuição.

### 3 PESQUISA QUANTITATIVA REALIZADA COM OFICIAIS AVIADORES NAVAIS

Evidenciadas as formas de decisão e seus condicionantes, assim como seu emprego no contexto aeronáutico, nesta última seção, discorre-

se sobre a influência dos treinamentos em simulador de voo no processo decisório intuitivo em Oficiais Aviadores Navais. Em que pese o escopo deste trabalho ser a intuição no processo decisório em emergências aeronáuticas, cabe ressaltar que o treinamento em simulador de voo também é útil para o aprimoramento das decisões racionais dos pilotos a serem tomadas em contextos diferentes de uma emergência, uma vez que permite o acúmulo de informações relevantes para definição do problema e análise das alternativas a serem tomadas em uma decisão racional.

Com o objetivo de analisar a influência do treinamento em simulador de voo no desenvolvimento da intuição no processo decisório de Oficiais AvN, além de realizar uma revisão de literatura por meio de pesquisa bibliográfica exposta nas seções anteriores, seguiu-se à pesquisa, a elaboração de um questionário.

O questionário desenvolvido compõe-se de oito perguntas fechadas, respondidas por uma amostra de 32 Oficiais AvN que já realizaram treinamento em simulador de voo na aeronave em que é qualificado.

O questionário foi disponibilizado por meio do Google Forms, uma ferramenta de questionário online, e foi encaminhada pelo aplicativo WhatsApp para os respondentes. O uso de questionário informatizado foi preconizado de forma a garantir a privacidade e a sinceridade nas respostas.

Precedendo às perguntas, foi elaborada uma introdução em que era informado o tema da pesquisa, seu objetivo, garantia de anonimato e a confidencialidade das informações.

As perguntas foram formuladas de forma que fosse evitado citar a palavra “intuição”, pois não havia como garantir que o entendimento dos respondentes sobre intuição tivesse o mesmo escopo do presente trabalho. Além disso, acredita-se haver um cuidado, inconsciente, de não se admitir tomar decisões sérias e complexas com base na intuição. Dessa forma, perguntou-se sobre o uso da racionalidade, entendendo que quando não se emprega a racionalidade, emprega-se a intuição.

A primeira e a segunda pergunta do questionário: “O senhor possui quantas horas de voo (HV) aproximadamente?” e “Quais as suas qualificações?” tinham como objetivo diferenciar os sujeitos da amostra em relação a sua experiência, medida pelas horas de voo e qualificações. Os respondentes se diferenciam principalmente em termos de horas de voo (HV) na carreira e qualificações. Dos respondentes, 28,1% possuem

menos de 500 HV, 21,9% possuem entre 500 e 1000 HV, 28,1% possuem entre 1000 e 1500 HV e 21,9 possuem mais de 1500 HV. No que diz respeito à qualificação operativa, 28,1% são pilotos qualificados no modelo (PQM), 31,2% são pilotos operativos de aeronave (POA) e 56,2% são comandantes operativos de aeronave (COA). Além disso, 31,2% são pilotos de teste de manutenção (PTM) e 43,7% instrutores de voo (IV). Nota-se que é possível que um piloto possua mais um tipo de qualificação de acordo com sua trajetória operativa. Por exemplo, COA e PTM ou, ainda, POA da aeronave X e COA da aeronave Y. Esses dados indicam que a amostragem representa um universo de pilotos em sua maioria experientes, uma vez que cerca de 56% deles são COA, ou seja, o Oficial Aviador Naval está qualificado a realizar todos os tipos de voo em determinado modelo de aeronave para o qual esteja habilitado.

A terceira pergunta: “Durante sua trajetória como piloto, o Sr teve que tomar inúmeras decisões durante o voo. Em sua visão, a maioria delas foi baseada em raciocínios, avaliações e elucubrações mentais mais elaboradas?”. O objetivo dessa pergunta era compreender como os pilotos percebem suas decisões. 59% dos respondentes afirmaram existir um equilíbrio entre as respostas baseadas em raciocínio e as respostas automáticas; 34% afirmaram que a maioria de suas respostas é baseada em raciocínios e avaliações; 3% disseram que todas suas respostas são baseadas na razão e 3% que todas as suas respostas são automáticas, sem avaliações ou raciocínios. Diante dessas respostas, conclui-se que a percepção dos pilotos, em sua maioria, é de haver um equilíbrio entre as decisões baseadas na racionalidade e nas tomadas com base na intuição. Realça-se o termo “percepção” porque não se pode inferir, nem mesmo os próprios pilotos decisores, quanto à consciência de um processo conceitualmente inconsciente e automático e o quanto desse processo não foi apenas uma base inicial para um processo racional. É importante ressaltar que os pilotos têm consciência de que há duas formas ou processos diferentes em suas decisões e algo bem alinhado com a teoria da decisão e que apenas uma minoria de 6% entende tomar apenas decisões racionais (3%) ou intuitivas (3%). Essas percepções de apenas um tipo de processo (6%) não se sustentam na base teórica analisada no capítulo 2, já que a existência dos dois processos é reconhecida na teoria da decisão. Conceitualmente, a mente humana, muito menos a de um piloto em uma atividade tão perigosa, dinâmica e estressante, aguentaria trabalhar horas a fio apenas com seu cansativo, oneroso, desgastante e moroso Sistema 2.

A quarta pergunta, “O Sr. acredita que os treinamentos realizados no simulador de voo facilitam a sua decisão em momentos críticos do voo?”, verificaria a importância dada aos simuladores de voo pelos pilotos. 100% os respondentes reconheceram o simulador de voo como um facilitador para tomada de decisão em momentos críticos. Isso significa que não há dúvida, por parte dos Oficiais AvN, da relevância e confiança dos treinamentos em simulador de voo como instrumento facilitador da tomada de decisão.

Seguiu-se a pergunta: “O Sr já passou por alguma emergência em voo que tenha vivenciado no simulador de voo?”. 66% afirmaram que sim e 33% que não.

Esse indicador sugere que a maioria dos pilotos já passou por alguma emergência durante uma operação real que foi simulada previamente. Esse fato pode ser explicado pela grande parte dos respondentes serem instrutores de voo (43,7%) e COA (56,2%). Para atingir essas qualificações, é necessário um número elevado de HV, deixando os pilotos mais sujeitos a emergências por uma questão de probabilidade. Uma vez que o PPAA da MB considera que o grande benefício dos simuladores de voo é condicionar as tripulações a lidar com emergências aeronáuticas, verifica-se que os simuladores são, realmente, instrumentos que replicam as situações mais prováveis de emergências em voo, sendo eficazes em sua finalidade.

A sexta pergunta: “Caso afirmativo, dentro dessa mesma situação emergencial acima descrita, alguma vez o Sr teve, na ocasião, antes de adotar a ação, a consciência que era uma situação já “vivida” nos SIMULADORES?” visava averiguar se os respondentes eram capazes de identificar a similaridade entre a situação real e a experienciada em simulador antes de agir. Essa pergunta, além de seu propósito indicado, visava testar o conceito de intuição como uma resposta inconsciente, automática e “gravada” de forma involuntária, tal qual um reflexo.

Como visto no capítulo 2, a característica objetiva de uma decisão intuitiva é que o decisor, por ser uma resposta inconsciente e gravada de forma involuntária, não sabe dizer por que a tomou. No resultado da pesquisa, neste quesito, surpreendentemente 66% dos pilotos indicaram que tinham consciência, na ocasião, que eram “respostas” já vivenciadas nos simuladores, enquanto 33% sabiam se tratar de situações parecidas. Isso demonstra a fragilidade de um conceito – ou pelo menos de sua identificação e mensuração por ser algo inconsciente.

A sétima pergunta: “Caso o Sr já tenha adotado, em voo, uma decisão automática, baseada na experiência, sem raciocínio ou avaliação mental, o Sr teve consciência, antes da ação, que estava adotando esse tipo de decisão, sem uma avaliação mais cuidadosa?”. O objetivo dessa pergunta era observar se, de fato, antes de tomar uma decisão intuitiva, é possível avaliá-la ou usá-la como insight para uma decisão racional. 68% responderam sim, enquanto 16% afirmaram que não e outros 16% não souberam responder.

De forma semelhante a resposta anterior, a maioria dos Oficiais AvN respondeu sim, evidenciando que, pela percepção dos pilotos, mesmo quando admitem terem tomado uma decisão automática e baseada na experiência houve, previamente, uma avaliação para tomar essa decisão, como se buscassem justificar uma racionalidade nas suas decisões intuitivas. Esse fato confirma a assertiva anterior em que se concluiu pela dificuldade dos decisores admitirem, após uma decisão intuitiva, que não houve alguma racionalidade presente na decisão, como se uma decisão totalmente intuitiva fosse algo irracional, não profissional ou devidamente séria.

Por fim, a última pergunta “O Sr acredita que as decisões baseadas em raciocínios e avaliações mentais têm mais qualidade e eficácia dos que as automáticas, sem avaliações e processos racionais mais elaborados?” visava averiguar qual processo é visto pelos Oficiais AvN como mais relevante. 75% responderam que sim, mas apenas em situações que não envolvam riscos, emergências ou estresse; 19% afirmaram que sempre e 6% da amostra afirmou que as respostas derivadas da experiência, automáticas e espontâneas têm sempre mais qualidade e eficácia. Isso significa que a grande maioria atribuiu às respostas racionais uma maior relevância do que as respostas intuitivas, exceto em situações de estresse e emergência, demonstrando o reconhecimento da necessidade do uso da intuição em algumas ocasiões específicas. Entretanto, corrobora, mais uma vez, a visão da dificuldade da decisão intuitiva ser vista como uma decisão completa e confiável em todas as situações.

## CONCLUSÃO

O processo de decisão sempre foi objeto de pesquisa de várias áreas do conhecimento e tal fato se justifica, pois, a partir desse entendimento, é possível evitar que erros de julgamento aconteçam. Dessa forma, este



trabalho analisou a influência do treinamento em simulador de voo no desenvolvimento da intuição no processo decisório de Oficiais AvN.

Inicialmente, verificou-se que o processo de tomada de decisão é essencialmente multi e interdisciplinar, não estando condicionado a apenas um campo do conhecimento. A princípio, o processo de tomada de decisão era visto como puramente racional, em que se procurava avaliar a complexidade de novas situações, abrangendo um escalonamento de raciocínios e de elaborações mentais. No entanto, ao longo do tempo, esse modelo começou a ser questionado com alegações de que decidir em um contexto natural é bem diferente de enfrentar condições de “laboratório”.

Verificou-se, portanto, a necessidade de explorar também o caráter intuitivo da tomada de decisão. Nesse aspecto, a intuição é vista como um processo automático, na qual a experiência tem um papel fundamental, buscando reconhecer padrões e identificar modos de ação já conhecidos que possam ser replicados à situação que se apresenta. A conclusão disso é que razão e intuição estão presentes no processo decisório, não estando, nem podendo estar dissociados um do outro.

No contexto das operações militares, há alto risco envolvido, pressão de tempo e vários decisores atuando simultaneamente. A Aviação, por sua característica de atividade complexa, que ocorre em um ambiente de incertezas, em que o risco é iminente, também pode ser considerada um domínio de interesse para o estudo do processo de tomada de decisão.

Sendo assim, uma característica fundamental para o piloto é a habilidade de tomar decisões. Bons decisores no contexto da aviação são resilientes e para que se desenvolva tal resiliência é necessário treinamento. O indivíduo precisa dispor de um grande repertório de estratégias com as quais possa contar para responder aos estímulos das várias situações as quais é exposto.

Nesse escopo, o uso de simuladores seria uma maneira de aumentar o repertório de experiências dos pilotos. Eles seriam capazes de auxiliar no desenvolvimento da intuição, uma vez que expõem o indivíduo a situações que podem acontecer durante o voo de forma inesperada. Isso foi comprovado na percepção dos AvN da MB indicarem que 66% dos que já passaram por uma emergência aeronáutica informaram que tinham consciência, na ocasião, que eram “respostas” já vivenciadas nos simuladores.

Comparando os resultados da pesquisa junto aos Oficiais AvN, obtiveram-se as seguintes conclusões mais relevantes:

a) A percepção dos pilotos, em sua maioria, é de haver um equilíbrio entre as decisões baseadas na racionalidade e nas tomadas com base na intuição.

b) Todos os respondentes do questionário reconheceram a relevância dos treinamentos em simulador de voo como instrumento facilitador da tomada de decisão.

c) Embora tenham reconhecido já terem tido suas respostas intuitivas, os Oficiais AvN admitiram terem consciência de que já tinham vivenciado essas situações.

d) A grande maioria dos respondentes atribuiu as respostas racionais uma maior relevância do que as respostas intuitivas.

Dessas argumentações, conclui-se que o treinamento em simuladores de voo contribui para o desenvolvimento da intuição no processo decisório dos Oficiais Aviadores Navais, uma vez que aumenta o repertório de experiências dos pilotos, consistindo em uma importante ferramenta na prevenção de acidentes aeronáuticos, de forma perfeitamente alinhada aos entendimentos atuais sobre a importância da intuição no processo decisório.

Aduz-se, também, que a visão da MB sobre os simuladores está coerente com esta pesquisa pois reconhece-os como instrumento fundamental para a segurança de voo. Soma-se a isso o entendimento que o principal benefício oferecido por esse instrumento é o condicionamento da tripulação para lidar com os diversos tipos de emergências, remetendo ao conceito de intuição apresentado ao longo deste estudo como um processo automatizado, baseado em padrões adquiridos por meio da experiência.

Assim, vê-se completo e positivamente respondida à questão central desta pesquisa, “Qual a influência dos treinamentos em simulador de voo no processo decisório intuitivo em oficiais aviadores navais?”

Por fim, sugere-se, como tema a ser investigado, a necessidade de um conhecimento mais aprofundado sobre a intuição, seus fundamentos, aplicações e fragilidades, por parte dos instrutores nos simuladores. Isso daria maior aderência aos treinamentos desses instrumentos, haja vista, neste estudo, o necessário alinhamento do aprendizado nos simuladores com os conceitos dessa ainda nova e discutida linha de decisão que é a intuição.

## REFERÊNCIAS

BARNETT, B.; STOKES, A.; WICKENS, C. D.; DAVIS, T.; ROSENBLUM, R.; HYMAN, F. A. Componential Analysis of Pilot Decision-Making. **Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting**, v. 31, n. 7, p. 842–846, 1987. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/154193128703100735>. Acesso em: 08 de setembro de 2023.

BAZERMAN, M. H; MOORE, D. **Processo Decisório**. 8 ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014.

BESCO, R. Releasing the hook on the copilot's catch 22 (crew members decision making). **39th Annual Meeting of the Human Factors and Ergonomics Society**. San Diego, p. 20-24, 1995.

BRASIL. Agência Nacional de Aviação Civil. **Vantagens dos simuladores (FSTDs) em treinamentos de voo de helicópteros**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: [12\\_HE6Simulators.pdf – Agência Nacional de Aviação Civil \(ANAC\) \(www.gov.br\)](#). Acesso em: 20 de abril 2023.

BRASIL. Diretoria de Aeronáutica da Marinha. **Programa de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (PPAA-2023)**. Rio de Janeiro: DAerM, 2023a.

BRASIL. Diretoria Geral do Material da Marinha. **DGMM-3010 (5ª Revisão). Manual de Segurança de Aviação**. Rio de Janeiro: DGMM, 2023b.

BRASIL. Estado-Maior da Armada. **EMA-332: Processo Decisório e Estudo de Estado-Maior**. 1a rev. Brasília, 2015.

BUCHANAN, L.; O'CONNELL, A. Uma breve história da tomada de decisão. **Harvard Business Review**, v. 1, p. 20-29, 2006.

DE CASTRO PEREIRA, D.V.; JUNIOR, E.R. INTUIÇÃO DE A À Z:

O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO INTUITIVO. **Revista de Administração Unimep**, v. 19, n. 7, p. 49-73, 2022.

FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION - FAA. **Aviation Instructor's Handbook**. Washington, 2020. Disponível em: [Aviation Instructor's Handbook \(FAA-H-8083-9B\)](#). Acesso em: 08 de setembro de 2023.

FRANÇA, U.B.S. **A Influência da Cultura Organizacional no Processo de Tomada de Decisão Estratégica: O Caso da Marinha Brasileira do Brasil**. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro, FGV, 2022.

HOGARTH, R. M. Intuition: A Challenge for Psychological Research on Decision Making. **Psychological Inquiry**, v. 21, n. 4, p.338 - 353, 2010.

KAHNEMAN, D. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. Rio de Janeiro, RJ: Objetiva, 2012.

KLEIN, G. **Streetlights and shadows: searching for the keys to adaptive decision making**. Cambridge, MA: MIT Press, 2009. 352 p.

KLEIN, G. **The power of intuition**. New York: Doubleday Business, 2004. 364 p.

KLEIN, G. A naturalistic decision making perspective on studying intuitive decision making. **Journal of Applied Research in Memory and Cognition**, v. 4, n. 3, p. 164-168, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2015.07.001>. Acesso em: 09 de setembro de 2023.

LEHRER, J. **O momento decisivo**. Rio de Janeiro: Best Business, 2010.

LOUSADA, M.; VALENTIM, M.L.P. Modelos de tomada de decisão e sua relação com a informação orgânica. **Perspectivas em ciência da informação**, v. 16, p. 147-164, 2011.

MELO, T. M.; FUCIDJI, J. R. Racionalidade limitada e a tomada de decisão em sistemas complexos. **Revista de Economia Política**, v. 36, n. 3, p. 622-645, 2016. Disponível em: <http://www.rep.org.br/PDF/144-9.PDF> . Acesso

em: 08 de setembro de 2023.

MILLER, C. C.; IRELAND, R. D. O poder da intuição. **GV-EXECUTIVO**, v. 4, n. 3, p. 69-85, 2005.

ORASANU, J.; MARTIN, L.; DAVISON, J. Errors in aviation decision making: bad decisions or bad luck? **The Airlie Conference Center**, Warrenton, VA, p.29-31, 1998.

ROBBINS, Stephen. Paul. **Administração: mudanças e perspectivas**. São Paulo: Editora Saraiva, 2000.

THOMAZ, J. P. C. F. O apoio à tomada de decisão na avaliação do desempenho de pessoas: Contributos para o processo de decisão militar em tempo de paz. **Lisboa, Portugal: Tese de Doutoramento em Engenharia e Gestão Industrial, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa**, 2005.

VERGARA, S.C. Razão e intuição na tomada de decisão: uma abordagem exploratória. **Revista de administração pública**, v. 25, n. 3, p. 120 a 138-120 a 138, 1991.

VERGARA, S.C. **Sobre a intuição na tomada de decisão**. 1993.

VIEIRA, A.C.P. et al. Análise de modelos de tomada de decisão para implantação em empresas familiares. **Gestão Contemporânea: Revista De Negócios Do Cesuca**, v. 2, n. 3, 2015.

# PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA EM PROJETO DE IMPACTO SOCIAL: PERSPECTIVAS PARA UM PROJETO-PILOTO DE INCLUSÃO LABORAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA<sup>1</sup>

Deiseluci Sant'Anna Barros<sup>2</sup>

Alan Azevedo Messeder<sup>3</sup>

## RESUMO

---

A Marinha do Brasil contribui significativamente para melhoria da qualidade de vida das pessoas com deficiência por meio do Programa de Atendimento Especial – Pessoa com Deficiência, que propicia o acesso à atenção especializada na área da reabilitação e habilitação. Todavia, observou-se que tal programa carece de um planejamento estratégico para o momento do desligamento dos seus usuários. Com o intuito de aprimoramento, este estudo tem como objetivo trazer subsídios para criação futura de um projeto-piloto de inclusão laboral, na área do Rio de Janeiro, para usuários do citado programa, com base nos pressupostos do Contrato de Impacto Social, apontado como modelo inovador de parceria público-privada para projetos que envolvem problemas sociais complexos. Para atingir tal propósito, realizou-se o estudo de caso *Empleando Futuro*, primeiro Contrato de Impacto Social realizado em um país em desenvolvimento da América Latina, voltado para empregabilidade de pessoas vulneráveis. A pesquisa permitiu vislumbrar os primeiros subsídios para a elaboração do desenho técnico de um projeto de inclusão laboral com o objetivo de impactar positivamente o aspecto social e transformar vidas.

**Palavras-chave:** Contrato de Impacto Social; Inclusão laboral; Marinha do Brasil; Parceria Público-Privada; Pessoa com deficiência.

---

1 Este artigo é uma adaptação da tese apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Política e Estratégia Marítimas de 2023.

2 Médica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1993); Mestre em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval e Doutora em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval.

3 Mestre em Estudos Marítimos pelo PPGEM-EGN (2021); Especialista em Finanças – MBA – UFRJ (2011).

## INTRODUÇÃO

O ideal de respeito à diversidade, vencendo o preconceito e a discriminação, é pauta frequente na sociedade contemporânea. Embora tenham ocorrido progressos na defesa dos direitos da pessoa com deficiência (PcD), preconceito e discriminação ainda estão presentes no seu cotidiano. Vencer estigmas e preconceitos não é tarefa fácil, considerando a forte associação estabelecida entre deficiência e incapacidade. Apesar de campanhas e ações afirmativas do Governo, há muito o que se avançar no que tange à inclusão da PcD, notadamente no mercado de trabalho.

No Brasil, a Constituição Federal (CF) de 1988, chamada por muitos de Constituição Cidadã, é vista como um marco na luta pela inclusão social da PcD, considerando que 10 dos seus artigos versam sobre esse segmento da sociedade brasileira. Convém ressaltar o art. 7º, inciso XXXI, onde se lê: “proibição de qualquer discriminação no tocante a salário e critérios de admissão do trabalhador portador de deficiência” (BRASIL, 1988). A partir da Constituição, várias leis foram sancionadas, a fim de garantir direitos dessa população, com destaque para a Lei das Cotas e para o Estatuto da Pessoa com Deficiência. Todavia, leis não são garantia de que a inclusão realmente aconteça. A efetiva inclusão laboral das PcD é uma questão complexa que requer muitos esforços e uma série de ações como capacitação profissional, adaptação do ambiente de trabalho e suporte familiar.

A Marinha do Brasil (MB), sensível ao tema, também desenvolve ações voltadas para essa parcela da população em consonância com as políticas públicas nacionais, buscando atender as demandas sociais da Família Naval<sup>4</sup>. Neste estudo, atenta-se para o Programa de Atendimento Especial - Pessoa com Deficiência (PAE), cujo público-alvo são as PcD, dependentes de militares e civis da MB. De acordo com a DGPM 501 (BRASIL, 2020), o PAE propicia o acesso à atenção especializada na área da reabilitação e habilitação<sup>5</sup>, contribuindo significativamente para melhoria da qualidade de vida dos seus usuários e suas famílias. No entanto, quando

---

4 Mestre em Estudos Marítimos pelo PPGEM-EGN (2021); Especialista em Finanças – MBA – UFRJ (2011).

5 Reabilitação é um conjunto de medidas que auxiliam pessoas com deficiências a readquirir e manter uma funcionalidade ideal na interação com seu ambiente. O uso do termo Reabilitação se diferencia de Habilitação, pois esta se refere ao conjunto de medidas que auxiliam pessoas que possuem deficiências congênitas, ou adquiridas na primeira infância, com o objetivo de que possam desenvolver o máximo das suas funcionalidades (OMS, 2011).

os objetivos desejados são atingidos, percebe-se que esse programa ainda carece de uma estratégia<sup>6</sup> voltada para o momento em que se encerra o vínculo do usuário com o PAE.

Esta lacuna, no que concerne uma estratégia ou encaminhamento formal no momento da finalização do programa, suscita a necessidade de se investigarem e discutirem possibilidades e oportunidades para jovens e adultos com deficiência, usuários do PAE, em especial, com ações mais direcionadas para a inclusão laboral.

Assim, com o intuito de aprimoramento, o propósito deste estudo é trazer subsídios para a futura criação de um projeto-piloto de inclusão laboral, na área do Rio de Janeiro, para PcD, usuários do citado programa da MB, com base nas premissas do Contrato de Impacto Social (CIS). Apontado como uma inovação na área da parceria público-privada (PPP), o CIS aborda problemas sociais complexos<sup>7</sup> e tem apresentado resultados encorajadores em várias partes do mundo.

Destarte, para atingir esse propósito, o presente trabalho consiste em uma pesquisa qualitativa exploratória do tipo revisão bibliográfica e documental, seguida do estudo de caso CIS *Empleando Futuro – Colombia*. Trata-se do primeiro CIS realizado em um país em desenvolvimento da América Latina, voltado para empregabilidade, cujo público-alvo eram indivíduos em situação de vulnerabilidade.

Debater sobre a possibilidade de um projeto que promova a inclusão laboral das PcD é tema de interesse da sociedade e, conseqüentemente, dos usuários do PAE da MB. Tal projeto poderá contribuir para a acessibilidade aos ambientes de trabalho, com uma maior participação desses sujeitos na sociedade. Da mesma forma, o estudo proposto poderá contribuir para a difusão do conhecimento acerca do CIS.

Sem qualquer pretensão de esgotamento do assunto, para atingir o objetivo supracitado, este artigo foi dividido em sete seções, incluindo esta introdução. A segunda seção tratará sobre os referenciais teóricos

---

6 Reeves, Haanaes e Sinha (2015, p. 13) definiram estratégia como “um meio para se alcançar um determinado fim”. Esses autores relacionam o termo estratégia a um planejamento no qual estuda-se uma situação específica, define-se uma meta e elabora-se um caminho, em etapas, com fins de atingir esse objetivo.

7 Segundo DeTombe (2002), os problemas sociais complexos envolvem vários fenômenos e atores que estão relacionados de forma direta ou indireta, o que implica que encontrar uma solução é mais difícil. A autora considera que tais problemas são interdisciplinares, podendo envolver várias áreas como política, saúde, educação, economia, dentre outras, e que devem ser tratados com abordagem holística de longo prazo, integrando distintos campos do conhecimento.



relativos ao tema PPP e CIS. A seção seguinte será voltada para os conceitos, terminologias e legislações relativas a Pcd, além das abordagens para sua inclusão laboral. A quarta seção apresentará o funcionamento do PAE e seus dados consolidados de 2022. Na quinta seção, será realizado o estudo de caso CIS *Empleando Futuro – Colombia*, com detalhamento dos atores envolvidos, etapas e resultados. A sexta seção trará a análise das informações e dados obtidos no percurso desta pesquisa, seguida da finalização com a conclusão.

## **2 PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP)**

### **2.1 Definições e tipos de PPP**

De acordo com a Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004, PPP “é o contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa.” (BRASIL, 2004, Art. 2º). Para Mazza (2018), PPP é um vínculo jurídico idealizado para incentivar o investimento privado no setor público, por meio de divisão objetiva de riscos entre o Estado (Administração Pública) e o investidor particular.

A PPP patrocinada “é a concessão de serviços públicos ou de obras públicas de que trata a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, quando envolver, adicionalmente à tarifa cobrada dos usuários contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado.” (BRASIL, 2004, Art. 2º, § 1º).

A PPP administrativa “é o contrato de prestação de serviços de que a Administração Pública seja a usuária direta ou indireta, ainda que envolva execução de obra ou fornecimento e instalação de bens.” (BRASIL, 2004, Art. 2º).

Dessa forma, depreende-se que a PPP busca unir o público e o privado para ofertar um determinado serviço à sociedade. Tanto na PPP patrocinada como na PPP administrativa há a contraprestação por parte do Estado, contudo somente na patrocinada existe a cobrança de tarifa ao usuário pelo serviço prestado.

### **2.5 O Contrato de Impacto Social (CIS)**

Desde o seu surgimento, estudiosos defendem que o modelo CIS, deve ser entendido como um tipo diferenciado de PPP, que trata de

questões sociais complexas. Tal visão desperta o interesse de estudá-lo, considerando os fatores envolvidos na inserção laboral das PcD, que serão tratados na seção 3.

Corroborando com a escolha do modelo CIS para um futuro projeto de inclusão laboral, Vecchi e Casalini (2021) apontam que quando se trata de prestação de serviços públicos, especialmente os sociais, a melhor opção para o poder público parece ser o CIS ao invés do tradicional modelo de PPP, pois no primeiro a remuneração dos investidores é baseada nos resultados obtidos do projeto, melhorando assim a capacidade das autoridades públicas em lidar com as necessidades sociais.

De acordo com Silva (2021), o CIS trata de questões sociais complexas de forma inovadora, mediante a pactuação entre Mercado, Terceiro Setor, Governo e Cidadãos, com potencial benefício para todos os envolvidos. Essa autora salienta que a inovação reside no fato de a remuneração estar condicionada à comprovação que metas sociais positivas predefinidas foram atingidas, visto que outras modalidades de acordos de fins sociais com foco em resultado já existem no Brasil.

Schiefler e Adib (2016) definem CIS como um instrumento contratual que visa ao investimento e financiamento de políticas públicas, por meio do qual o Poder Público remunera investidores quando projetos de impacto social atingem os resultados esperados. Segundo estes autores, no CIS o lucro está aliado ao retorno social, não sendo, portanto, um investimento filantrópico, visto que nesse último não há preocupação com uma possível remuneração ou retorno do investimento. Ademais, eles destacam que caso os resultados e impactos sociais aspirados não sejam atingidos, o risco da operação recai sobre o investidor, isentando o Poder Público de maiores riscos, na dependência de como foi estruturado o arranjo financeiro.

Sendo assim, depreende-se que o CIS é um tipo de mecanismo de financiamento por resultados que difere dos contratos de financiamento tradicionais, pois neste último paga-se por insumos e atividades, esperando que conduzam aos resultados desejados, ao invés de pagar quando o resultado é efetivamente obtido (INSTIGLIO, 2019). Para exemplificar, pode-se imaginar um projeto de pagamento por resultados como a conclusão da educação, em vez de pagamento por insumos como o fornecimento de livros didáticos. O prestador do serviço poderia utilizar diferentes métodos pedagógicos para transmitir o conhecimento e realizar as inovações e adaptações necessárias de acordo com o público-alvo. O

foco está no resultado. Se um método pedagógico não está funcionando pode ser modificado ou substituído. Além disso, a conclusão da educação pode representar, no futuro, um emprego mais qualificado para aquele beneficiário, que a longo prazo pode conquistar uma melhor condição social.

Devido a esse caráter inovador, os CIS estão se difundindo pelo mundo e têm chamado a atenção de governos e autoridades públicas, investidores, prestadores de serviços sociais e pesquisadores. Segundo dados do *Social Finance UK*<sup>8</sup>, organização não governamental de consultoria especializada em parcerias de impacto social, existem mais de 251 projetos de CIS em mais de 35 países, mobilizando em capital mais de 700 milhões de dólares americanos, para lidar com questões sociais complexas. O *Social Finance UK* defende que o CIS é uma forma original de financiar projetos em que o financiamento não está vinculado a atividades e produtos específicos, mas aos resultados que se pretende entregar.

### 2.5.1 As origens do CIS

Originalmente desenvolvido no Reino Unido com o nome *Social Impact Bond*, esse termo recebeu diferentes traduções no Brasil, como Título de Desenvolvimento Social (ABID; SCHIEFLER, 2016), Contrato de Impacto Social (FONSECA; VASCONCELLOS; ARAÚJO, 2018; SILVA, 2021) e Títulos de Impacto Social (SANCHO *et al.*, 2022). Neste artigo foi adotada a tradução Contrato de Impacto Social e a sigla CIS, uma vez que se trata de acordos firmados sob a forma de contratos e não de títulos financeiros.

A primeira experiência de CIS no mundo ocorreu em 2010, na Inglaterra, o *Reducing reoffending in Peterborough*<sup>9</sup>, cujo propósito era reduzir a taxa de reincidência criminal de ex-detentos com pena curta (menos de doze meses) da prisão de Peterborough. Uma parcela significativa destes infratores era liberada sem emprego, sem ter para onde ir e sem família. Além disso, muitos sofriam com problemas de saúde mental e abuso de substâncias. Observou-se que aproximadamente 60% dos presos deixavam a prisão apenas para retornar algumas semanas ou meses depois.

---

8 Informações retiradas de pesquisa livre no sítio da Social Finance UK. Disponível em: <https://www.socialfinance.org.uk/what-we-do/social-impact-bonds>. Acesso em: 25 mar. 2023.

9 Informações retiradas de pesquisa livre no sítio da Social Finance UK. Disponível em <https://www.socialfinance.org.uk/projects/reducing-reoffending-in-peterborough>. Acesso em: 25 mar. 2023.

Este projeto forneceu serviços personalizados que atendiam às complexas necessidades dos infratores, antes e depois de sua libertação, facilitando a reintegração na sociedade. Em 2017, o Ministério da Justiça do Reino Unido anunciou que este CIS havia reduzido a reincidência em 9% no geral em comparação com um grupo de controle nacional. Este resultado superou a meta de 7,5% inicialmente estabelecida. Como resultado, os investidores do CIS de Peterborough receberam como pagamento o capital inicial investido acrescido de um valor de retorno de pouco mais de 3% ao ano pelo período de investimento. As informações detalhadas estão no sítio da instituição *Social Finance UK*<sup>10</sup>, organização pioneira responsável pelo desenho e implementação desse projeto.

### 2.5.2 Como o CIS funciona

Conquanto não existam dois CIS idênticos no mundo, uma vez que o modelo é adaptado às necessidades e objetivos de uma conjuntura específica, é possível delinear a estrutura básica do mecanismo (INSTIGLIO, 2019). Uma estrutura de CIS é composta de no mínimo seis tipos de atores diferentes, cada qual com papéis estabelecidos no acordo que foi firmado: o governo<sup>11</sup>, o intermediário, o grupo de investidores, os prestadores de serviço, os beneficiários e o avaliador independente (OECD, 2016).

Cabe ao intermediário estruturar e gerenciar o projeto, captar os recursos financeiros junto aos investidores do setor privado, além de coordenar e supervisionar os prestadores de serviço social. Os investidores fornecem o capital de giro inicial para que os prestadores de serviço social – organizações sem fins lucrativos – executem a intervenção contratada pelo número de anos acordado. Estas instituições devem atingir as metas que foram predefinidas no acordo. Um avaliador independente mede os resultados obtidos, garantindo imparcialidade e transparência. O governo é o pagador de resultados, reembolsando o investimento acrescido de um retorno pré-acordado pelo risco assumido e também pode determinar as métricas de resultados e os prazos de pagamento. Os beneficiários de uma

---

10 Informações retiradas de pesquisa livre no sítio da Social Finance UK. Disponível em <https://www.socialfinance.org.uk/projects/reducing-reoffending-in-peterborough>. Acesso em: 25 mar. 2023.

11 Utiliza-se o termo governo em lato sensu, referindo-se aos possíveis parceiros públicos que podem desempenhar este papel, compreendendo União, componentes da administração direta, estados, municípios e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União.

intervenção são o público-alvo que se beneficiará das ações implementadas (OECD, 2016).

De forma resumida, o funcionamento do CIS pode ser visualizado na FIG. 1:

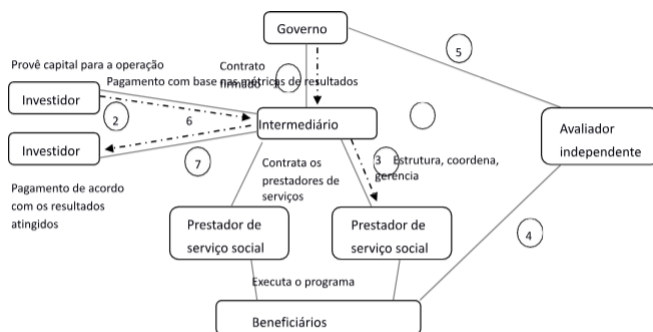


FIGURA 1 – Representação esquematizada sobre o funcionamento do CIS  
Fonte: Adaptado de SCHIEFLER; ADIB, 2016, p. 75.

Silva (2021) assevera que as PPP de impacto social dependem da participação ativa dos beneficiários, sendo requisito essencial para a qualidade da resposta a questão social que se pretende abordar. Dessa afirmação, é possível depreender a importância da participação dos beneficiários no debate acerca do programa ou projeto que se pretende implementar.

Quanto ao número de beneficiários, não há um padrão quando se trata de projetos envolvendo CIS. De acordo com um estudo realizado por Gustaffson-Wright, Gardiner e Putcha (2015), a maioria dos CIS analisados tinha menos de 1000 beneficiários, sendo que o menor público-alvo identificado foi verificado no CIS do Canadá, com 22 beneficiários, e o maior citado foi com 10.000 jovens, em um CIS dos Estados Unidos da América. No que concerne a abrangência geográfica, os projetos podem ser locais, regionais ou nacionais (SILVA, 2021).

### 2.5.3 Benefícios e desafios do CIS

Dadas as características do funcionamento do CIS, Fonseca, Vasconcellos e Araújo (2018) identificaram alguns potenciais benefícios desse modelo, como: a transferência do risco da intervenção social, do governo para o investidor; o uso de métricas objetivas e consistentes permitindo mensurar o efetivo ganho social e quantificar a economia para

a União; e a possibilidade que projetos que foram bem-sucedidos possam ser replicados, uma vez que resultados registrados enriquecem o ambiente de dados. Estes autores enfocam a mudança de paradigma com este modelo, pois embora fundamental, não basta comprovar que os valores alocados foram aplicados em determinado projeto. Faz-se necessário comprovar que os valores dispendidos, de fato, geraram um retorno social.

No que concerne os investidores, Schiefler e Adib (2016) relembram que, a partir do fim da década de 1990, a imagem das empresas que investem recursos em projetos sociais passou a ser valorizada, com maior exaltação pelo mercado e pelos consumidores. Este dado é particularmente atraente para este grupo quando se pensa no poder que, atualmente, as mídias sociais possuem como fonte de divulgação.

Outra qualidade do CIS é a flexibilidade. Em virtude da natureza jurídica de direito privado dos contratos entre o intermediário e os prestadores de serviço, há maior flexibilidade para estruturar e adaptar estratégias contratuais e operacionais, caso sejam necessários ajustes para obter melhores resultados (INSTIGLIO, 2019).

Ainda nesta linha de pensamento sobre os benefícios, Silva (2021) compilou as vantagens sob a perspectiva de cada parte interessada, das quais evidencia-se:

- Para o Governo – otimização do gasto público; ampliação da margem de discricionariedade; e ganho de eficiência.
- Para o Mercado – criação de valor, investimento em reputação e valorização da imagem, boa publicidade, com conseqüente ampliação de rede de consumidores, além do retorno financeiro.
- Para o Terceiro Setor – profissionalização; ampliação da base de atendimento; e possibilidade de replicação de ações de comprovada eficácia.
- Para o Indivíduo – melhoria de aspecto social desfavorável; participação efetiva na produção de políticas públicas sociais; e acesso a serviços de relevância pública de maior qualidade.

Sob outro ponto de vista, o aspecto diferenciador do modelo CIS ao utilizar métricas mensuráveis suscitou preocupações por parte de críticos. Estes argumentam que estabelecer uma correlação direta entre uma intervenção e seu resultado não é tarefa fácil. Além disso, pode ser difícil estimar as economias geradas para o Estado, pois, na maioria das vezes, estas são alcançadas a longo prazo (VECCHI; CASALINI, 2021).

Ainda nessa linha de raciocínio, outro possível efeito colateral seria a escolha dos beneficiários ser influenciada pelo fato do retorno estar atrelado ao desempenho, isto é, aqueles indivíduos com maior probabilidade de alcançar os resultados esperados seriam selecionados, deixando de fora os casos mais difíceis (OECD, 2016). Também nesse sentido, McHugh, Sinclair, Roy, Huckfield e Donaldson (2013) alertam que a avaliação de desempenho dos prestadores de serviços do terceiro setor, promovida pela estrutura do CIS, poderia reduzir sua autonomia e independência.

Outra preocupação, segundo Fonseca, Vasconcellos e Araújo (2018), é quanto à necessidade de escolha criteriosa dos prestadores de serviço com potencial capacidade de execução do projeto, de modo a aumentar as chances de se atingirem os objetivos.

É fato que novidades são atraentes, mas o novo também pode trazer insegurança. Considerando que se trata de ferramenta de investimento ainda não implementada no Brasil, autores nacionais, motivados pelos citados benefícios, debruçaram-se sobre a adequação do modelo ao ordenamento jurídico brasileiro, como será visto no próximo tópico.

#### 2.5.4 Possibilidade de estruturação jurídica do CIS no Brasil

Embora o CIS tenha origem em um país cujo sistema jurídico é a *Common Law*<sup>12</sup>, autores nacionais argumentam que há viabilidade jurídica para estruturação e implantação do CIS no Brasil (SCHIEFLER; ADIB, 2016; FONSECA; VASCONCELLOS; ARAÚJO, 2018; MONTEIRO, 2019; SILVA, 2021). Sem entrar em detalhamentos de normas jurídicas, posto que não é o objetivo do presente estudo, cabe ressaltar que estes autores alvitram diferentes abordagens para modelagem contratual como parceria tipo: concessão administrativa, licitação, convênio ou um termo de parceria com uma organização da sociedade civil, que seria escolhida de acordo com o caso concreto.

Fonseca, Vasconcellos e Araújo (2018) defendem que a PPP tipo

---

12 *Common Law*: refere-se ao sistema jurídico originado na Inglaterra; significa “Direito Comum”, isto é, o direito costumeiro reconhecido pelos juízes. Contrapõe-se ao *Civil Law*, o direito de raízes romano-germânicas caracterizado pela predominância do direito positivo, como o brasileiro. Informações retiradas de pesquisa livre no sítio Conselho Nacional do Ministério Público. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/institucional/476-glossario/8155-common-law>. Acesso em: 11 abr. 2023.

concessão administrativa seria a modelagem mais indicada. Esses autores ainda conjecturaram a possibilidade de inserção das agências de fomento e bancos de desenvolvimento no processo de desenho e implementação de um CIS no Brasil.

Conquanto não faltem ao arcabouço legal brasileiro as regras jurídicas necessárias para implementação do CIS no Brasil, infere-se que, pela complexidade e grande número de atores envolvidos, é fundamental a presença de uma assessoria jurídica sólida e experiente na equipe que almeja desenvolver um projeto nos moldes do CIS.

Além disso, para que projetos baseados no modelo CIS atinjam resultados satisfatórios, mister se faz ressaltar a necessidade de estudar, de forma mais aprofundada, o público-alvo que representa o principal protagonista em um dado projeto. Dessa forma, a próxima seção será dedicada aos assuntos concernentes a inclusão laboral da PcD.

### 3 A INSERÇÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA NO MERCADO DE TRABALHO

#### 3.1 Conceito e terminologias

A definição mais adequada de PcD é a da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, adotada pela ONU, em 13 de dezembro de 2006, em reunião da Assembleia Geral para comemorar o Dia Internacional dos Direitos Humanos (BRASIL, 2007). Seu Protocolo Facultativo foi ratificado pelo Brasil mediante o Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008 (BRASIL, 2008), bem como estabelecido na Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, a Lei Brasileira da Inclusão, também conhecida como o Estatuto das Pessoas com Deficiência (BRASIL, 2015):

Art. 2º Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (BRASIL, 2015).

Relevante notar que este conceito traz o foco para a interação entre



a pessoa e as barreiras que geram as desigualdades de oportunidades, impedindo ou dificultando uma real participação da PcD na sociedade. Em outras palavras, o foco não está na necessidade de se usar uma cadeira de rodas, mas na dificuldade de se ter calçadas livres de buracos e carros estacionados que impedem a livre circulação. Assim sendo, fica implícito que vencer preconceitos, realizar adaptações arquitetônicas e de comunicação, e respeitar as leis, dentre outras ações, podem favorecer a participação desse indivíduo na sociedade.

O Art. 2º do Estatuto das Pessoas com Deficiência faz menção aos tipos de deficiência que podem ser de natureza física, mental, intelectual ou sensorial. Caso o leitor tenha interesse em se aprofundar neste tópico, poderá recorrer a leitura do Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, com redação alterada pelo Decreto nº 5.296 de 2004, que apresenta os enquadramentos dos tipos de deficiência (BRASIL, 1999).

Cabe ressaltar que, além dos diferentes tipos, as deficiências podem se apresentar em diversos graus de limitação. Nesse sentido, dada a complexidade do tema, o Estatuto da Pessoa com Deficiência determina que, quando necessária, a avaliação da deficiência será biopsicossocial, realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar (BRASIL, 2015).

De forma a complementar a questão do conceito de deficiência, é importante lembrar da Lei nº 12.764/2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA)<sup>13</sup>. Essa lei, em seu Art. 1, § 2º, determina que, para efeitos legais, a pessoa com TEA é enquadrada como PcD. Destaca-se uma das diretrizes dessa política que é promover a inserção da pessoa com TEA no mercado de trabalho (BRASIL, 2012a).

No passado, termos como “inválidos”, “incapazes”, “excepcionais” e “pessoas deficientes” eram utilizados para se referir às PcD, cujo enfoque reside no estigma e na deficiência da pessoa. As denominações evoluíram ao longo do tempo. De tratados internacionais e legislações, retiraram-se as expressões mais recentemente utilizadas para se identificar estes indivíduos (SCHNEIDER, 2021):

- Pessoa Portadora de Deficiência (PPD);

---

13 O TEA é caracterizado como um transtorno do neurodesenvolvimento em que se observa prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social associado a comportamentos repetitivos e restritos. Existem diferentes níveis de gravidade e pode cursar ou não com deficiência intelectual (APA, 2014).

- Pessoa Portadora de Necessidades Especiais (PNE); e
- Pessoa com Deficiência (PcD).

A expressão Pessoa Portadora de Deficiência está presente em vários artigos da CF de 1988 (BRASIL, 1988). No entanto, a recomendação atual é não utilizar a palavra portadora, pois entende-se que o indivíduo não porta uma deficiência, já que não existe a opção de não a levar consigo. De forma didática, Sasaki (2003) explica que a deficiência é uma condição inata ou adquirida que faz parte da pessoa; uma pessoa só porta algo que ela possa deixar de portar, como um guarda-chuva, o que logicamente não se pode fazer com uma deficiência.

O termo Pessoa Portadora de Necessidades Especiais é considerado genérico, demasiado amplo e vago, ou uma tentativa de abrandar a situação, uma vez que engloba uma série de necessidades especiais como as de um idoso, de uma gestante ou de uma pessoa obesa que precisam de acomodações ou acessos facilitados (SCHNEIDER, 2021).

A expressão Pessoa com Deficiência e sua sigla PcD é a que está em vigor no Brasil desde a promulgação do Estatuto da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015). Também utilizada em tratados internacionais e enquadramentos médicos, é o termo adotado neste trabalho. De acordo com Schneider (2021), a deficiência é uma característica intrínseca, formadora e modificadora da personalidade que exige adaptações para a participação dos atos cotidianos da vida. Segundo esse autor, esta expressão já está incorporada no mercado de trabalho, presente em anúncios de jornais, mídias sociais e internet, que oferecem vagas de emprego.

Outro termo relativamente novo e desconhecido pela maioria das pessoas é o capacitismo, definido no sítio eletrônico da Academia Brasileira de Letras<sup>14</sup> como discriminação contra PcD e caracteriza-se por conferir a essas pessoas tratamento desigual (desfavorável ou exageradamente favorável), tendo como premissa de que elas são menos aptas às tarefas da vida comum. Portanto, entende-se que é um preconceito que tem como base a presunção de incompetência ou incapacidade. Embora o termo capacitismo não esteja escrito textualmente no Estatuto da Pessoa com Deficiência, o Art. 4º aborda a discriminação relacionada a deficiência.

Como já abordado anteriormente, existem vários tipos de

---

14 Informações retiradas de pesquisa livre no sítio Academia Brasileira de Letras. Disponível em: <https://www.academia.org.br/nossa-lingua/nova-palavra/capacitismo>. Acesso em: 28 maio 2023.

deficiências com diferentes graus de limitação. Embora possa parecer óbvio, nunca é demais repetir que da mesma forma que cada pessoa é única, também são as PcD. Subestimar sua capacidade e aptidão é um erro baseado em desinformação e preconceito.

Assim sendo, o uso das terminologias adequadas também contribui para vencer preconceitos, pois traz informação para a sociedade, sem mascarar a situação e dá representatividade a este segmento da população brasileira que é significativo, como será visto nos dados estatísticos contidos no próximo tópico.

### 3.2 Alguns dados estatísticos

Em 2019, a condição de deficiência<sup>15</sup> foi pesquisada em pessoas na faixa etária de 2 anos ou mais de idade pelo IBGE, por meio da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), na qual identificou-se que (IBGE, 2022):

- 8,4% das pessoas com 2 anos de idade ou mais tinham ao menos uma deficiência e estavam presentes em 19,8% dos domicílios no Brasil.
- Esta pesquisa indicou que a taxa de participação<sup>16</sup> das PcD no mercado de trabalho era de 28,3%, enquanto a taxa de participação das pessoas sem tal condição é de 66,3%.
- Considerando o tipo de deficiência, a maior taxa de participação encontrada foi entre as pessoas com deficiência visual (37%), enquanto a menor taxa encontrada foi relativa aquelas com deficiência intelectual (5,3%).

Os dados sobre o acesso das PcD ao mercado de trabalho formal também são preocupantes. O percentual das pessoas sem deficiência do sexo masculino com emprego formal atinge 41,4% da População em Idade Ativa (PIA), mas o percentual de emprego de homens com deficiência alcança apenas 1,26% da PIA e das mulheres com deficiência é ainda pior, pois seu percentual de emprego formal representa apenas 0,54% da PIA (ITS BRASIL, 2017).

---

15 Foram classificadas como PcD todas aquelas que responderam “ter muita dificuldade” ou “não conseguir de modo algum” realizar as atividades perguntadas em ao menos um dos quesitos que envolviam o uso das funções visual, auditiva, motora de membros superiores/inferiores, e/ou mental.

16 A taxa de participação é um indicador utilizado para avaliar a inserção das pessoas no mundo do trabalho, sendo calculada a partir da divisão da força de trabalho (pessoas ocupadas e pessoas desocupadas) pelo total da população em idade de trabalhar (IBGE, 2022).

Frente aos dados estatísticos apresentados, há fortes indícios de que uma parcela expressiva da população brasileira, que tem algum tipo de deficiência, encontra dificuldades para se colocar no mercado de trabalho, especialmente pessoas com deficiência intelectual. Destarte, faz-se necessário pensar em soluções e projetos alternativos que facilitem esta inclusão, pois a existência de dispositivos legais isoladamente, por si só, não é garantia de se atingir esse objetivo, como será abordado no próximo tópico.

### 3.3 O ordenamento jurídico brasileiro e a inclusão laboral

Considerando os países membros da ONU, o Brasil está dentro do um terço que dispõe de legislação para as PcD (BRASIL, 2007). O ordenamento jurídico brasileiro tem uma série de medidas legislativas editadas e sancionadas após a CF de 1988 relativas aos direitos desse segmento da sociedade, cabendo destaque para a chamada “Lei de Cotas”.

O modelo de cotas empregatícias surgiu na Europa, no século passado, com o escopo de dar emprego aos ex-combatentes feridos em confrontos bélicos, que precisavam retomar suas vidas e prover o sustento de suas famílias e, posteriormente, expandiu-se para outras pessoas sem histórico de atividade militar (JUNIOR, 2022).

No Brasil, a Lei nº 8.213/91 ficou conhecida como “Lei de Cotas”, em virtude do disposto em seu artigo 93 que determina a obrigatoriedade de reserva de vagas para PcD em empresas com mais de 100 funcionários. Essa lei prevê percentuais de contratação que variam de 2% a 5%, de acordo com o número de funcionários da empresa (BRASIL, 1991). O descumprimento dessa legislação implica em multas, contudo persiste alto o descumprimento no preenchimento de cotas previstas em lei (ITS BRASIL, 2017).

O sistema de cotas é uma ação afirmativa. Não obstante, Redig e Glat (2017) defendem que a política de inclusão laboral não alcançará seus objetivos baseada apenas em dispositivos legais. Estas autoras afirmam que algumas empresas contratam apenas para evitar multas e que, na prática, nem sempre as vagas são preenchidas, visto que muitos empregadores alegam dificuldade de encontrar PcD capacitados para ocupar os postos de trabalho disponíveis. Tal afirmação está em consonância com os dados estatísticos da PNS apresentados anteriormente, considerando a taxa de participação e a ocupação de postos formais. Ademais, estas autoras

alertam que a obrigatoriedade da contratação apenas para cumprimento da lei pode acentuar estigmas e preconceitos.

Segundo Redig (2016), estudos mostram que outros empecilhos para a contratação de PcD são a falta de acessibilidade, isto é, a falta de adequação do ambiente e o despreparo dos gestores das empresas e colegas de trabalho. Outro fator levantado por esta autora é a exigência de escolaridade mínima por algumas empresas, mesmo para atividades manuais repetitivas, o que dificulta a inserção laboral da pessoa com deficiência intelectual. Essa autora prossegue relatando a situação do empregado com deficiência intelectual contratado apenas para cumprir a lei, que muitas vezes fica “jogado” na empresa, sem uma função a ser cumprida, quando poderia ser uma mão de obra adequada com o devido apoio. Nesse sentido, compreende-se que não é somente uma questão de barreiras físicas. Há um desconhecimento do potencial das pessoas com deficiência intelectual. Assim sendo, é fundamental um trabalho de sensibilização no ambiente de trabalho, tanto para gestores, como para colegas de trabalho.

De acordo com Junior (2022), o sistema de cotas é impositivo e punitivo para a iniciativa privada e ressalta as dificuldades que as empresas enfrentam na modernização de suas instalações arquitetônicas, na aquisição de equipamentos adaptados ao atendimento, bem como na realização de treinamentos para seus empregados com deficiência. O autor defende uma reformulação do sistema de cotas por meio de parceria entre o poder público com a iniciativa privada para promover uma inclusão mais efetiva das PcD no mercado de trabalho.

Nesse sentido, fazendo conexão entre parceria do poder público com a iniciativa privada e com os argumentos de Schiefler e Adib (2016), é possível inferir que um CIS de inclusão laboral para PcD pode ser uma oportunidade para as empresas com alguns benefícios: a construção de uma imagem positiva por estar investindo em um projeto social que valoriza uma minoria; a obtenção de uma mão de obra capacitada que contribuirá com a produção; e algum retorno financeiro do investimento.

Corroborando a ideia de cooperação, Schneider (2021) ressalta que o sucesso da Lei de Cotas depende, essencialmente, da união da sociedade em prol da inclusão social da PcD, pois corre-se o risco de repetir erros do passado caso não haja adesão a este propósito. O autor relata que nos países desenvolvidos há uma tendência de se substituir o sistema de cotas por uma rede de apoio baseada na educação, formação, reabilitação,

informação, intermediação e criação de estímulos para inserção, retenção e recolocação das PcD no mercado de trabalho.

Em virtude dessas considerações, nota-se que há uma desarmonia entre o que está escrito nas legislações e o que é feito na prática. O sistema de cotas, isoladamente, não é garantia para a PcD exercer seu direito ao trabalho e vencer preconceitos e desinformação. Os desafios vão desde a exigência de escolarização, experiência e qualificação profissional até a necessidade de eliminação de barreiras arquitetônicas, de comunicação, além de educação e sensibilização da equipe de trabalho, dentre outras ações.

Decorridos 24 anos após a criação da Lei de Cotas, o Estatuto da Pessoa com Deficiência foi sancionado e dedica um capítulo inteiro sobre o direito ao trabalho. Relevante dizer que o art. 37 considera a colocação competitiva das PcD, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, mediante o atendimento das regras de acessibilidade<sup>17</sup>, o fornecimento de recursos de tecnologia assistiva<sup>18</sup> e a adaptação razoável no ambiente de trabalho, bem como prevê a possibilidade de trabalho com apoio (BRASIL, 2015). Outrossim, o tópico a seguir será dedicado a conhecer as abordagens para colocação da PcD no mercado de trabalho.

### **3.4 As abordagens de inserção laboral para a pessoa com deficiência**

Considerando o propósito do presente estudo em fornecer subsídios para um projeto de inclusão laboral para PcD, é oportuno conhecer algumas colocações de estudiosos sobre as oficinas pedagógicas e as abordagens de inserção laboral para este segmento. É importante também lembrar que a transição da vida escolar para o mundo do trabalho é um momento difícil para qualquer jovem, mas pode ser particularmente

---

17 Lei 13.146/2015: “acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida” (BRASIL, art. 3º, inciso I, 2015).

18 Lei 13.146/2015: “tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social” (BRASIL, art. 3º, inciso III, 2015).

desafiador para um jovem com deficiência.

Sobre esta transição são interessantes as colocações que Redig (2016) quando pontua que a escolaridade no Brasil não tem término previsto, conforme consta no art. 28 do Estatuto da Pessoa com Deficiência: “sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado **ao longo de toda a vida**” (grifo nosso) (BRASIL, 2015, art. 28, parágrafo I). Essa autora destaca a diferente abordagem utilizada nos Estados Unidos da América, que estabelece os 21 anos de idade como término e inicia-se um preparo para ingresso na vida laborativa a partir dos 16 anos. Nesse sentido, essa autora prossegue defendendo que a inclusão de jovens com deficiência em atividades laborais não significa interromper seu processo educativo, visto que ocorre um constante aprendizado no ambiente laboral, como, por exemplo, aprendizado de habilidades sociais e comportamentais.

Fogli (2010) sinaliza que as primeiras iniciativas de educação profissionalizante para PcD no Brasil foram do Instituto Benjamin Constant e do Instituto Nacional de Educação para Surdos, seguidos pelo surgimento das oficinas pedagógicas pré-profissionalizantes para jovens com deficiência intelectual na Sociedade Pestalozzi do Rio de Janeiro. Essa autora assevera que, ainda nos dias de hoje, as atividades comumente ensinadas nessas oficinas são artesanato, tapeçaria, marcenaria, entre outras, e questiona a relevância no que tange ao preparo da PcD para lidar com as reais exigências do mercado de trabalho.

Sob outro ponto de vista, Redig (2016) pondera que as oficinas trazem benefícios para o indivíduo, visto que desenvolvem diversas habilidades, como, por exemplo, coordenação motora fina e autonomia. Contudo, essa autora argumenta que, na maioria das vezes, a proposta da oficina não é profissionalizar, mas oferecer uma ocupação para jovens e adultos que não estão em programas de escolarização ou profissionalização. Ela destaca que é fundamental a criação de programas de educação profissional que visem ampliar conhecimentos e habilidades para o trabalho.

Como já discutido anteriormente, as PcD, especialmente aquelas com deficiência intelectual, enfrentam vários desafios para se inserirem no mercado de trabalho. Todavia, Redig (2016) defende que este processo de inclusão pode ser facilitado por meio de uma transição bem planejada da escola para a vida adulta no ambiente laboral e indica o Emprego Customizado como um caminho para realizar essa transição e inserção

nas atividades laborativas.

O conceito de Emprego Customizado surgiu nos Estados Unidos. Em seu sítio da internet, o *National Disability Institute*<sup>19</sup> apresenta o Emprego Customizado como uma estratégia para contratação, retenção e retorno ao trabalho que atende pessoas com questões complexas de vida, especialmente as PcD. Esta abordagem combina os pontos fortes e interesses de um candidato ao emprego às necessidades do empregador. Nesse sítio, o conceito é apresentado como uma estratégia baseada em evidências, de situação win-win, isto é, em que todos ganham, fruto de uma negociação para atender às necessidades de ambas as partes. Como os Empregos Customizados são adequados para a PcD e para o empregador, defende-se que há maior satisfação e produtividade dos funcionários, o que resulta em maior retenção do emprego e lucratividade para os empregadores.

Redig (2016) esclarece que o Emprego Customizado tem como resultado a criação de uma nova função ou adaptação de um posto de trabalho já existente que atende a uma demanda da empresa, sendo necessária a presença de um instrutor para auxiliar na adaptação, capacitação e suporte na execução da tarefa, ou seja, trata-se de uma abordagem individualizada. Este suporte vai decrescendo na medida que vai aumentando a adaptação do funcionário. Essa autora ressalta a diferença entre Emprego Customizado e emprego apoiado, indicando que neste último não há adaptação, o funcionário ocupa uma vaga já existente na empresa e tem o suporte pertinente quando necessário. A necessidade de suporte varia em função do tipo e gravidade da deficiência. Contudo, as duas estratégias são válidas, já que o foco é a inclusão.

Parte essencial do processo de customização do trabalho é a elaboração do Perfil Pessoal Positivo, que é uma ferramenta que permite destacar as qualidades positivas do indivíduo, ao invés de sua deficiência. Este perfil é desenhado com base em um inventário de habilidades e aptidões junto com entrevistas sobre, por exemplo, atividades de vida diária, de lazer e acadêmicas com o próprio candidato, além da participação de professores e familiares (REDIG; GLAT, 2017).

Outra etapa relevante é a busca, na comunidade, de possibilidades de emprego, o que requer um levantamento de vagas abertas e das

---

19 Informações retiradas de pesquisa livre do sítio do National Disability Institute, disponível em: <https://www.nationaldisabilityinstitute.org/employment/discovery-and-customized-employment/>. Acesso em: 20 abr. 2023.



necessidades das empresas e instituições por meio de visitas a esses locais. Redig e Glat (2017) esclarecem que um candidato com deficiência intelectual pode ser bem aproveitado a partir da adaptação ou criação de um posto de trabalho que antes não existia, mas que sua atividade pode liberar outros funcionários para atividades mais específicas resultando em aumento da produtividade geral do setor.

Em resumo, as características essenciais do Emprego Customizado são (WINTAC, 2017):

- Identificar as possíveis atividades de trabalho do empregador; traçar o Perfil Pessoal Positivo do sujeito que identifica seus interesses e aptidões;
- identificar vagas em consonância com os objetivos do candidato, fundamentado em seu Perfil Pessoal Positivo;
- atender às particularidades do candidato ao emprego, de acordo com as necessidades do empregador;
- caso necessário, oferecer ajuda aos candidatos, na negociação do posto de trabalho;
- buscar na comunidade um emprego para o candidato, em ambiente inclusivo;
- encontrar um emprego que tenha remuneração para o candidato;
- customizar atividades laborativas, de acordo com o Perfil Pessoal Positivo e com as necessidades da empresa; e
- organizar os apoios e os suportes atinentes às atividades laborativas e intermediar a negociação de benefícios como salário e plano de saúde.

O Instituto de Tecnologia Social em sua publicação “Trabalho com Apoio para pessoas com deficiência: uma proposta de política pública” (ITS BRASIL, 2017) defende, como o próprio título diz, a criação de uma Política Nacional de Trabalho com Apoio, por meio da apresentação de um anteprojeto de lei. A ideia do Trabalho com Apoio é muito semelhante ao Emprego Customizado defendido por Redig (2016), como pode ser constatado mediante a leitura de trecho dessa obra:

A metodologia do Trabalho com Apoio consiste em preparar pessoas com deficiência interessadas num posto de trabalho mediante a assistência pessoal de profissionais especializados,

denominados de várias formas, como por exemplo, Preparadores Laborais na Espanha e Técnicos de Emprego Apoiado em Portugal. A metodologia do Trabalho com Apoio analisa o potencial e o perfil da pessoa desempregada, a fim de compará-los com as vagas e necessidades de trabalho de uma empresa, tendo por objetivo encontrar ou criar determinada vaga que beneficie os dois lados (ITS BRASIL, 2017, p.20).

Essa metodologia tem como base a figura do técnico de Trabalho com Apoio que tem a função de desenvolver procedimentos, recursos e ajudas que tornam mais fácil a realização das tarefas a serem desempenhadas pelo empregado, além de acompanhá-lo durante todo o processo de inserção laboral (ITS BRASIL, 2017), algo semelhante ao já citado instrutor do Emprego Customizado. Também está previsto na publicação do Instituto de Tecnologia Social (2017) que a formação e o treinamento da PcD devem transcorrer dentro do posto de trabalho com o apoio desse técnico.

Conforme salienta Redig (2016), para que a contratação não tenha viés assistencialista, faz-se necessário garantir que o funcionário com deficiência desempenhe bem suas tarefas e tenha produtividade, o que implica que o empregador conheça a meta personalizada que foi proposta para esse funcionário e as condições de trabalho oferecidas.

Por conseguinte, independentemente da nomenclatura utilizada, é inegável o avanço que estas abordagens trazem. A partir do momento que o funcionário desempenha uma função que é capaz, sendo produtivo e atendendo a uma necessidade da empresa, ele não é mais visto como um peso ou uma obrigação. Dessa forma, é factível vencer o estigma da incapacidade, pois são fornecidas as condições necessárias para que o valor do seu trabalho seja reconhecido.

Pelo exposto, percebe-se inúmeras evidências de que a Lei de Cotas sozinha não é garantia de inclusão, sendo necessária a colaboração de todos da sociedade. Nesse sentido, infere-se que a parceria entre o setor público e a iniciativa privada é um possível caminho para pôr em prática uma política pública e ao mesmo tempo atender aos interesses do empresariado.

Dentro desta perspectiva, na próxima seção serão apresentadas

as ações de atenção a PcD desenvolvidas no âmbito da MB, analisando seu público-alvo e a possibilidade de beneficiá-lo com algumas dessas abordagens.

#### **4 O PROGRAMA DE ATENDIMENTO ESPECIAL – PESSOA COM DEFICIÊNCIA**

O Programa de Atendimento Especial – Pessoa com Deficiência (PAE), considerado um dos principais programas sociais da MB, teve seus primórdios na década de 1980/90 e sofreu um processo evolutivo ao longo dos anos, fruto das discussões sociais e debates atinentes às PcD (TELLES; RODRIGUES; GOMES, 2022).

A gestão de programas, projetos, ações, benefícios e serviços socioassistenciais ofertados pela Assistência Social da MB à Família Naval está sistematizada no Sistema de Assistência Social da Marinha (SiASM) (BRASIL, 2020).

O SiASM é formado, no âmbito gerencial, pela Diretoria de Assistência Social da Marinha (DASM). Esta é uma Diretoria Especializada (DE), responsável pelo planejamento, supervisão, normatização, administração dos recursos financeiros, monitoramento e avaliação das atividades desempenhadas pelos Órgãos de Execução do Serviço de Assistência Social ao Pessoal da Marinha (OES). Os OES atuam no nível da execução e se dividem em Serviço de Assistência Social da Marinha (SASM), Núcleo de Assistência Social (NAS), Organização Militar com Facilidade de Serviço Social (OMFSS) e Serviço de Assistência Social Hospitalar (SAS-H) (BRASIL, 2020).

No que concerne ao PAE, os OES trabalham em conjunto com os Grupos de Avaliação e Acompanhamento do Programa de Atendimento Especial (GAAPE), que são equipes interdisciplinares de profissionais de saúde, situadas em diversos Hospitais e Policlínicas Navais em várias localidades do Brasil, tendo a Diretoria de Saúde da Marinha (DSM) como DE (BRASIL, 2020).

O PAE tem por objetivo a inclusão social de dependentes de militares e servidores civis com deficiência, por meio de acesso a instituições credenciadas e profissionais especializados em habilitação e reabilitação. Além disso, são também objetivos orientar e promover o envolvimento dos familiares, responsáveis e/ou cuidadores dos dependentes com deficiência, buscando o máximo de autonomia e desenvolvimento de suas capacidades

física, mental e social (BRASIL, 2020).

A DGPM-501 estabelece as competências: na área do Rio de Janeiro, o PAE é executado administrativamente pelo SASM, exceto localidades atendidas pelos Núcleos de Assistência Social (NAS) do Colégio Naval (CN), da Escola de Aprendizes-Marinheiros do Espírito Santo (EAMES) e do Comando da Força Aeronaval (ComForAerNav). Nas demais localidades, em todo Brasil, a execução administrativa do programa compete aos NAS das respectivas áreas de abrangência (BRASIL, 2020).

Esse programa é desenvolvido em conjunto com o GAAPE da localidade, cuja atuação está prevista na DGPM-401. Na área do Rio de Janeiro, o GAAPE está localizado na Policlínica Naval Nossa Senhora da Glória (PNNSG), que mantém a equipe com diversos profissionais de saúde, incluindo pediatra do desenvolvimento, psiquiatra, fonoaudiólogo, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, psicólogo e assistente social, dentre outros, por tratar-se de centro de referência e capacitação para os demais GAAPE localizados nos Distritos Navais (DN) (BRASIL, 2012b).

Posto isto, compreende-se que o PAE é um programa de abrangência nacional. Conforme dados consolidados de todo o Brasil pela equipe da DASM (2022), em documento intitulado Relatório de Acompanhamento Trimestral do PAE, referente ao terceiro trimestre de 2022 (julho, agosto e setembro), **1.995 dependentes** de militares e servidores civis estavam efetivamente inscritos no programa, beneficiando-se de serviços especializados em reabilitação e habilitação. Segundo este documento, à época, para atender a este público, o PAE contava com 100 clínicas credenciadas em todo Brasil, sendo o SASM a OES que possui o maior quantitativo de usuários e de clínicas credenciadas (DASM, 2022). Assim sendo, tal concentração de usuários do PAE justifica a escolha da área do Rio de Janeiro como localidade para futura criação de um projeto-piloto de inclusão laboral.

#### 4.1 O ingresso, reavaliação e alta do PAE

Na área do Rio de Janeiro, bebês, crianças e adolescentes com atraso global do desenvolvimento ou suspeita de deficiência são atendidos pela equipe do GAAPE da PNNSG, que realiza atendimento interdisciplinar e investigação diagnóstica. Ao se estabelecer o diagnóstico, também se define se há ou não deficiência. Aqueles com deficiência e que se encontram na faixa etária inferior a 3 anos permanecem no GAAPE realizando as

terapias. Conforme definido na DGPM-501, aqueles com idade igual ou superior a 3 anos e diagnóstico de deficiência concluído, são encaminhados para as clínicas credenciadas do PAE, para dar continuidade às terapias (BRASIL, 2020). O plano terapêutico é definido pela equipe do GAAPE, considerando a singularidade de cada caso, com base na identificação das necessidades do usuário e de sua família, suas histórias, em seus contextos reais de vida, respeitando-se os limites previstos na DGPM-501. Aqueles usuários sem deficiência são encaminhados para terapias em outros serviços do Sistema de Saúde da Marinha (SSM), tais como o Serviço de Psicologia, Fonoaudiologia ou Fisioterapia, de acordo com as necessidades do usuário.

Para os beneficiários que já estão no programa, a equipe do GAAPE perfaz reavaliações regulares, com o objetivo de acompanhar a evolução do usuário, rever a prescrição de terapias, ratificar a permanência no programa ou indicar a alta, se for o caso (BRASIL, 2012b). O plano terapêutico vai sendo alterado ao longo do tempo, uma vez que as necessidades do usuário mudam à medida que os objetivos terapêuticos são alcançados. Dessa forma, quando a fase de habilitação/reabilitação se dá por concluída, consideradas as peculiaridades de cada deficiência, o usuário recebe alta. Por ocasião do desligamento do programa, não está previsto nenhum encaminhamento formal para outra atividade ou projeto.

## 4.2 O público-alvo

O SASM emitiu relatório referente ao quarto trimestre de 2022, registrando-se o atingimento da marca de 1185 beneficiários (SASM, 2022). Tal relatório foi utilizado como fonte para confecção dos GRAF. 1, 2 e 3, com o intuito de permitir uma análise mais detalhada sobre o perfil desse público-alvo na área do Rio de Janeiro.

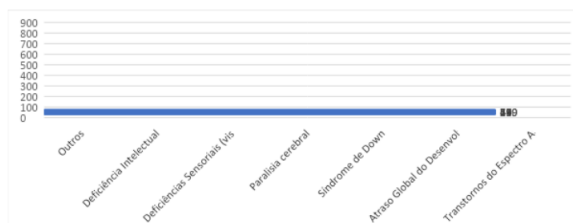


GRÁFICO 1 – Número de usuários por tipo de condição clínica  
Fonte: dados fornecidos pelo SASM (2022) e gráfico elaborado pela autora.

O GRAF. 1 apresenta a distribuição dos tipos de condições clínicas

relacionadas às deficiências por número de usuários. Destaca-se que são distúrbios do desenvolvimento neuropsicomotor, conforme critério especificado na DGPM-401 para fins de inclusão no PAE (BRASIL, 2012b). Nesse gráfico, observa-se que as condições mais frequentes são o TEA, a Deficiência Intelectual, a Síndrome de Down e a Paralisia Cerebral, com inquestionável predominância do TEA. Dos 1185 usuários no PAE sob a administração do SASM, 790 usuários, isto é, 67% desse público-alvo está dentro do espectro do autismo. O segundo diagnóstico mais frequente é a Deficiência Intelectual de causa não especificada, com 169 usuários (14%). Ao somar este quantitativo com o número de casos de Síndrome de Down, encontra-se um total de 234 usuários com Deficiência Intelectual.

No Brasil, não existem estatísticas oficiais sobre a prevalência do autismo. Com frequência utilizam-se, como referência, os relatórios bienais do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) dos Estados Unidos da América, que nas últimas duas décadas apontaram um aumento constante na prevalência de autismo entre crianças. No ano 2000, a estimativa era de 1 caso a cada 150 crianças, evoluindo para 1 caso em 44 crianças no ano de 2018, culminando com o último relatório desse renomado Centro, referente a 2020, liberado em março deste ano, no qual estima-se que 1 em cada 36 crianças foram diagnosticadas com autismo (CDC, 2023).

Considerando os dados apontados no GRAF. 1, pode-se inferir que o aumento da prevalência do TEA tem reverberado no PAE, pois resulta em uma maior demanda por serviços e conseqüente elevação nos números de inclusão de novos usuários anualmente. Tal inferência é corroborada pelos dados do citado relatório do SASM (2022) que revela que a média anual de inclusão de novos usuários foi de 406, considerando os últimos 3 anos (2019, 2020 e 2021).

Os usuários do PAE são atendidos em 32 clínicas distribuídas na cidade do Rio de Janeiro e Região Metropolitana. Nestas instituições, as terapias mais frequentemente realizadas são a Psicopedagogia, Terapia Ocupacional, Psicomotricidade, Fonoaudiologia, Fisioterapia e Psicologia, conforme dados apontados no GRAF. 2, que ilustra a distribuição das terapias por número de usuários.

O termo oficinas, que consta no GRAF. 2, se refere às atividades que são realizadas em grupo e abrange os campos terapêuticos, pedagógicos e de atividades corporais. Observa-se que esses dados estão em consonância com o objetivo primordial do PAE, explicitado nas normas DGPM-401 e DGPM-501, que é dar acesso a serviços terapêuticos especializados. Tais

serviços propiciam que os usuários desenvolvam habilidades sociais, de comunicação, de coordenação motora, de autonomia e atinjam progressos no âmbito escolar. Contudo, cabe destacar que foge aos objetivos das citadas oficinas qualquer caráter profissionalizante.

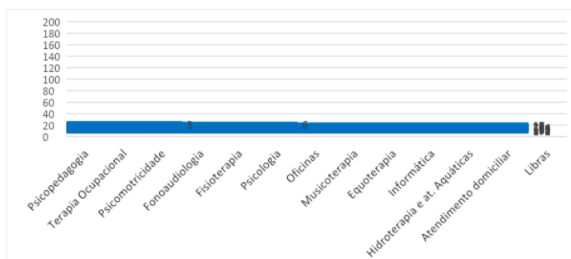


GRÁFICO 2 – Número de usuários por tipo de terapia  
Fonte: dados fornecidos pelo SASM (2022) e gráfico elaborado pela autora.

Dando seguimento a análise do público-alvo, apresenta-se o GRAF. 3, que demonstra o padrão de distribuição de usuários por idade. Para compreensão desse gráfico, relembra-se que a DGPM - 501 estabelece 3 anos de idade como a idade mínima para ingresso no PAE, salvo as exceções previstas nas normas, o que explica o pequeno número de usuários neste grupo. Ademais, não existe idade máxima que limite o ingresso ou permanência no PAE, o que esclarece a presença de usuários com mais de 50 anos no programa (BRASIL, 2020).

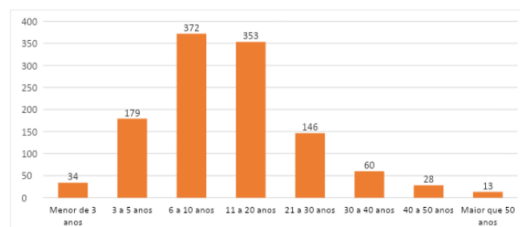


GRÁFICO 3 – Número de usuários por faixa etária  
Fonte: dados fornecidos pelo SASM (2022) e gráfico elaborado pela autora.

A análise do GRAF. 3 evidencia que os maiores contingentes de usuários se encontram nas faixas de 6 a 10 anos e de 11 a 20 anos. O somatório do quantitativo das 3 faixas etárias que englobam usuários de 21 a 50 anos reflete a expressividade do grupo de adultos que totaliza 234 usuários. Nota-se ainda que tal grupo, de 21 a 50 anos, tem um significativo potencial de crescimento, considerando que existem 353 usuários de 11 a 20 anos que com o decorrer do tempo mudarão para a faixa seguinte. Ademais, como visto anteriormente, novos usuários são incluídos no programa anualmente.

Em tese, estes usuários adultos, ao receberem a alta, poderiam ser encaminhados para o mercado de trabalho, no entanto, muitas são as dificuldades e os desafios para inserção laboral conforme discorreu-se no capítulo 3.

A alta do PAE ocorre quando os objetivos terapêuticos são atingidos, considerando as singularidades de cada deficiência, mediante a reavaliação pela equipe do GAAPE. Essa equipe procura, ao longo das sucessivas reavaliações, preparar os usuários e suas famílias para o momento da alta, incentivando-os a buscar outras atividades e interesses fora do ambiente protegido das instituições. Contudo, muitos usuários ingressam nessas instituições como crianças e as frequentam durante anos, construindo vínculos sociais e afetivos. O momento da alta é delicado. Sob um ponto de vista positivo, a alta representa o sucesso das intervenções terapêuticas que tanto contribuiu para a qualidade de vida do usuário e da família. Por outro lado, muitas famílias resistem a alta, pois no entendimento de muitos, as atividades nas clínicas representam as atividades ocupacionais de seus filhos, e temem a inatividade dentro de casa e até mesmo a regressão de habilidades conquistadas. Contudo, no momento da alta não está previsto um encaminhamento formal para qualquer outra atividade.

Face ao exposto, considerando a maturidade de parte dos beneficiários do PAE, é razoável supor que o desenvolvimento de um projeto que vise a inserção laboral venha a preencher a lacuna que surge no momento da alta, contribuindo sobremaneira para a inclusão social desta parcela da Família Naval.

É interessante observar que, assim como alguns de seus usuários, esse programa também evolui ao longo do tempo e atinge a fase da maturidade. Talvez tenha chegado o momento de se debater quais serão os próximos passos. Um programa de inserção laboral pode representar mais um degrau para conquistar a efetiva inclusão social para seus beneficiários.

Como estudado na seção 2, o CIS é um tipo de PPP que é utilizado para abordar questões sociais complexas e pode ter um público-alvo relativamente pequeno, o que atenderia ao grupo de adultos do PAE. Nesse sentido, a seguir, abordar-se-á um caso de CIS na área de empregabilidade, para pessoas em situação de vulnerabilidade, com intuito de extrair aprendizados desta experiência.

## 5 ESTUDO DE CASO: *EMPLEANDO FUTURO – COLOMBIA*



No Brasil, duas propostas de modelo CIS foram elaboradas, sendo uma voltada para a área de educação, na região metropolitana de São Paulo, e outra, no estado do Ceará, na área da saúde, porém nenhuma foi lançada até o momento (SANCHO *et al.*, 2022). Posto isto, para estudo de caso, buscou-se conhecer experiências internacionais relevantes, cujos dados estivessem disponíveis e amadurecidos, de forma que se pudesse extrair aprendizados e atingir o propósito deste estudo.

Para a escolha do estudo de caso CIS *Empleando Futuro – Colombia* foram consideradas algumas similaridades com um possível projeto de inclusão laboral para PcD para o qual ora o presente trabalho pretende contribuir. Tais similaridades seriam: foi o primeiro CIS executado em um país em desenvolvimento da América Latina, tal como é o Brasil; seu enfoque foi nas áreas de empregabilidade e capacitação; e o público-alvo era composto por pessoas em situação de vulnerabilidade. Este CIS colombiano forneceu treinamento e apoio ao emprego para indivíduos vulneráveis e desempregados nas cidades de Bogotá, Cali e Pereira. É oportuno ressaltar que, durante a pesquisa, não se encontrou nenhum CIS envolvendo especificamente PcD.

### 5.1 *Empleando Futuro – Colombia*

O primeiro CIS lançado em um país em desenvolvimento da América Latina foi o projeto *Empleando o Futuro*, desenvolvido na Colômbia entre 2016 e 2018, cujos objetivos principais eram: atingir melhor relação entre custo e efetividade em projetos na área de empregabilidade para populações de difícil inserção; combater o desemprego entre grupos vulneráveis e vítimas do conflito armado em zonas urbanas daquele país; e aprofundar e difundir os conhecimentos sobre CIS, contribuindo para a escalabilidade desta ferramenta de pagamento por resultados (INSTIGLIO, 2019).

Segundo dados do *Government Outcomes Lab* (2022)<sup>20</sup>, para esse projeto, o capital levantado foi de 325.280 dólares americanos. Em termos de retorno financeiro para os investidores, estes obtiveram cerca de 12,06%

---

20 Informações retiradas de pesquisa livre no sítio institucional do Government Outcomes Lab (GOLAB) – centro de pesquisa e política da Universidade de Oxford –. Colombia Workforce Development Social Impact Bond - Empleando Futuro. Disponível em: <https://golab.bsg.ox.ac.uk/knowledge-bank/case-studies/colombia-workforce-sib/#indigo-key-facts-figures>. Acesso em: 05 mar. 2023.

de rendimentos (taxa interna de retorno considerando a inflação) conforme informado pela *Corporación Inversor* (INSTIGLIO, 2019).

### 5.1.1 O problema

Em seu artigo, as autoras Gustaffson-Wright e Boggild-Jones (2017) relatam que, no final de 2016, a taxa de desemprego na Colômbia era maior entre grupos de pessoas vulneráveis como jovens entre 15 e 24 anos, mulheres e minorias étnicas, a grande maioria trabalhando no setor informal. De acordo com essas autoras, a dificuldade de acesso a um emprego formal foi agravada pelo conflito armado na Colômbia, com um pico de migração interna em 2016 e estimava-se que uma em cada duas pessoas em extrema pobreza tinha sido deslocada internamente devido a esse conflito.

Além disso, foi observado que os contratos de prestação de serviços na área da empregabilidade eram voltados para as atividades que seriam desenvolvidas e não para os resultados. Assim sendo, não havia garantias de que a população mais vulnerável pudesse efetivamente acessar o mercado de trabalho formal. (GOLAB, 2022).

### 5.1.2 O público-alvo

O projeto foi desenvolvido nas cidades de Bogotá, Cali e Pereira. O público-alvo abrangia indivíduos sem emprego formal, com idade entre 18 e 40 anos, que deveriam atender a um dos seguintes requisitos de elegibilidade: a) ter pontuação igual ou inferior a 41,74 no Sistema de Seleção de Beneficiários para Programas Sociais, que é uma ferramenta do governo colombiano que reflete a pobreza; b) estar cadastrado na *Red Unidos*, que é uma ferramenta do governo que identifica aqueles em situação de extrema pobreza; c) ou que foram vítimas de deslocamento devido ao conflito armado, registrados no Cadastro Único de Vítimas. Também eram exigências que os beneficiários deveriam ter concluído o ensino médio e não poderiam ter participado de outros programas nacionais de incentivo ao emprego (INSTIGLIO, 2019; GOLAB, 2022).

No tópico 2.5.3, sobre benefícios e desafios do CIS, abordou-se o risco de a escolha dos beneficiários ser influenciada pelo fato do retorno financeiro estar atrelado ao desempenho. No *Empleando Futuro*, observa-se uma clara definição de critérios de elegibilidade para distinguir o público-

alvo e assim mitigar um possível viés de seleção de beneficiários com mais facilidade de atingir os resultados desejados.

### 5.1.3 Atores

O primeiro CIS da Colômbia foi estruturado pelo Departamento de Prosperidade Social (DPS) do Governo da Colômbia, pelo Laboratório de Inovação do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID-LAB), pela Secretaria de Estado de Assuntos Econômicos da Embaixada da Suíça na Colômbia (SECO) e pela *Fundación Corona* que é uma organização privada sem fins lucrativos, com propósitos de desenvolvimento social e de redução das desigualdades na Colômbia. (INSTIGLIO, 2019).

Segundo Gustaffson-Wright e Boggild-Jones (2017), esse CIS era particularmente interessante em virtude de sua distinta composição dos atores envolvidos que formaram parcerias. Tais atores estavam organizados da seguinte forma (GOLAB, 2022; INSTIGLIO, 2019):

- O governo colombiano representado pelo DPS e o BID com recursos da SECO eram os pagadores por resultados, então chamados de “co-pagadores”.

- O grupo dos intermediários era formado por *Baker McKenzie*, *Compartamos con Colombia*, *Corporación Inversor*, *Durán & Osorio*, *Fundación Corona*, *Fundación Probono* e *Instiglio*. *Baker McKenzie*, *Durán & Osorio* e *Fundación Probono* atuaram na assitência jurídica. *Compartamos con Colombia* apoiou o processo de seleção dos prestadores de serviço. A *Instiglio* forneceu a assistência técnica no desenho e na estruturação do CIS. A *Fundación Corona* estabeleceu, junto com a *Corporación Inversor*, um sistema de gestão de desempenho com as prestadoras de serviço com o objetivo de coletar e centralizar dados em uma plataforma para gerar aprendizado e melhorias.

- O grupo dos investidores era composto pelas *Fundación Bolívar Davivienda*, *Fundación Corona* e *Fundación Mario Santo Domingo* que garantiram o capital necessário para a intervenção.

- A instituição Deloitte atuou como auditor independente, encarregada de verificar o cumprimento das métricas de pagamento, bem como os critérios de elegibilidade da população-alvo e os conteúdos da intervenção estipulados em contrato.

Na análise deste CIS, percebe-se que em vários níveis de atuação havia uma série de organizações que desempenharam importantes funções, trabalhando em conjunto. Em geral, nos modelos de CIS, há uma organização como elemento intermediário, como no citado caso de Peterborough na Inglaterra, cujo intermediário foi a instituição *Social Finance UK*. Chama a atenção que, no *Empleando Futuro*, verificam-se 7 organizações nesse papel. Também cabe destacar a diversificada atuação da *Fundación Corona* que atuou em 3 funções: elemento da estruturação, do grupo de intermediários e do grupo de investidores.

#### 5.1.4 A Intervenção

Para execução da intervenção, quatro prestadoras de serviço seguiram um roteiro que tinha 11 etapas (INSTIGLIO, 2019):

1. Divulgação, convocação e inscrição no projeto.
2. Criação de perfil e caracterização: foi realizada uma análise do perfil da população cadastrada, visando criar subgrupos de acordo com os perfis exigidos pelas empresas.
3. Orientação socioprofissional e plano de projeto de vida.
4. Avaliação pré-treinamento e pós-treinamento.
5. Treinamento em competências específicas e socioemocionais: visava capacitar o beneficiário com as competências específicas exigidas de acordo com as demandas do mercado de trabalho.
6. Estratégia de retenção: a entrega de lanches e fornecimento de transporte durante toda a etapa formativa contribuíram para aumentar a assiduidade e a retenção dos participantes durante a fase de treinamento.
7. Apoio psicossocial: os psicólogos acompanharam os beneficiários durante todo o processo de intervenção, identificando obstáculos e necessidades para sua participação no projeto e permanência no emprego.
8. Intermediação: etapa composta por várias ações, como análise do contexto do mercado de trabalho, sensibilização dos potenciais empregadores, gestão de alianças estratégicas, fechamento de acordos com entidades patronais e identificação de oportunidades mediante a articulação das vagas de emprego com perfil dos candidatos.
9. Efetivação na vaga de emprego: concretizada com a celebração do contrato de trabalho e a legalização da inscrição na seguridade social.
10. Acompanhamento pós-contratação.

11. Monitoramento e avaliação do projeto: verificação e análise dos dados, com utilização de ferramentas de monitorização contínua para garantir o bom cumprimento do projeto.

Nota-se que a consecução dessas 11 etapas, que vão desde o momento do ingresso no projeto até o acompanhamento pós-contratação, evidencia uma visão abrangente sobre o processo da empregabilidade. Ademais, entende-se que as etapas de apoio psicossocial, monitoramento e avaliação podem ser consideradas transversais a todas as outras.

#### 5.1.5 Métricas de resultado e avaliação

As métricas de resultados são entendidas como os resultados que, quando verificados, desencadeiam o pagamento ao intermediário pelos pagadores. Considerando que o objetivo central do *Empleando Futuro* era que o público-alvo conquistasse uma vaga formal de trabalho e atingisse a marca de permanência no emprego formal por 3 meses, foram estabelecidas 3 métricas, sendo as duas primeiras as principais (INSTIGLIO, 2019):

1. Colocação efetiva no trabalho: corresponde aos 50% do pagamento mediante verificação dos participantes que receberam a intervenção e obtiveram a vaga de emprego formal. Foram colocadas 899 pessoas em situação de vulnerabilidade em vagas de emprego formal.

2. Retenção por três meses: corresponde aos 50% restantes mediante verificação de que estes participantes também estavam com carteira assinada há pelo menos três meses após a contratação inicial. Das pessoas que conseguiram emprego, 677 conseguiram permanecer no emprego por pelo menos três meses.

3. Retenção por seis meses: introduzida posteriormente no projeto, essa métrica tinha como objetivo principal incentivar o aprendizado sobre a retenção de emprego por longo prazo. Tal métrica correspondia a um bônus extra de 10%, condicionado à permanência dos beneficiários por seis meses no emprego. Um total de 309 pessoas conseguiram se manter por 6 meses ou mais no emprego.

O projeto atendia, inicialmente, 514 indivíduos e duraria até meados de 2018. Com um ambiente político propício e resultados iniciais promissores, o governo e colaboradores decidiram estender o projeto até

o final de 2018 e aumentar o orçamento para pagar por mais resultados, ampliando o atendimento para 766 indivíduos (INSTIGLIO, 2019).

De acordo com o *Government Outcomes Lab* (2022), de um total de 1.855 pessoas que receberam a intermediação laboral, 899 (46% do total) foram colocadas em vagas de emprego formal (117%, considerando os 766 beneficiários dos resultados esperados). Das pessoas que conseguiram emprego, 677 conseguiram permanecer no emprego por pelo menos três meses (cerca de 75% dos beneficiários empregados e 88% do limite de pagamento do resultado dos 766 beneficiários) e 309 por 6 meses ou mais (34% dos empregados).

Para todas as prestadoras de serviço, independentemente do nível de experiência e das estratégias de colocação, a inserção dos beneficiários no mercado de trabalho formal foi o resultado mais difícil de se alcançar quando comparado com a retenção por três e seis meses, (INSTIGLIO, 2019).

#### 5.1.6 Aprendizados

O *Empleando Futuro* forneceu muitos aprendizados relevantes sobre inovação em contratação pública, eficácia e eficiência de diferentes abordagens para programas de empregabilidade e desenvolvimento de banco de informações (INSTIGLIO, 2019). Os participantes atribuíram o sucesso alcançado à liderança institucional e às capacidades técnicas e de gestão dos atores, particularmente dos co-pagadores e intermediários, ao elevado nível de alinhamento entre eles, com intensa colaboração que resultaram na articulação de soluções práticas e eficazes.

Uma das principais conquistas do projeto foi a criação de um sistema de infraestrutura de dados para programas de empregabilidade, que permitirá avanços na formulação de políticas e insumos de qualidade para melhorar a estruturação de futuros programas em termos de preço, custos e métricas de pagamento. Esses aprendizados foram incorporados ao desenho do segundo CIS na Colômbia, desenvolvido pelo governo municipal de Cali (GOLAB, 2022).

Outro aprendizado foi o entendimento de que promover o emprego de grupos vulneráveis exige uma abordagem holística e flexibilidade, considerando as adaptações realizadas em várias fases da intervenção.

Fizeram-se necessárias alterações na fase de treinamento, como a formação de grupos com menor número de participantes, maior

flexibilização de horários, suporte de transporte e fornecimento de lanches, garantindo adesão do público-alvo (INSTIGLIO, 2019).

Cabe destaque aos prestadores de serviço que atuaram na interlocução com as empresas, o que permitiu que alguns prestadores tivessem as empresas presentes no dia do cadastro no programa. Tal fato contribuiu para o sucesso da intervenção, agindo como motivação para os beneficiários, que puderam constatar que existiam empresas tangíveis e oportunidades de emprego reais à sua espera no final do treinamento (GOLAB, 2022).

Quanto à intermediação do trabalho, as prestadoras de serviço intensificaram o acompanhamento nesta fase e realizaram adaptações, tais como: participação efetiva nas entrevistas com os beneficiários para identificar falhas e ajudá-los a melhorar seu desempenho nas entrevistas seguintes; e atuaram de forma que os participantes passassem por um menor número de entrevistas antes de conseguir um emprego (INSTIGLIO, 2019).

O relatório da Instiglio (2019) contribui também com informações relevantes acerca da importância do desenvolvimento de competências socioemocionais que aumentaram as chances de empregabilidade e permanência no mercado de trabalho. Esse relatório apontou que a carga horária de treinamento em competências específicas não teve relação evidente com os resultados de colocação e retenção, contudo foi observada uma relação positiva entre as horas de treinamento em competências socioemocionais e os resultados da colocação.

A etapa de acompanhamento pós-contratação impôs aos prestadores de serviços a necessidade de enfrentamento das razões pelas quais algumas pessoas abandonavam o trabalho após uma entrada bem-sucedida. Observou-se que a transição do emprego informal para o formal altera a dinâmica familiar, diretamente na redistribuição do trabalho em casa e na necessidade de ajustar a gestão do orçamento familiar a uma única entrada mensal de pagamento ao invés de pequenos pagamentos ao longo do mês característicos dos empregos informais. Os prestadores de serviço fizeram adaptações na intervenção para ajudar essas pessoas a lidar com esses desafios e permanecer em seus empregos, tais como apoio ao orçamento familiar e acompanhamento das habilidades socioemocionais dos beneficiários na etapa pós-contratação (GOLAB, 2022).

Outro dado relevante fornecido pela Instiglio (2019) foi a constatação que o apoio psicossocial estava relacionado com a obtenção das

melhores taxas de retenção pelos prestadores de serviço que priorizavam esta atividade, considerada etapa transversal a todas as outras etapas da intervenção. Essa também foi a etapa mais valorizada pelos participantes entrevistados. Como consequência, ocorreu a intensificação das atividades de apoio psicossocial.

Frente ao exposto, ficou evidente que para se atingir os melhores resultados do projeto é essencial ter uma visão holística sobre a questão social em foco, conhecer efetivamente a realidade em que os beneficiários estão inseridos, além de ter as capacidades de adaptação e flexibilização. Tais requisitos possibilitaram a identificação das intervenções que foram as mais adequadas para o público-alvo do *Empleando Futuro*. Dificuldades foram detectadas ao longo do percurso e várias adaptações foram feitas para garantir engajamento e frequência no treinamento, bem como a conquista e a permanência na vaga.

## 6 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Ao longo desta pesquisa, encontraram-se indícios consistentes de que o CIS pode ser uma alternativa para a estruturação de um projeto-piloto de inclusão laboral para PcD, com objetivos de treinamento, colocação em uma vaga de emprego e permanência na vaga. Adicionalmente, pode-se inferir que as métricas de resultados, como colocação no trabalho, retenção por 3 meses e por 6 meses utilizadas no *Empleando Futuro*, refletem esses objetivos e parecem adequadas em um projeto de inclusão laboral envolvendo PcD.

Quanto ao público-alvo, depreendeu-se que, em tese, os 234 usuários adultos do PAE poderiam ser beneficiários desse projeto. Antigos usuários do PAE, que já receberam alta, também poderiam ser convidados. Conforme tratado no capítulo 2, não existe um número padrão mínimo ou máximo de beneficiários quando se trata de projetos envolvendo CIS.

Além disso, considerar todos os adultos potenciais participantes neutraliza o risco de viés de seleção de beneficiários com mais facilidade de conseguir um emprego. Seriam excluídos somente aqueles com problemas de saúde que os impedissem de trabalhar, mediante atestado médico. Reitera-se que deficiência não é sinônimo de doença. Algumas PcD são extremamente saudáveis.

Outra recomendação seria não exigir escolaridade mínima sob pena de excluir as pessoas com deficiência intelectual. Como já



demonstrado em dados estatísticos do item 3.2, pessoas com deficiência intelectual já sofrem com mais dificuldade de inserção laboral em relação aos outros tipos de deficiência. Tal exigência desvirtuaria o propósito do projeto-piloto.

Contudo, é oportuno lembrar que o sucesso de qualquer projeto depende da participação ativa de seus beneficiários, sendo eles os verdadeiros protagonistas. Assim, adverte-se sobre a necessidade de participação dos beneficiários e suas famílias no debate acerca de um projeto com essas características. A família é peça fundamental, visto que é ela, muitas vezes, quem incentiva e dá o suporte para que a PcD chegue ao local de trabalho. Por outro lado, o capacitismo pode existir dentro da própria família da PcD. A forte associação entre deficiência e incapacidade, além de sentimentos de superproteção por parte dos familiares são temas que precisam ser abordados.

O SASM possui o cadastro de todos os usuários do PAE e já mantém um canal aberto com esses usuários e suas famílias por meio de encontros regulares. Tais encontros podem ser utilizados para debater sobre a inclusão laboral e prospectar sobre o real interesse desses usuários e suas famílias, suas crenças e a realidade em que estão inseridos.

Ao pensar no desenvolvimento do modelo operacional para o projeto de inclusão laboral, percebe-se que as etapas de intervenção desenvolvidas no projeto colombiano por meio de treinamento de competências, apoio psicossocial e serviços de intermediação para colocação e permanência no emprego, guardam algumas similaridades com as premissas do Emprego Customizado e do Trabalho com Apoio. Os aprendizados do projeto colombiano e os métodos citados podem direcionar o desenho dos processos a serem desenvolvidos em um futuro projeto-piloto.

No *Empleando Futuro*, após a fase de convocação, foram realizadas atividades como análise do perfil da população cadastrada, orientação socioprofissional e plano de projeto de vida. Tais atividades são análogas ao chamado Perfil Pessoal Positivo do Emprego Customizado, que identifica os interesses e aptidões do sujeito. Também a metodologia do Trabalho com Apoio abarca a análise do potencial e do perfil da pessoa desempregada com deficiência.

No que tange à fase de treinamento, recordam-se os resultados da experiência colombiana, que mostraram a relevância do treinamento em competências socioemocionais para permanência no emprego para

qualquer candidato. Quando se considera que o público-alvo do PAE tem um expressivo número de pessoas com TEA e deficiência intelectual, conforme ilustrado no GRAF. 2, o treinamento em competências socioemocionais se torna ainda mais importante, visto que pessoas com essas condições podem ter dificuldades para fazer uma leitura social do ambiente que as cerca. Elas precisam de claras orientações sobre as regras e o tipo de comportamento esperado no ambiente de trabalho. Além disso, vale ressaltar que nas adaptações desse treinamento, é recomendável que sejam incorporados os princípios do Trabalho com Apoio que defende que a formação e o treinamento da PcD devam transcorrer dentro do posto de trabalho com o suporte do técnico de Trabalho com Apoio.

Na fase de intermediação, as prestadoras de serviço do projeto colombiano faziam a identificação de oportunidades de emprego com fins de articulação das vagas com perfil dos candidatos, tarefa muito similar ao preconizado pelos Emprego Customizado e Trabalho com Apoio. Contudo, estas abordagens de inserção laboral preveem, também, a possibilidade de criação de uma vaga, de acordo com o perfil do candidato, mediante pesquisa das necessidades das empresas e instituições. É recomendável que tal pesquisa seja incorporada nessa etapa. Ademais, a experiência colombiana de participação efetiva nas entrevistas com os beneficiários para identificar falhas e ajudá-los a melhorar seu desempenho nas entrevistas seguintes, bem como a redução do número de entrevistas antes de conseguir um emprego, foram estratégias que podem ser incorporadas ao projeto brasileiro.

Pelo relato da experiência colombiana, depreendeu-se que a inclusão não se encerra quando se conquista a colocação na vaga de emprego, pois foi na prática diária que se detectaram outros desafios. Visualiza-se, dessa forma, que não se pode prescindir da etapa de acompanhamento pós-contratação, considerada indispensável para atingir o objetivo de retenção do emprego. No caso do projeto para PcD, tal acompanhamento deve coligar as concepções do Trabalho com Apoio e do Emprego Customizado durante todo o processo de inserção laboral, organizando as adaptações e suportes necessários para o bom desempenho da atividade laborativa, bem como auxiliar na equalização de eventual desarmonia entre as expectativas do empregado e as exigências do empregador.

Por fim, destaca-se o apoio psicossocial, etapa imprescindível e transversal a todas as outras. Tal apoio resulta em uma visão holística, considerada fundamental para enfrentar a questão social inerente a esse

projeto piloto, pois permite a compreensão das peculiaridades de cada história de vida e contribui para superação de possíveis barreiras.

Por fim, uma vez constatada a existência de um consistente interesse desse público-alvo, os próximos passos seriam os estudos de viabilidade e levantamento de possíveis parcerias com instituições, universidades e agências. Como já citado, o CIS é uma inovação e, conseqüentemente por isso, traz incertezas. As parcerias minimizam os riscos e trazem robustez ao projeto, como no caso colombiano. Da mesma forma, uma sólida assessoria jurídica é peça-chave para o desenvolvimento de um projeto dessa monta, considerando a necessidade de adaptação do modelo CIS à legislação brasileira.

## 7 CONCLUSÃO

O PAE é um programa da MB que contribui significativamente para melhoria da qualidade de vida de PcD, dependentes de militares e civis, por meio do acesso à atenção especializada na área da reabilitação e habilitação. No entanto, observou-se que não há um planejamento estratégico para o momento do desligamento do programa. Aventou-se que, uma vez atingidos os objetivos terapêuticos e recebida a alta do PAE, seus usuários adultos poderiam ser direcionados para a inserção no mercado de trabalho, o que poderia representar mais um degrau para a conquista de uma efetiva inclusão social das PcD.

Dessa forma, com o intuito de aprimoramento, o propósito deste estudo foi trazer subsídios para a futura criação de um projeto-piloto de inclusão laboral para PcD, usuários do citado programa, na área do Rio de Janeiro, sob a perspectiva dos pressupostos do CIS, considerado uma PPP inovadora voltada para problemas sociais complexos.

O CIS tem como característica básica o pagamento de serviços atrelado a resultados mensuráveis, sendo reconhecido por muitos como uma ferramenta inovadora capaz implementar políticas públicas e efetivamente criar impacto em uma realidade social.

De acordo com autores nacionais, existe viabilidade jurídica para estruturação e implantação do CIS no Brasil, o que é algo encorajador considerando as marcantes desigualdades existentes no País e os resultados animadores obtidos com o *Empleando Futuro* da Colômbia. As informações colhidas indicam que o modelo CIS poderia ser adaptado à legislação brasileira como uma PPP administrativa.

Como toda novidade, é preciso considerar os riscos envolvidos. Um deles seria a possibilidade de viés de seleção, isto é, a escolha dos beneficiários do projeto ser influenciada pelo fato do retorno estar atrelado ao desempenho. Para mitigar esse risco, depreendeu-se que é essencial conhecer o público-alvo e a realidade em que está inserido.

Além disso, foi evidenciado que os beneficiários de um determinado projeto são os verdadeiros protagonistas e sua participação plena é condição indispensável para que as metas sejam atingidas. Nesse sentido, a seção 3 apresentou os assuntos afetos a tal público por meio de estudo sobre os conceitos, terminologias, legislação brasileira atinentes a PcD, bem como as abordagens para sua inclusão laboral.

No que tange à legislação brasileira, notadamente a Lei de Cotas, compreendeu-se que, embora favoreça a inclusão laboral das PcD, a prática exhibe uma realidade adversa. Tais pessoas permanecem excluídas, especialmente aquelas com deficiência intelectual. É necessária a união entre o público e o privado para mudar essa realidade. Inferiu-se que o CIS é um caminho para pôr em prática políticas públicas, bem como atender aos interesses dos empresários.

Abordagens testadas e internacionalmente reconhecidas para a inclusão laboral da PcD como o Trabalho com Apoio e Emprego Customizado já existem. Com base no perfil do candidato, atividades laborativas podem ser customizadas ou adaptadas, permitindo que a PcD desempenhe a sua função e atenda adequadamente as demandas do empregador.

O estudo de caso *Empleando Futuro* mostrou a experiência positiva de um CIS, na área da empregabilidade, cujo público-alvo eram indivíduos em situação de vulnerabilidade. O projeto colombiano não era específico para PcD, mas foi possível fazer várias correlações.

O modelo operacional do *Empleando Futuro* foi desenvolvido em etapas de intervenção por meio de treinamento em competências específicas e socioemocionais, apoio psicossocial e serviços de intermediação para colocação e permanência no emprego. Tais etapas guardam algumas similaridades com as premissas do Emprego Customizado e do Trabalho com Apoio. A partir dessas similaridades, deduziu-se que é possível coadunar as citadas abordagens com o desenho de um projeto-piloto para inclusão laboral dos usuários do PAE, seguindo a lógica do modelo CIS.

O PAE surgiu na década de 1980/90 e evoluiu ao longo do tempo, sofrendo as influências sobre os debates que envolvem as PcD. No momento,

o debate que se propõe é que deficiência não é igual a incapacidade. A análise sobre o PAE permitiu a constatação que, na área do Rio de Janeiro, o programa tem um grupo de usuários com 234 pessoas de 21 a 50 anos, com tendência ao crescimento do número de pessoas. Esses usuários, em tese, poderiam se beneficiar de um projeto de inserção laboral utilizando o modelo CIS. Com mais de 20 anos de existência, esse programa atingiu a fase da maturidade, assim como alguns de seus usuários atingiram a fase adulta de suas vidas. Talvez tenha chegado o momento de acreditar em novas mudanças.

Por conseguinte, conclui-se que os dados levantados pelo presente estudo trazem perspectivas promissoras para um projeto-piloto que contribuiria para uma efetiva inclusão social dos usuários do PAE por meio da facilitação da sua inserção no mercado de trabalho.

No entanto, para realização desse projeto, há ainda um longo percurso a ser trilhado. Em virtude da limitação do tempo, o trabalho de pesquisa em tela não esgota todos os assuntos envolvidos. Assim, novas pesquisas englobando estudos de viabilidade e engajamento do público-alvo contribuirão para ampliar a concepção de tal projeto e atingimento dos objetivos desejados.

# **PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN SOCIAL IMPACT PROJECT: PERSPECTIVES FOR AN INCLUSIVE EMPLOYMENT PROJECT FOR PEOPLE WITH DISABILITIES**

## **ABSTRACT**

The Brazilian Navy contributes significantly to improving the quality of life of people with disabilities through the Special Assistance Program – People with Disabilities, which provides access to specialized care in rehabilitation and habilitation. However, we observed that this program needs strategic planning for the moment when users reached the rehabilitation objectives. With a view to improvement, the aim of this study is to provide input for the future creation of an inclusive employment project in Rio de Janeiro, for users of this program, based on the premises of the Social Impact Bond, highlighted as an innovative public-private partnership model for projects involving complex social issues. To achieve this, we presented the Empleado Futuro case study, the first Social Impact Bond carried out in a developing Latin American country, aimed at employing vulnerable people. The research provided the first insights into the technical design of an inclusive employment project capable of creating a social impact and transforming lives.

**Keywords:** Social Impact Bond. Inclusive employment; The Brazilian Navy; Public-private partnership; People with a disability.

## REFERÊNCIAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS [Sítio Institucional]. **Capacitismo**. Disponível em: <https://www.academia.org.br/nossa-lingua/nova-palavra/capacitismo>. Acesso em: 28 maio 2023.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION – APA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BRASIL. **Lei 8.213 de 24 de julho de 1991**. Dispões sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8213cons.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm). Acesso em: 15 abr. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 21/12/1999, Brasília, DF, Seção 1, p. 10, 1999. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3298.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm). Acesso em: 15 abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004**. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Diário Oficial da União, 31/12/2004, Brasília, DF, Seção 1, p. 6, 2004. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm). Acesso em: 25 mar. 2023.

BRASIL. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**: Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=424-cartilha-c&category\\_slug=documentos-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=424-cartilha-c&category_slug=documentos-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 05 maio 2023.

BRASIL. **Decreto Legislativo nº 186, de 2008**. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007. Diário Oficial da União, 10/07/2008, Brasília, DF, Seção 1, p. 1, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/congresso/dlg/dlg-186-2008.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/congresso/dlg/dlg-186-2008.htm). Acesso em: 15 abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Diário Oficial da União, 28/12/2012, Brasília, DF, Seção 1, p. 1, 2012a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm). Acesso em: 19 abr. 2023.

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria Geral do Pessoal da Marinha. **DGPM-401: Normas para Assistência Médico-Hospitalar**. 3. rev. Rio de Janeiro: DGPM, 2012b.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Diário Oficial da União, 07/07/2015, Brasília, DF, Seção 1, p. 2, 2015. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 15 abr. 2023.

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria Geral do Pessoal da Marinha. **DGPM-501: Normas sobre a Assistência Social na Marinha do Brasil**. 7. rev. Mod 1. Rio de Janeiro: DGPM, 2020.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). [Sítio Institucional]. **Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years – Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020**. Surveillance Summaries 72(2); p.1–14. [S. l.]: mar. 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss7202a1>. Acesso em: 06 maio 2023.

DETOMBE, D. J. Complex Societal Problems in Operational Research. **European Journal of Operational Research**, Vol. 140, I. 2, p. 232-240, 2002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/>



S0377221702000668). Acesso em: 24 jun. 2023.

FOGLI, B. F. C. dos S. **A dialética da inclusão em educação: uma possibilidade em um cenário de contradições – um estudo de caso sobre a implementação da política de inclusão para alunos com deficiência na rede de ensino FAETEC.** Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), 2010. Disponível em: <http://www.bdtd.uerj.br/handle/1/10313>. Acesso em: 28 maio 2023.

FONSECA, G. M.; VASCONCELLOS, J. F.B. de; ARAÚJO, T. C. **O contrato de impacto social (CIS) e a modelagem jurídica para sua implementação: uma inovação na forma de financiamento de políticas públicas.** Fórum Administrativo – FA, Belo Horizonte, ano 18, N. 203, p. 25-35, jan. 2018. Disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_informativo/bibli\\_inf\\_2006/F%C3%B3rum-Adm\\_n.203.03.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/F%C3%B3rum-Adm_n.203.03.pdf). Acesso em: 02 abr. 2023.

GOVERNMENT OUTCOMES LAB – GOLAB. [Sítio Institucional do Government Outcomes Lab da Universidade de Oxford]. **Colombia Workforce Development Social Impact Bond - Empleando Futuro.** 2022. Disponível em: <https://golab.bsg.ox.ac.uk/knowledge-bank/case-studies/colombia-workforce-sib/#indigo-key-facts-figures>. Acesso em: 05 mar. 2023.

GUSTAFFSON-WRIGHT, E.; BOGGILD-JONES, I. **Colombia leads the developing world in signing the first social impact bond contracts.** Massachusetts: Brookings, 31 mar. 2017. Disponível em: <https://www.brookings.edu/blog/education-plus-development/2017/03/31/colombia-leads-the-developing-world-in-signing-the-first-social-impact-bond-contracts/>. Acesso em: 10 mar. 2023.

GUSTAFFSON-WRIGHT, E.; GARDINER, S.; PUTCHA, V. **The Potential and Limitations of Impact Bonds: Lessons from the First Five Years of Experience Worldwide.** Massachusetts: Brookings, 2015. Disponível em: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/07/impact-bondsweb.pdf> Acesso em: 06 abr. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). [Sítio Institucional]. **Pessoas com deficiência e as desigualdades sociais no Brasil**. Folheto. 32 p. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101964>. Acesso em: 14 abr. 2023.

INSTIGLIO. **Resultados de la Agenda de Aprendizajes. Primer Bono de Impacto Social en un país en desarrollo**. Bogotá, Colômbia, 2019. Disponível em: <http://www.sibs.co/wp-content/uploads/2019/12/Resultados-Agenda-Aprendizajes-Primer-Bono-de-Impacto-Social.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2023.

ITS BRASIL - Instituto de Tecnologia Social. **Trabalho com apoio para pessoas com deficiência: uma proposta de política pública**. Metodologia do emprego apoiado. GARCÍA, J. C. D. e ITS BRASIL (Org.). São Paulo: ITS BRASIL, 2017. Disponível em: <https://www.ufrb.edu.br/bibliotecacetens/livros-digitais/category/18-tecnologia-assistiva?download=59:trabalho-com-apoio-para-pessoas-com-deficiencia-uma-proposta-de-politica-publica>. Acesso em: 01 maio 2023.

JUNIOR, A. N. S. **O sistema de cotas de acesso ao mercado de trabalho para pessoas com deficiência**. 2. ed. São Paulo: Editora Dialética. 2022. Edição do Kindle.

MAZZA, A. Manual Direito Administrativo. 8ª edição. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

MCHUGH, N.; SINCLAIR, S.; ROY, M.; HUCKFIELD, L.; DONALDSON, C. Social impact bonds: a wolf in sheep's clothing? **Journal of Poverty and Social Justice**, Bristol University Press: 21(3), p. 247-257, 2013.

MONTEIRO, V. **O que é Contrato de Impacto Social (CIS)?** JOTA Website. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/publicistas/o-que-e-contrato-de-impacto-social-cis-12112019>. Acesso em: 11 abr. 2023.

NDI - NATIONAL DISABILITY INSTITUTE. [Sítio Institucional]. [s. d.] **Discovery & Customized Employment**. Disponível em: <https://www.>

[nationaldisabilityinstitute.org/employment/discovery-and-customized-employment/](https://nationaldisabilityinstitute.org/employment/discovery-and-customized-employment/). Acesso em: 20 abr. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. **Relatório mundial sobre a deficiência**. São Paulo: Tradução Lexicus Serviços Linguísticos, 2011. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020\\_por.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020_por.pdf). Acesso em: 13 abr. 2023.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) **Understanding Social Impact Bonds**. (Working Paper). [S. l.]. 2016. Disponível em: <https://www.oecd.org/cfe/leed/UnderstandingSIBsLux-WorkingPaper.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2023.

REDIG, A. G; GLAT, R. Programa educacional especializado para capacitação e inclusão no trabalho de pessoas com deficiência intelectual. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. Rio de Janeiro, v.25, n° 95, p. 330-355, abr./jun. 2017.

REDIG, A. G. **Inserção profissional de jovens e adultos com deficiência intelectual**. Curitiba: Editora Appris, 2016. Edição do Kindle.  
REEVES, M.; HAANAES, K.; SINHA J. **Sua estratégia precisa de uma estratégia: como eleger e colocar em prática a melhor abordagem**. São Paulo: DVS Editora, 2015.

SANCHO, B. C.; CHRISTOPOULOS, T. P.; MELLO, R. E. S. de; MATOS, P. V. Títulos de impacto social como política pública: panorama internacional e contribuições para a implementação no Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v. 56, n.º 2, p. 309–323, 2022. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/85647>. Acesso em: 06 abr. 2023.

SASSAKI, R. K. Como chamar as pessoas que têm deficiência. *In*: Sasaki, R.K. **Vida independente; História, movimento, liderança, conceito, filosofia e fundamentos**. (pp. 12-16). São Paulo: RNR. 2003. Disponível em: <https://campanhas.cnbb.org.br/wp-content/uploads/2015/04/comochamaras pessoas.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2023.

SASSE, C. **Capacitismo: subestimar e excluir pessoas com deficiência tem nome**. Agência Senado, 13 nov. 2020. Disponível em: <https://www12>.

senado.leg.br/noticias/infomaterias/2020/11/capacitismo-subestimar-e-excluir-pessoas-com-deficiencia-tem-nome. Acesso em: 28 maio 2023.

SCHIEFLER, G. H. C.; ADIB, L. A. N. Títulos de desenvolvimento social: utilizando a lógica do mercado de capitais para financiar políticas públicas no Brasil. **Revista Digital de Direito Administrativo**, [S. l.], v. 3, n.º 1, p. 69-103, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdda/article/view/106006>. Acesso em: 02 abr. 2023.

SCHNEIDER, P. **Futuro do trabalho da pessoa com deficiência**: da lei de cotas à agenda 2030. Belo Horizonte: Letramento, 2021.

SILVA, A. O. S. **Parcerias público-privadas de impacto social no Brasil: lições de tentativas inconclusas**. Tese de Doutorado em Administração Pública e Governo. Fundação Getúlio Vargas (FGV). 2021. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10438/31130>. Acesso em: 10 mar 2023.

SOCIAL FINANCE UK. [Sítio Institucional]. **Reducing reoffending in Peterborough**. [s. d.]. Disponível em: <https://www.socialfinance.org.uk/projects/reducing-reoffending-in-peterborough>. Acesso em: 25 mar. 2023.

TELLES, T. C. P.; RODRIGUES, V. C.; GOMES, M. B.: Programa de Atendimento Especial: pessoa com deficiência e apoio às famílias. In: DIRETORIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DA MARINHA – DASM; BORGES, M.E. A. R. (org.). **Assistência Social da Marinha do Brasil: trajetória e desafios**. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 2022. p. 103-125.

VECCHI, V.; CASALINI, F. From traditional to outcome-based public-private partnerships: Social impact bonds. In: VECCHI, V. *et al.* **Public private partnerships: Principles for sustainable contracts**. Switzerland: Palgrave Macmillan, 2021. p. 103-116.

WINTAC - Workforce Innovation Technical Assistance Center. **The Essential Elements of Customized Employment for Universal Application**. 2017. Disponível em: <https://leadcenter.org/wp-content/uploads/2017/07/The-Essential-Elements-of-Customized.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2023

# INTUIÇÃO E RACIONALIDADE EM PROCESSOS DECISÓRIOS: CONTRIBUIÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA A TOMADA DE DECISÃO

Stefan Santos Maciel Silva<sup>1</sup>

Ítalo de Melo Pinto<sup>2</sup>

## RESUMO

---

A tomada de decisão é um elemento crucial na Marinha do Brasil, especialmente devido à natureza diversificada e, muitas vezes, crítica de suas operações. Com a evolução tecnológica, as ferramentas de Inteligência Artificial (IA) tornaram-se instrumentos poderosos, interpretando grandes volumes de dados para apoiar a decisão em diversos cenários. Este estudo analisa como a IA pode contribuir para o processo decisório na Marinha, considerando as características e limitações dos processos cognitivos humanos relacionados à racionalidade e à intuição. Foram desenvolvidos dois protótipos de IA para esse propósito, sendo um aplicativo de linguagem natural para a interpretação de normas e documentos relacionados com as atividades de Intendência e um modelo preditivo de análise de dados e reconhecimento de padrões. Um estudo com gestores como usuários dos protótipos demonstrou que as ferramentas podem economizar tempo e fornecer análises mais aprofundadas, apoiando tanto decisões racionais, ao fornecer fundamentação com base em dados, quanto intuitivas, ao expandir o conhecimento e a experiência a ponto de influenciar futuras decisões. Este estudo exploratório abre caminho para discussões e pesquisas futuras sobre a integração de IA nos processos decisórios da Marinha.

**Palavras-chave:** Tomada de decisão; Inteligência Artificial; Intuição; Racionalidade.

---

1 Bacharel em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval (2006); Mestre em Ciências pela Escola de Guerra Naval (2023).

2 Mestrado em Aplicações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército Brasileiro; Mestrado em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval; Doutorado em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval.

## INTRODUÇÃO

A tomada de decisão nos processos administrativos da Marinha do Brasil (MB) abrange questões complexas e multifacetadas, demandando abordagens variadas e adequadas aos diversos cenários possíveis, dada a natureza peculiar de suas atividades. A depender da situação enfrentada pelo decisor, a racionalidade e a intuição desempenham papéis importantes na tomada de decisões. Entendidos como dois processos cognitivos distintos e não excludentes, enquanto o primeiro se fundamenta em fatos, razões, modelos analíticos e avaliação de alternativas, o segundo relaciona-se com mais intensidade à experiência prévia do decisor e com um processo não consciente em busca da resposta mais acertada.

Entretanto, é amplamente reconhecido que, mesmo sendo a tomada de decisão uma habilidade essencial para solucionar problemas e promover mudanças nos ambientes de trabalho, a cognição humana possui suas limitações e está sujeita a diversos vieses e heurísticas. Esses fatores impactam, ou ao menos exercem influência, sobre nossa capacidade de realizar julgamentos precisos ao longo do processo decisório.

Com a popularização da internet e a massificação dos dispositivos móveis, houve um significativo aumento na quantidade de dados gerados, transferidos e armazenados em todo mundo. A consequente explosão de informações gerada impulsionou empresas a perceberem a oportunidade de utilizar os dados armazenados para embasar suas decisões e melhorar a eficiência operacional. Assim, a cultura *data-driven*, ou orientada a dados, nasceu com o objetivo de melhor examinar os dados produzidos em prol de melhorias na performance organizacional.

Ademais, ferramentas de Inteligência Artificial (IA) disponibilizadas atualmente possuem a capacidade de analisar e interpretar dados em larga escala, fornecendo informações precisas e melhorando a qualidade das decisões. Entretanto, o assunto ainda é pouco explorado dentro da MB, enquanto a tecnologia envolvida evolui rapidamente, com possibilidades cada vez maiores de gerar ganhos de produtividade em diversas áreas. Acrescenta-se ao cenário descrito o fato de a MB possuir diversos sistemas digitais administrativos que geram uma grande quantidade de dados, além de uma série de publicações para normatizar internamente suas atividades que devem ser levadas em consideração ao longo de um processo decisório.

Diante da relevância em explorar o potencial das tecnologias de

IA para melhorar a eficiência e eficácia das decisões tomadas no âmbito da MB, o presente estudo tem por objetivo geral analisar ferramentas de IA capazes de apoiar processos decisórios intuitivos e racionais relacionados à gestão na MB. Cabe ressaltar que, em virtude das complexidades inerentes às atividades operativas de uma Força Armada, apenas os processos decisórios administrativos relacionados a uma melhor utilização dos recursos disponíveis à MB são abordados.

Para atingir o objetivo proposto, será necessário responder à seguinte Questão Central: de que forma técnicas de inteligência artificial podem ser empregadas em benefício das abordagens racionais e intuitivas de tomada de decisão relacionados à gestão na MB?

Sobre a metodologia de estudo empregada, inicialmente foi realizada pesquisa bibliográfica para apresentar, com base na literatura atual, uma breve revisão das pesquisas e discussões feitas por outros autores que se relacionam aos conceitos abordados no presente estudo. Foram operacionalizados dois protótipos baseados em IA para apoiar a decisão em contextos específicos, considerando as características que podem, de alguma forma, ser apoiadas pela tecnologia atual. Tais protótipos foram, então, inseridos em um estudo exploratório, conduzido em virtude da escassez de abordagens similares dentro da MB, e por ser uma organização possuidora de características que a distinguem das tradicionais. Seu propósito foi de possibilitar a análise, por meio de entrevistas semiestruturadas, das percepções de especialistas e gestores na MB acerca do uso das ferramentas propostas e sua potencial contribuição nas decisões e julgamentos efetuados em suas atividades, o que confere relevância ao presente trabalho.

Para responder à Questão Central definida, além desta introdução e de uma conclusão, este trabalho consiste em três seções, que também podem ser entendidas como os objetivos específicos do presente estudo. A primeira seção descreve aspectos relacionados à intuição, à racionalidade, aos processos decisórios e às atuais capacidades das técnicas e ferramentas de IA desenvolvidas. A segunda seção operacionaliza os protótipos, não com o foco na ferramenta em si ou nas tecnologias utilizadas, mas nas características dos processos cognitivos intuitivos e racionais que podem ser apoiados para uma melhor decisão e também na estimativa dos requisitos necessários para uma adoção institucional de tais ferramentas. Em seguida, a terceira seção avalia as percepções dos usuários das ferramentas no contexto do estudo exploratório conduzido.

Este estudo tem como público-alvo os interessados em obter uma compreensão abrangente de como a inteligência artificial pode ser integrada e aplicada no contexto da MB, sem mergulhar em complexidades técnicas de implementação. Entretanto, são apresentados conhecimentos básicos de funcionamento das ferramentas de IA com alguns termos técnicos essenciais detalhados em notas explicativas apresentados ao longo do trabalho.

## **1 RELAÇÕES ENTRE RACIONALIDADE, INTUIÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Nesta seção, são descritos os conhecimentos essenciais para a compreensão do estudo e posterior resposta à Questão Central. Inicia-se com uma breve exposição da literatura relacionada aos processos decisórios, considerando, especificamente, a definição, principais características e contribuição da intuição e da racionalidade para a tomada de decisão, além da relação e interação entre esses dois processos cognitivos. Em seguida, descrevem-se os conceitos de decisão orientada a dados e a fundamentação teórica relacionada às ferramentas de IA para o apoio à decisão. As seguintes questões de estudo serão abordadas: Quais as principais características dos processos decisórios racionais e intuitivos? Quais limitações cognitivas afetam a tomada de decisão? Quais benefícios podem ser identificados pela utilização de ferramentas de IA? E quais as limitações das ferramentas existentes?

### **1.1 O Processo Decisório**

O processo decisório é vital para todas as esferas da vida, desde as decisões pessoais até as corporativas, abrangendo tanto as ações simples quanto as complexas. De acordo com Chiavenato (1999), a tomada de decisões implica na identificação e seleção de um determinado caminho para lidar com problemas ou oportunidades. Essencialmente, o processo decisório é uma resposta a desafios que, por definição, são quaisquer circunstâncias ou obstáculos que desviam dos padrões estabelecidos e impedem o alcance dos resultados desejados. Assim, considerando o processo decisório como o caminho mental que um administrador percorre para chegar a uma decisão, Chiavenato (1999) define elementos que sempre estarão presentes nas decisões, incluindo o próprio tomador



de decisão, os objetivos almejados, as preferências que influenciam o tomador de decisão, o contexto em que ele está inserido, a estratégia escolhida para atingir os objetivos e o resultado dessa estratégia. Chiavenato (2000) estrutura o processo decisório em sete etapas cruciais que auxiliam a atuação do gestor: percepção da situação problemática, análise e definição do problema, estabelecimento dos objetivos, busca por soluções alternativas, escolha daquelas que sejam mais adequadas, avaliação e comparação das alternativas disponíveis, e finalmente, a implementação da alternativa selecionada. Ressalta-se que tais etapas são interdependentes e, dependendo da pressão por uma solução rápida, algumas podem ser abreviadas ou até omitidas. O entendimento das etapas que compõem o processo decisório sofre ligeira modificação conforme o autor e estudo, mas, de uma forma geral, segue o mesmo raciocínio, agregando ou detalhando etapas específicas.

Entende-se, portanto, que independentemente da sua simplicidade ou complexidade, a tomada de decisão é derivada de um processo com múltiplas etapas interligadas, em que o comportamento do decisor e o ambiente no qual se insere exercem profunda influência. Seguindo esse raciocínio, Chiavenato (2000) aborda as diferentes teorias da administração que oferecem perspectivas distintas sobre o comportamento humano nas organizações. A Teoria Clássica tende a ver os participantes da organização como agentes passivos, estimulados pela remuneração e condições de trabalho adequadas. Em contraste, a Teoria das Relações Humanas enfatiza a importância de reconhecer e estimular as necessidades e metas pessoais dos membros da organização para assegurar seu engajamento. Por fim, a Teoria Comportamental considera os indivíduos como seres capazes de perceber, raciocinar e agir de forma racional, atuando como tomadores de decisão e solucionadores de problemas.

## **1.2 A Racionalidade no Processo Decisório**

Em um sentido amplo, racionalidade envolve tomar decisões ou agir de maneira consistente e lógica com base nas informações disponíveis. A racionalidade geralmente é definida de maneira mais específica e envolve fazer escolhas que são, de alguma forma, mais adequadas para obter os melhores resultados. Entretanto, ao longo do processo decisório sobre as alternativas disponíveis, a racionalidade pode tomar formas distintas, que são abordadas neste trabalho sob a ótica das Teorias Clássica

e Comportamental.

Segundo a Teoria Clássica, os indivíduos tomam decisões de maneira a maximizar sua utilidade, escolhendo a opção que consideram a melhor possível, dada sua situação. Além disso, a teoria supõe que os decisores possuem acesso a todas as informações relevantes para tomar suas decisões e conseguem processá-las perfeitamente, além de fazer cálculos complexos para determinar qual ação maximizará sua utilidade, pressupondo a existência de uma “racionalidade perfeita”. Apesar de ser amplamente utilizada na construção de modelos econômicos, na questão comportamental ela pode ser considerada utópica, diante da impraticabilidade de se obter tudo o que é necessário e de interpretar da melhor maneira possível (MAXIMIANO, 2004).

Hebert A. Simon, um dos principais contribuintes para a Teoria Comportamental da administração, criador da Teoria das Decisões, e ganhador do prêmio Nobel de Economia de 1978, introduziu o conceito de “racionalidade limitada” ao argumentar que os seres humanos, devido às limitações de tempo, informações e capacidade cognitiva, não são capazes de analisar todas as alternativas possíveis ao tomar uma decisão para otimizar o resultado (SIMON, 1955). Assim, tomadores de decisão passam por um processo sequencial que envolve identificação do problema, geração de alternativas e seleção daquela que seja apenas satisfatória para o contexto, e não ótima. Uma nova solução será perseguida quando a atual não for considerada aceitável ou boa o suficiente (SIMON, 1971). Tal visão, materializada no conceito de homem administrativo, contrasta com a Teoria Clássica em que se persegue maximização absoluta ou a melhor alternativa perante um problema.

Barros (2010), ao considerar que a racionalidade de um indivíduo se baseia principalmente em um processo de busca e seleção, operando até atingir uma condição de satisfação que seja apenas “boa o suficiente”, evidencia o caráter procedural da racionalidade limitada de Simon, referindo-se ao grau em que o processo de tomada de decisão reflete os esforços para coletar e analisar todas as informações disponíveis, a fim de tomar a melhor decisão possível, dadas as circunstâncias.

Assim, conclui-se que a perspectiva de Simon acerca da racionalidade coloca uma ênfase substancial no processo decisório, em contraste com a mera consideração do resultado final. Isso implica que, em vez de focar no que é decidido, o interesse reside em como as decisões são tomadas. Como resultado, o papel do tomador de decisões e seu

comportamento se tornam centrais no estudo do processo decisório.

Essa forma de explicar o comportamento humano nas organizações se baseia na Teoria das Decisões e influenciou uma variedade de campos, incluindo economia, ciência política, psicologia e administração. Seguindo seu raciocínio, as organizações podem ser entendidas como um complexo sistema de decisões, em que todos os participantes estão constantemente escolhendo alternativas e tomando decisões conforme sua própria percepção das situações enfrentadas (CHIAVENATO, 2000).

A crítica à racionalidade perfeita feita por Herbert Simon encontrou apoio em importantes contribuições pelos trabalhos na psicologia cognitiva efetuados por Daniel Kahneman e Amos Tversky. Além de serem consistentes com o conceito de racionalidade limitada, eles procuraram expandir a ideia, explorando a maneira como as pessoas se baseiam em regras práticas, denominadas heurísticas, para tomar decisões. Eles identificaram várias heurísticas que as pessoas usam comumente, demonstrando que a tomada de decisões raramente é um processo perfeitamente racional, mas é muitas vezes influenciada por atalhos mentais que podem levar a vieses sistemáticos (TVERSKY; KAHNEMAN, 1974).

Por exemplo, a heurística da disponibilidade se concretiza quando a probabilidade de um evento acontecer é avaliada com base em quão facilmente é possível pensar em exemplos desse evento. No entanto, isso pode levar a um viés, pois eventos dramáticos ou recentes podem ser mais fáceis de lembrar, mesmo que sejam objetivamente raros. A ancoragem é uma heurística que descreve a tendência humana de confiar muito na primeira informação oferecida, a “âncora”, ao tomar decisões. Uma vez que uma âncora é estabelecida, as pessoas ajustam essa informação para formar seus julgamentos subsequentes. No entanto, esses ajustes tendem a ser insuficientes, e o viés cognitivo se concretiza quando a decisão final é excessivamente influenciada pela âncora. Por fim, na heurística da representatividade, as pessoas julgam a probabilidade de um evento com base em um estereótipo já concebido na mente de quem está julgando. Tal atalho mental também pode levar a vieses, como quando as pessoas acreditam erroneamente que uma sequência aleatória de eventos deve parecer “aleatória” de uma maneira específica ou dentro de algum padrão.

Além disso, foi desenvolvida a Teoria do Prospecto, uma importante teoria comportamental que descreve como as pessoas fazem escolhas que envolvem risco, apontando três efeitos introduzidos

no processo decisório: no efeito certeza, as pessoas tendem a preferir resultados garantidos a resultados incertos que sejam muito prováveis e resultem em uma recompensa maior; no efeito isolamento, as decisões são influenciadas pela forma como as escolhas são apresentadas em termos de ganhos ou perdas; já no efeito reflexão, as pessoas são geralmente avessas ao risco ao considerar ganhos potenciais, mas são propensas ao mesmo risco ao evitar perdas (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979)

Em resumo, no debate sobre a limitação da racionalidade humana, é crucial destacar algumas diferenças notáveis entre as abordagens dos renomados pensadores Simon, Kahneman e Tversky. Simon argumenta que os seres humanos, ao tomarem decisões, não necessariamente buscam a melhor solução possível no vasto mar de opções disponíveis, encerrando sua busca ao encontrar a alternativa que o satisfaça sob um determinado contexto. Esse processo é influenciado pela própria percepção do indivíduo, que busca e seleciona apenas as soluções que lhe parecem mais apropriadas com base em seu entendimento e experiência. Por outro lado, Kahneman e Tversky, enquanto não descartam completamente a ideia da busca pela maximização, introduzem uma perspectiva adicional sobre como as pessoas tomam decisões, argumentando que os seres humanos frequentemente usam as já mencionadas heurísticas para simplificar o processo decisório. Apesar de se constituírem de padrões de pensamento que ajudam a processar informações mais rapidamente, também podem, em algumas situações, levar a conclusões imprecisas ou até mesmo errôneas.

### 1.3 Intuição nos Processos Decisórios

Intuição pode ser entendida como a realização de julgamentos carregados afetivamente que surgem de associações rápidas, não conscientes e holísticas. É um tipo de processamento de informação diferente do modelo racional de tomada de decisões. Enquanto a tomada de decisões racionais envolve a utilização de procedimentos sistemáticos para avaliar minuciosamente todas as informações disponíveis e pertinentes, pesar custos e benefícios, e tomar uma decisão com base na deliberação consciente, a intuição é não consciente, holística, associativa e mais rápida (DANE; PRATT, 2007).

A intuição é associativa por envolver um processo em que os estímulos ambientais são comparados ou associados com um padrão

previamente conhecido de forma não consciente. Devido a essa capacidade de reconhecer padrões em vez de estabelecer conexões por meio de considerações lógicas, a intuição é considerada holística. A intuição também se diferencia de um simples palpite. Apesar de ambos serem rápidos, o palpite geralmente não envolve julgamentos afetivamente carregados nem requer a criação de associações por meio do processamento de informações não conscientes.

Herbert Simon, anteriormente citado em virtude de seus estudos sobre a racionalidade humana, também explorou a questão da intuição, com entendimento bem semelhante ao apresentado. Segundo Simon, a decisão intuitiva ocorre quando uma solução ou resposta surge repentinamente, sem a consciência de como foi alcançada. Ela atua, primordialmente, em complemento à racionalidade limitada, processando, de forma rápida, informações previamente existentes baseadas em um vasto acervo de fatos, padrões, conceitos e experiências armazenadas na mente do decisor, compondo assim sua experiência (SIMON, 1996).

A capacidade de estabelecer conexões e reconhecimentos de forma não consciente é maior do que a capacidade de fazê-lo conscientemente, tornando a intuição, em alguns casos, mais bem equipada do que os métodos racionais para relacionar uma ampla gama de estímulos com algo que resulte em uma tomada de decisão eficaz (DANE; PRATT, 2007). Decisões intuitivas tendem a ser preferíveis em situações em que as técnicas analíticas podem não ser totalmente eficazes, como por exemplo, quando os objetivos não estão claramente definidos ou sob pressão de tempo.

A decisão intuitiva começa a ter o seu potencial explorado em benefício do processo decisório, se afastando da visão tradicional de heurísticas e vieses abordada anteriormente, no final dos anos 1980. Nessa época, é criada uma perspectiva com um enfoque mais positivo da intuição por meio da tomada de decisão naturalista, que realça a utilidade da intuição especializada, valorizando a experiência do decisor construída por meio da vivência em cenários complexos e reais. Nesse contexto, um especialista com vasta experiência é capaz de identificar a ação correta sem muita deliberação, tornando a intuição um instrumento eficaz de tomada de decisão, principalmente quando as tarefas são mal definidas (VINCENT, 2021).

A decisão intuitiva especializada é um processo eficaz quando baseada em profundo conhecimento e experiência em um domínio

específico, mas a eficácia dessas decisões intuitivas é limitada à área de especialização do indivíduo. Embora a tomada de decisão racional possa ser a melhor opção para problemas propícios a soluções analíticas, a tomada de decisão intuitiva se mostra uma escolha superior quando se enfrentam problemas ambíguos e mal definidos, que resistem a uma abordagem puramente analítica. Nesses casos, a intuição permite fazer julgamentos holísticos, considerando aspectos distintos que podem ser difíceis de ser integralizados em um método racional e lógico, tornando-se a preferência para gerenciamento de tarefas não estruturadas (HOGARTH, 2014).

#### **1.4 Interação entre Racionalidade e Intuição**

Daniel Kahneman e Shane Frederick propuseram a existência de dois sistemas cognitivos inter-relacionados, conhecidos como sistema 1 e sistema 2, que desempenham papéis distintos no processo de tomada de decisão (KAHNEMAN; FREDERICK, 2002)

O sistema 1 opera automaticamente e sem esforço, guiado por associações habituais e padrões familiares. Ele é responsável por decisões rápidas, rotineiras, repetidas, respostas emocionais e intuições. Dada a sua natureza intuitiva e automática, o sistema 1 não requer consciência ou controle (KAHNEMAN, 2011). Por outro lado, o sistema 2 é mais lento, deliberativo e lógico. Esse sistema requer esforço consciente, é responsável pela reflexão e é ativado quando se enfrenta tarefas difíceis que necessitam de raciocínio lógico ou cálculos complexos.

Ambos os sistemas são interdependentes. O sistema 1 gera sugestões para o sistema 2, como impressões, intuições, intenções e sentimentos. Se o sistema 2 endossa essas sugestões, elas se transformam em crenças e decisões. No entanto, quando o sistema 1 enfrenta uma tarefa que excede suas capacidades, o sistema 2 é acionado (KAHNEMAN, 2011).

As pesquisas de Kahneman sobre sistemas cognitivos complementam a compreensão sobre heurísticas e vieses e são fundamentais para consolidar o entendimento de como os humanos tomam decisões e como esses processos podem ser otimizados ou comprometidos. Nesse sentido, os seres humanos muitas vezes possuem dificuldade em pensar estatisticamente e de maneira alinhada com expectativas racionais, tendendo a raciocinar com base em similaridade e associações. Isso leva a um excesso de confiança em seu próprio conhecimento e habilidades, subestimando a possibilidade de erro e aumentando a chance de

juízos imprecisos, sendo essa uma manifestação clara da interação entre os sistemas cognitivos 1 e 2.

Ainda sobre a complexidade na interação entre a Racionalidade e Intuição para a tomada de decisão, apesar de ambos processos desempenharem papéis distintos e fundamentais no processo decisório, seu uso em conjunto representa um desafio, uma vez que um decisor experiente acostumado em utilizar sua própria intuição para um determinado contexto, não consegue, de maneira fácil, substituí-la ou complementá-la com um processo racional. Existem, entretanto, estudos que sugerem perspectivas capazes de gerenciar a tensão entre intuição e racionalidade, envolvendo a adoção de procedimentos que possam extrair benefícios da integração entre ambos os processos dentro do contexto organizacional (CALABRETTA; GEMSER; WIJNBERG, 2017).

### **1.5 Inteligência Artificial no apoio à decisão**

Apesar da IA e da Racionalidade e Intuição intrínsecas à mente humana aparentarem ser duas áreas de estudo completamente estanques, o fato é que as duas estão intimamente relacionadas e já foram temas de inúmeros estudos ao longo dos anos. O próprio Herbert Simon, já frequentemente citado por ter abordado temas relacionados à Racionalidade e Intuição, abordou intensamente IA na década de 60, relacionando os conceitos com seus estudos prévios.

Frantz (2003) explica a visão de Simon após estudar os avanços em IA e programas computacionais para resolução de problemas que ocorriam à época, concluindo que o pensamento humano não precisava ser considerado um processo misterioso, mas sim uma forma de processamento de informações que executa operações semelhantes a programas de computador: escaneiam dados em busca de padrões, armazenam os que foram encontrados na memória e os aplicam para fazer inferências ou extrapolações. Simon passou a ver a inteligência humana e artificial como dependentes do processamento de informações, resultando no reconhecimento de padrões. Isso o conduziu à compreensão de que a intuição humana pode ser entendida como um processamento de informações subconsciente que leva ao reconhecimento de padrões também subconscientes.

Na década de 60, os sistemas que influenciaram Simon eram baseados em programas de regras e condições para buscar os melhores

resultados em contextos específicos, como jogos de xadrez ou rotas de abastecimento eficientes. Contudo, a área de Inteligência Artificial (IA) estaria prestes a evoluir significativamente, alcançando um nível de aprendizado autônomo baseado em dados. As origens dessa tecnologia inovadora remontam aos anos 70 e 80, mas limitações da época impediram sua implementação prática por décadas.

Durante aqueles anos, pesquisadores buscavam estratégias heurísticas para problemas de otimização, visando soluções viáveis em tempo razoável, próximas da solução exata. Dentre várias estratégias, surgiram os Algoritmos Genéticos, inspirados na Teoria da Evolução de Darwin (HOLLAND, 1975), e os que deram origem às Redes Neurais Artificiais (HOPFIELD, 1982), baseadas no funcionamento de um cérebro com seus neurônios e sinapses. Apesar do estabelecimento dessas ferramentas, anos de pesquisa adicional, avanços em poder computacional e maior volume de dados foram necessários para explorar plenamente seu potencial.

Ao longo desse processo de aprendizado em IA, pesquisadores demonstraram que tal área de estudo poderia resolver rapidamente problemas intelectualmente difíceis para os seres humanos, como complexas otimizações matemáticas com diversas variáveis a se considerar. No entanto, o verdadeiro desafio estava em fornecer soluções para problemas que os humanos resolvem intuitivamente, como reconhecer palavras faladas ou rostos em imagens. A solução, surpreendentemente, foi permitir que os computadores adquirissem conhecimento a partir da experiência, sem especificar todo o conhecimento de que a máquina precisa (GOODFELLOW; BENGIO; COURVILLE, 2016).

De uma forma geral, as técnicas de IA disponíveis atualmente necessitam de uma grande quantidade de dados para que possam adquirir experiência por meio de um processo de aprendizado e, portanto, beneficiarem-se do próprio contexto atual, em que é possível gerar e manter um volume imenso de dados nas mais diversas formas, estruturadas ou não. Dessa forma, são utilizados algoritmos de aprendizado de máquina para interpretar grandes volumes de informação em pouco tempo, considerar e relacionar dados de fontes distintas e reconhecer padrões intrincados em números, textos e imagens, mesmo quando tais padrões são contraintuitivos, pois não dependem das mesmas premissas cognitivas que os humanos usam para entender o mundo.

Enquanto torna-se aparente a potencial contribuição de tais



ferramentas para uma abordagem racional, o mesmo não pode ser dito sobre a intuitiva. Entretanto, conforme aponta Vincent (2021), ao longo da história, a intuição humana impactou significativamente diversas inovações e avanços, incluindo a criação e desenvolvimento de IA. Assim, as organizações podem se beneficiar de uma integração entre IA e intuição para o processo decisório, no lugar de simplesmente substituir essa habilidade única da mente humana por uma tecnologia avançada.

Além disso, nos últimos anos foi possível observar um grande avanço em modelos de linguagem baseados em IA, mais conhecidos como Modelos de Linguagem de Grande Escala (*Large Language Models* – LLM), sendo capazes de entender o contexto de um discurso e gerar respostas coerentes, replicar estilos de escrita com um grau de fidelidade nunca antes visto (FLORIDI; CHIRIATTI, 2020). Além de gerar textos, os LLM demonstram uma aplicabilidade ampla e diversa, sendo adotados em áreas que vão desde a tradução automática até a geração de conteúdo e assistência ao cliente.

No entanto, apesar dos avanços significativos, as ferramentas de IA ainda enfrentam limitações substanciais. Apesar de não possuírem os vieses cognitivos humanos descritos por Kahneman e Tversky, as mesmas aprendem e propagam os vieses e erros existentes nos grandes volumes de dados necessários para seu treinamento (CRAWFORD; CALO, 2016). É crucial salientar que as ferramentas de IA atualmente disponíveis não possuem uma compreensão profunda do mundo de maneira similar aos seres humanos. Essas ferramentas carecem de consciência e da habilidade para compreender conceitos complexos que os humanos adquirem ao longo da vida por meio de experiências diversas. Além disso, essas ferramentas não são transparentes em determinar as razões que levaram a uma resposta ou decisão específica. Em sua essência, apesar de todo o avanço, continuam a ser modelos matemáticos complexos que geram decisões estatisticamente adequadas baseadas em dados previamente fornecidos e no contexto considerado.

Por fim, é possível encontrar estudos na MB sobre IA, mais precisamente voltados para identificação dos seus impactos na Força (FONTES, 2019) e de seu papel aplicado à tomada de decisões militares sobre uso da força letal (KARIM, 2020). Ambos os estudos discutem os avanços da IA nos últimos anos, requisitos para incorporação de técnicas pela MB e seu papel dentro do processo decisório militar. Assim, o presente estudo segue a linha de raciocínio de estudos anteriores, contribuindo com

uma abordagem empírica sobre a utilização de técnicas de IA em apoio ao processo decisório na Marinha.

### 1.6 Cultura “*data-driven*” – Orientada a dados

Para materializar o entendimento já exposto sobre IA, é necessária uma abordagem pelo conceito de cultura organizacional orientada a dados, que se refere a uma filosofia de trabalho ou um conjunto de práticas em que o processo decisório é conduzido e direcionado por dados concretos, em vez de ser baseado exclusivamente na intuição dos gestores ou observação casual fora de qualquer procedimento padrão. Em uma organização “*data-driven*”, os seus dados são tratados como ativos valiosos e fundamentais para a tomada de decisão, sendo uma perspectiva significativamente benéfica para organizações com acesso a um vasto volume de dados que se relacionam, direta ou indiretamente, à sua performance ao longo do tempo (MORREL-SAMUELS; FRANCIS; SHUCARD, 2009).

A ampla adoção de ferramentas tecnológicas para a análise de dados em organizações públicas e privadas é vista por Kiron (2017) como uma revolução na gestão. A utilização eficiente da tecnologia potencializa a qualidade e a diversidade de produtos e serviços, aprofunda o relacionamento com os usuários e transforma a operação das organizações. No entanto, garantir a qualidade dos dados em que as decisões serão baseadas, assegurando sua periodicidade, acurácia, completude e confiabilidade é fundamental para que seja possível prosseguir com uma cultura de orientação a dados. Tal processo de integração entre dados e tomada de decisão pode ser um desafio, especialmente para gestores habituados a basear suas decisões em experiência, intuição ou instinto (KIRON, 2017).

Torna-se, portanto, essencial ressaltar que uma visão orientada a dados não necessariamente exclui outras abordagens ao longo do processo decisório, podendo ser utilizada com maior ou menor intensidade, ou até mesmo de forma complementar ao processo decisório tradicional existente na organização, a depender da complexidade da situação e da relevância dos dados disponíveis (PROVOST; FAWCETT, 2013). Corroborando tal abordagem, pesquisadores concluíram a existência de uma correlação positiva entre a tomada de decisões baseada em dados e um aumento de produtividade em torno de 5% (BRYNJOLFSSON; HITT; KIM, 2011). No setor público, a utilização e interpretação de dados oriundos de várias

fontes distintas pode ocasionar transformações significativas e trazer benefícios para a sociedade como redução da poluição, maior eficiência energética e menores custos (JANSSEN et al., 2017).

O surgimento da cultura orientada a dados nas organizações incentivou o desenvolvimento de diversas técnicas de análise de dados, incluindo ferramentas de IA. Nesse contexto, surge o conceito de *Business Intelligence* (BI), referindo-se ao processo de coleta, organização, análise e visualização de grandes volumes de dados para ajudar os decisores a se basear em evidências (RIBEIRO; OLIVEIRA; PEDROSA, 2021). Ao analisar grandes volumes de dados, a IA fornece informações que auxiliam a BI, que, por sua vez, as simplifica para fácil entendimento dos decisores. Assim, BI e IA são cruciais para uma cultura de decisão baseadas em dados, facilitando o uso dos dados produzidos para aprimorar o desempenho organizacional.

## 2 PROTÓTIPOS BASEADOS EM IA EM APOIO À RACIONALIDADE E INTUIÇÃO

Após a exposição dos aspectos conceituais a serem utilizados, esta seção tem como propósito, primeiramente, operacionalizar dois protótipos, elaborados especificamente para o presente estudo, capazes de utilizar IA para atender características da intuição e da racionalidade descritas na seção anterior. O detalhamento de aspectos técnicos das ferramentas não faz parte do objetivo principal deste estudo e não contribui diretamente para responder à Questão Central e, portanto, são descritos de forma superficial em notas explicativas. Por fim, inferem-se os requisitos institucionais necessários para a adoção, pela MB, de tais ferramentas e as precauções para sua utilização. Assim, a presente seção se propõe a responder às seguintes questões de estudo: De que forma os benefícios advindos da IA podem suportar as limitações cognitivas identificadas? Quais as precauções para sua utilização? E quais os requisitos necessários, termos de cultura organizacional, infraestrutura e de dados, para a adoção da citada tecnologia em apoio à tomada de decisão?

### 2.1 Apoio às limitações cognitivas por meio de IA

Antes de identificar as principais contribuições, torna-se necessário salientar que a Questão Central deste estudo se relaciona

com o emprego de técnicas de IA em benefício das abordagens racionais e intuitivas de tomada de decisão. As ferramentas a serem apresentadas não têm a intenção de substituir a capacidade cognitiva humana, mas complementá-la para fornecer suporte para o processo decisório.

Primeiramente, o reconhecimento de padrões desempenha um papel fundamental no processo decisório, mais precisamente na abordagem intuitiva. A característica associativa da intuição envolve comparar o que se pretende decidir com algum padrão previamente conhecido. Esse conhecimento vem da mente do decisor e é composto por um repositório de fatos, conceitos e experiências que são acessados e utilizados de forma rápida e não consciente para tentar reconhecer algum padrão, permitindo identificar regularidades e relações entre diferentes elementos. Tal característica justifica o fato da intuição de um decisor experiente em um determinado contexto ser geralmente mais precisa do que a de um decisor novato, justamente por se basear em um repositório mais rico de experiências e conhecimentos prévios.

No contexto de IA, o reconhecimento de padrões é uma das principais áreas que demonstram um grande potencial para prover apoio ao processo decisório. Em uma abordagem racional, o reconhecimento de padrões pela IA pode ser útil para apoiar a análise dos dados complexos, fornecendo informações para os tomadores de decisão. Torna-se importante lembrar que o conceito de racionalidade limitada prevê que os seres humanos, devido às limitações de tempo, informações e capacidade cognitiva, não são capazes de analisar todas as alternativas possíveis ao tomar uma decisão para otimizar o resultado. Observa-se, portanto, uma oportunidade de, ao menos, reduzir tais limitações.

No contexto da intuição, sob a perspectiva dos sistemas 1 e 2 de Kahneman e Tversky, o conhecimento prévio da existência de um padrão contraintuitivo pode ser o suficiente para que o sistema 2 seja acionado, uma vez que o sistema 1 não foi capaz de reconhecer um padrão em que, com base no conhecimento do decisor, deveria existir. Entende-se ser possível, com base no exemplo exposto, complementar a intuição, ampliando a capacidade de reconhecimento de padrões.

Além disso, estudos apresentados na seção anterior mostram que os seres humanos são suscetíveis a vieses cognitivos, como a heurística da disponibilidade, ancoragem e representatividade. Ferramentas de IA podem ajudar a mitigar esses vieses, fornecendo análises imparciais com base em dados. Apesar de possuírem suas limitações e serem suscetíveis

aos vieses dos próprios dados, entende-se que tais erros podem ser identificados e tratados conforme a necessidade da organização, por meio de técnicas específicas de pré-processamento de dados.

Outro ponto que guarda potencial para apoio por IA são decisões em situações sob pressão ou incerteza. Os resultados, padrões e tendências identificados por meio da análise de grandes volumes de dados podem ser armazenados para uso posterior sob a forma de um modelo preditivo. Esse processo recebe o nome de treinamento, no qual o modelo, além de aprender com os dados oferecidos, tem a capacidade de lidar com falta de informações pontuais ou até mesmo com a presença de dados ambíguos. Depois de finalizado o treinamento, o modelo pode ser acionado tempestivamente para gerar previsões e análises precisas quase que instantaneamente, extrapolando informações a partir dos padrões identificados em seu treinamento.

Em resumo, como o processo decisório humano é altamente dependente da percepção do decisor sobre a situação enfrentada e também de sua experiência pregressa, é de se entender que a IA pode aprimorar o processo decisório, ao contribuir para o reconhecimento de padrões, mitigar vieses e oferecer suporte em cenários de pressão ou incerteza. Tal contribuição potencializa uma abordagem racional, por meio dos resultados da análise da IA, mas também pode reforçar uma abordagem intuitiva, com a internalização prévia de informações que podem, posteriormente, ser utilizadas em um processo não consciente.

Apesar de não considerarem as características racionais e intuitivas do processo decisório, e também estarem relacionados à área da saúde, Davenport e Kalakota (2019) corroboram com o apresentado anteriormente ao sugerir uma tendência de colaboração e coexistência entre as ferramentas de IA e os tomadores de decisões humanos, particularmente no contexto de profissões que exigem habilidades intrinsecamente humanas, como empatia e persuasão.

## 2.2 Protótipo 1: LLM<sup>3</sup> para apoio aos Gestores na MB

Após explorar como a IA pode complementar abordagens racionais e intuitivas de tomada de decisão, segue-se à descrição do primeiro protótipo, que foi elaborado para introduzir uma implementação prática de alguns dos pontos anteriormente tratados. O protótipo consiste em um

---

3 C.f. item 1.5

aplicativo que usa IA para responder perguntas sobre diversas áreas de atuação da Intendência da MB: Orçamento e Finanças, Abastecimento, Auditoria, Administração e as Gestorias de Municciamento, Pagamento, Execução Financeira e Material.

A rápida implementação do aplicativo foi possível por utilizar uma ligação interna a um LLM pré-treinado<sup>4</sup> com uma vasta quantidade de dados disponíveis na internet. Essa estratégia permitiu acesso direto a um modelo que é capaz de compreender a linguagem natural e analisar o significado das palavras e frases utilizadas de acordo com o contexto. Esse modelo, denominado GPT<sup>5</sup>, combinado com a técnica de *Embedding*<sup>6</sup>, permitiu não somente o entendimento da linguagem, mas também a busca de informações relevantes nos documentos disponíveis para responder às questões formuladas. O Quadro 1 evidencia os principais documentos utilizados pela IA para responder as perguntas dentro de cada área de conhecimento. Além dos documentos expostos, é permitido ao usuário enviar qualquer outro texto para a aplicação, o que permitirá que a IA responda perguntas sobre o conteúdo enviado. Assim, é possível aplicar a tecnologia descrita para ajudar os gestores a obter rapidamente informações em outras normas, circulares, relatórios e até mesmo anotações pessoais do usuário.

**Quadro 1** – Documentos disponíveis por área de conhecimento do Protótipo 1

Área de Conhecimento	Normas ou Documentos relacionados
Orçamento e Finanças	Manual Técnico de Orçamento 2024 <sup>7</sup> SGM-401 Rev2 – Normas para a Gestão do Plano Diretor
Administração	Livro Licitações e Contratos Administrativos – Teoria e Jurisprudência <sup>8</sup> SGM-102 Rev5 – Normas sobre Licitações, Acordos e Atos Administrativos SGM-107 – Rev8 – Normas Gerais de Administração
Auditoria	Referencial Técnico de Auditoria Governamental do Poder Executivo <sup>9</sup> SGM-601 Rev5 – Normas sobre Auditoria, Análise e Apresentação de Contas na Marinha
Abastecimento	SGM-201 Rev7 – Normas para Execução do Abastecimento SGM-202 – Normas sobre Obtenção no Exterior
Gestorias	SGM-301 Rev9 – Normas sobre Administração Financeira e Contabilidade SGM-302 Rev6 – Normas sobre Pagamento de Pessoal na Marinha SGM-303 Rev6 – Normas sobre Gestão Patrimonial SGM-305 Rev3 – Normas sobre Municciamento

Fonte: Elaborado pelo autor

4 O pré-treinamento permite a aquisição de conhecimento geral de linguagem, permitindo refinamentos posteriores, como a técnica de *Embedding*.

5 *Generative Pre-Trained Transformer* (GPT), modelo utilizado pela funcionalidade ChatGPT, da empresa OpenAI.

6 Técnica para capturar semântica e relações contextuais ao transformar palavras ou itens em vetores numéricos.

Com relação aos pontos mencionados no tópico anterior, apesar de não auxiliar diretamente no reconhecimento de padrões, observa-se que a aplicação descrita tem potencial de mitigar vieses cognitivos que os humanos podem enfrentar na tomada de decisões, fornecendo análises imparciais baseada nos dados e diminuindo a influência de heurísticas ou estereótipos. Por exemplo, o aplicativo poderia reduzir o viés da disponibilidade, fornecendo respostas baseadas em uma análise abrangente de todos os documentos disponíveis, em vez de apenas aqueles que o gestor já utilizou previamente ou tem fácil acesso. Tal capacidade se mostra relevante, dada a grande quantidade de documentos normativos existentes para as mais diversas funções nas áreas de intendência. Além disso, as respostas elaboradas pela IA são rápidas, sendo ideais para situações sob pressão de tempo, além de se basearem em normas e/ou documentos internos, reduzindo significativamente, mas não eliminando, a chance de respostas incorretas, mesmo dentro de um contexto de incerteza.

O protótipo 1 evidencia a capacidade da IA em lidar com consultas dentro de domínios específicos de conhecimento, ao demonstrar habilidade particular em compreender e responder a perguntas como “Como elaborar um Plano Estratégico Organizacional (PEO)?”, “Quais organizações são responsáveis pela estocagem de combustíveis no Sistema de Abastecimento?”, “Quais são os tipos de inventário e quais as suas finalidades?”, entre outras. Essas questões, mesmo quando elaboradas utilizando siglas ou jargões específicos da atividade de Intendência, foram respondidas sem a necessidade de informações ou contextos adicionais. Adicionalmente, a IA foi programada para citar suas fontes, fornecendo as referências que embasaram sua resposta. Essas referências não só legitimam a resposta dada, mas também servem como um recurso valioso para usuários que desejam aprofundar-se no tópico em questão.

No entanto, a ferramenta não está isenta de limitações. Em situações específicas, a resposta da IA foi inconclusiva, sinalizando que as fontes consultadas não tinham conteúdo suficiente para responder à

---

7 É um instrumento de apoio aos processos orçamentários editado, anualmente, pela Secretaria do Orçamento Federal.

8 Livro de livre acesso na Biblioteca Digital do Senado Federal. Disponível em <https://livraria.senado.leg.br/licitacoes-e-contratos-administrativos-teoria-e-jurisprudencia-4a-ed/>

9 Estabelecido pela Instrução Normativa nº 3, de 9 de junho de 2017, da Controladoria-Geral da União.

questão. Entretanto, uma resposta satisfatória foi gerada ao se reformular a pergunta para torná-la mais clara ou para incluir termos mais específicos que pudessem facilitar a procura pela resposta adequada nos documentos. Tal necessidade de redefinição pode estar ligada à técnica de *Embedding* utilizada pelo protótipo. Caso uma pergunta seja vaga ou utilize uma terminologia significativamente distinta da que está presente no documento, o *Embedding* pode não captar adequadamente o contexto ou a intenção do usuário, resultando em respostas imprecisas ou requerendo mais informações. Esses possíveis erros ou inadequações nas respostas da IA são um lembrete da importância de calibrar e aprimorar continuamente as técnicas empregadas, assegurando que a ferramenta seja tão eficiente e precisa quanto possível em suas respostas.

### 2.3 Protótipo 2: Modelo preditivo para apoio à decisão

O segundo protótipo a ser apresentado consiste em um modelo preditivo treinado com técnicas de aprendizado de máquina, que tem como objetivo principal evidenciar a capacidade de processamento de grandes volumes de dados para fazer previsões e encontrar padrões sem serem explicitamente programados para realizar a tarefa. Assim, coletou-se uma grande quantidade de dados de forma a exemplificar sua utilidade.

Foram realizadas extrações de dados do Tesouro Gerencial<sup>10</sup> envolvendo custos anuais com limpeza de todas as Organizações Militares (OM) da MB de 2020 a 2023 e também o saldo anual de todas as contas patrimoniais durante o mesmo período. As contas patrimoniais são utilizadas na Gestão Patrimonial das OM para controlar os bens da Fazenda Nacional e consiste, basicamente, no valor monetário dos bens patrimoniais da OM associado a uma das 66 contas utilizadas para categorizar tal patrimônio, como por exemplo: Aparelhos e Equipamentos de Comunicação, Equipamentos de Proteção, Veículos de Tração Mecânica, Equipamentos de Tecnologia da Informação, entre outros. A extração dos custos anuais de limpeza resultou em uma lista com 3.106 registros, ao passo que a lista de contas patrimoniais das OM da MB totalizou 27.855 registros. Nenhum tratamento adicional foi efetuado.

---

10 O Tesouro Gerencial (TG) é atualmente o sistema de consulta à Execução Orçamentária, Financeira, Patrimonial do Governo Federal no âmbito do Orçamento Fiscal e Seguridade Social, a qual se dá por meio do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI).



Após a preparação dos dados, uma série de algoritmos de aprendizado de máquina foram aplicados para identificar padrões que fossem relevantes para entender e prever os custos de limpeza das OM com base em suas contas patrimoniais. Para um gestor experiente, é possível supor que quanto mais patrimônio, maiores serão os custos de limpeza. Entretanto, a dimensão e proporcionalidade desse aumento e a identificação de quais categorias de materiais contribuem mais intensamente com um aumento nos custos de limpeza, aparenta não ser uma tarefa simples a ser identificada em mais de 30.000 registros, mesmo com experiência.

A implementação e treinamento do modelo preditivo foram realizados utilizando o *H2O AutoML* (LEDELL; POIRIER, 2020), uma plataforma automatizada de aprendizado de máquina que fornece a capacidade de treinar um grande número de modelos de uma única vez, para obter o modelo com melhor desempenho. O modelo que apresentou os melhores resultados foi no algoritmo *XGBoost* (CHEN; GUESTRIN, 2016), uma técnica de aprendizado de máquina que usa o método de *Gradient Boosting* (FRIEDMAN, 2001) para otimizar seu desempenho, sendo capaz de explicar 81% da variação dos custos de limpeza a partir das contas patrimoniais ( $R^2 = 0.81$ )<sup>11</sup>.

É importante ressaltar que, embora um alto valor de  $R^2$  sugira uma forte correlação entre os custos de limpeza e as contas patrimoniais, isso não implica necessariamente em uma relação causal. Portanto, apesar do modelo ser eficaz na previsão de custos de limpeza, isso não significa que as contas patrimoniais sejam a causa direta desses custos. Além disso, por meio da técnica *Shapley Additive Explanations*<sup>12</sup> (SHAP) (LUNDBERG; LEE, 2017), foi possível listar, por ordem de importância, as contas contábeis que demonstraram maior contribuição nas previsões dos custos de limpeza: 1) Equipamentos e Utensílios Médicos, Odontológicos, Laboratoriais e Hospitalares; 2) Mobiliário em Geral; 3) Máquinas e Equipamentos Industriais e; 4) Máquinas e Utensílios de Escritório.

O protótipo 2 destaca-se não necessariamente pela profundidade de sua análise inicial, que foi conduzida de forma mais simplificada e sem

---

11  $R^2$  ou coeficiente de determinação, é uma métrica estatística que indica a proporção da variância na variável dependente que é previsível a partir das variáveis independentes, representando assim a porcentagem da variação total do resultado que pode ser explicada pelo modelo.

12 Uma representação gráfica das contribuições de cada atributo para as previsões do modelo.

um profundo tratamento dos dados. No entanto, sua principal virtude reside na habilidade de gerenciar e processar quantidades massivas de informações, detectando padrões intrincados que frequentemente escapam à percepção humana. A capacidade de discernir nuances em meio a grandes volumes de dados aponta para o potencial inexplorado que o protótipo possui caso seja implementado de forma consistente, com dados previamente tratados por especialistas e coletados de forma estruturada pelos sistemas da MB. Outro ponto notável é a sua habilidade de aprimoramento contínuo. Conforme é exposto a novos conjuntos de dados, sua precisão e desempenho tendem a crescer, ilustrando uma das características mais valiosas da inteligência artificial: a capacidade de aprendizado contínuo e adaptação.

Com relação ao apoio às limitações cognitivas que o protótipo tem como objetivo, o reconhecimento de padrões, conforme já apresentado, possui um papel fundamental no processo decisório. Enquanto torna-se significativamente aparente a contribuição para uma abordagem racional, releva mencionar que a decisão final ainda reside com o gestor que deve, primeiramente, interpretar os resultados, aplicá-los ao contexto organizacional e equilibrá-los com seu conhecimento e experiência próprios. Muitas dessas decisões dependerão da intuição especializada, que continua a desempenhar um papel fundamental para equilibrar o melhor da capacidade de processamento de dados da IA com a percepção humana, com o objetivo de chegar a uma decisão bem informada.

#### **2.4 Requisitos Institucionais e precauções para utilização**

Os protótipos 1 e 2 apresentados nesta seção, apesar de utilizarem tecnologia inovadora com potencial de trazer benefícios significativos para a MB, foram desenvolvidos pelo autor apenas para fins acadêmicos, dentro de restrições de tempo, custo e disponibilidade dos dados. No protótipo 1, poucos documentos de algumas áreas de conhecimento foram selecionados e, no protótipo 2, uma parcela muito pequena dos dados disponíveis foi utilizada, apenas a título de exemplo. Portanto, a sua adoção pela organização deve ser precedida de uma análise criteriosa dos requisitos necessários e das precauções a serem seguidas para sua plena utilização, ambas fundamentadas em uma cultura organizacional orientada a dados.

Primeiramente, as soluções de IA exigem infraestrutura de TI

robusta, envolvendo *hardware*, *software* e suporte técnico adequado para suportar tais tecnologias. As ferramentas de IA apresentadas exigem muito poder computacional e sua preparação para utilização perpassa longos períodos de processamento dos dados envolvidos. Caso se utilizem dados sensíveis, a infraestrutura não poderá depender de nenhum apoio externo e deverá garantir que os dados envolvidos sejam manipulados e armazenados de forma segura, sempre em conformidade com as regulamentações de proteção de dados aplicáveis.

Um aspecto indispensável para a implementação bem-sucedida dos protótipos descritos é a presença de dados estruturados e facilmente acessíveis na organização. O aprendizado de máquina depende fortemente de grandes volumes de dados de alta qualidade para treinamento e validação. Assim, torna-se fundamental a existência de uma estratégia de gerenciamento de dados que considere não apenas a coleta de dados, mas também a forma como esses dados são processados, armazenados e recuperados. Idealmente, a MB poderia perseguir um repositório centralizado de dados, no qual as informações são mantidas de maneira estruturada e consistente. A presença de tal infraestrutura de dados não só facilitará a implementação dos protótipos, como também melhorará a capacidade da organização de realizar análises de dados mais amplas, suportando a tomada de decisões informadas em todos os níveis. Uma iniciativa da MB que pode servir de base para um futuro repositório de dados para tais atividades é o Anuário Estatístico da Marinha (ANEMAR). Trata-se de um documento anual, que registra uma ampla gama de atividades operativas e administrativas da Marinha, fornece uma rica fonte de dados estruturados que podem ser aproveitados para treinar e aprimorar modelos de aprendizado de máquina.

Com relação às precauções para utilização, um ponto crucial a ser enfatizado é o da ética e responsabilidade. Embora a IA possa fornecer previsões e tendências baseadas nos dados informados, sua capacidade de avaliar o contexto mais amplo, aplicar bom senso ou considerar nuances éticas e morais é bastante limitada e, portanto, a responsabilidade final pelas decisões tomadas ainda recai sobre os Gestores. Portanto, é vital que as decisões baseadas na IA sejam tomadas de maneira ética e justa, e que a organização tenha políticas e procedimentos adequados em vigor para assegurar, por exemplo, que não exista uma dependência excessiva de tais tecnologias. Uma forma de mitigar esse risco é a realização de treinamentos adequados para aqueles que utilizarão ou serão afetados

pelas ferramentas de IA. A compreensão de como elas funcionam e de suas potenciais implicações pode ajudar a promover sua adoção bem-sucedida e garantir que ela seja usada de maneira ética e responsável.

### 3 ANÁLISE DA PERCEPÇÃO SOBRE OS PROTÓTIPOS

A terceira seção deste estudo analisa as percepções de Gestores na MB em relação aos protótipos delineados na seção anterior. A análise será efetuada por meio de uma abordagem que se concentra em explorar, de maneira aprofundada, um fenômeno específico dentro de seu contexto real. O presente estudo, portanto, apresenta um caráter exploratório, definido como aquele que busca descobrir e compreender aspectos específicos de um fenômeno ainda pouco conhecido, com possibilidades e cenários ainda não totalmente entendidos ou descobertos, servindo como um precursor para investigações mais amplas (YIN, 2015). Portanto, a presente seção se propõe a responder às seguintes questões de estudo: Quais as vantagens e desvantagens do apoio prestado pelos protótipos? E quais percepções podem ser identificadas no decisor apoiado por IA?

#### 3.1 Detalhes da abordagem exploratória

Para explorar a utilização de ferramentas de IA pelos Gestores da MB, uma abordagem exploratória tem sua relevância uma vez que, embora o conceito de IA já seja consolidado em diversos campos, sua aplicação prática dentro da MB ainda é pouco explorada. O caráter único das atividades da Força requer que a incorporação de tecnologias disruptivas seja avaliada meticulosamente, garantindo que se alinhe às necessidades e características singulares da instituição.

A característica exploratória do estudo acrescenta questões importantes na condução da análise. Primeiramente, a coleta de dados qualitativos é fundamental para entender as nuances e percepções que documentos e registros quantitativos não conseguem capturar. Nesse sentido, as entrevistas revelam-se ferramentas potentes para colher opiniões sobre fatos ou desvendar fatores que podem influenciá-las (LAKATOS; MARCONI, 2003). Assim, a entrevista semiestruturada adotada neste estudo não foi projetada com o intuito de esgotar completamente as análises sobre o fenômeno em pauta, mas sim para capturar impressões e percepções preliminares sobre um tema que, até o momento, permanece

pouco explorado. Em virtude do tempo disponível e da necessidade de não só desenvolver os protótipos, mas também apresentá-los para que suas funções fossem perfeitamente entendidas, optou-se por um número limitado de entrevistados e um formato que favorecesse a liberdade do participante em expressar suas opiniões acerca das ferramentas. A principal motivação por trás dessa escolha metodológica é, mais do que obter respostas definitivas, dar início a uma discussão produtiva e estimular investigações futuras sobre o papel da IA na MB.

Como consequência, o processo de coleta de dados foi conduzido com base em um roteiro de entrevista, elaborada com base no Modelo de Aceitação de Tecnologia (PAM)<sup>13</sup>, proposto por Venkatesh *et al.* (2003) e posteriormente modificada por esses pesquisadores, de maneira a abordar a percepção de como o uso dos protótipos poderiam influenciar abordagens racionais e intuitivas em casos concretos.

A entrevista foi então aplicada em 3 participantes, selecionados por exercerem funções que exigem abordagens distintas: um entrevistado em posição estratégica de vice-direção de uma OM (E1), outro em uma posição gerencial ou tática, sendo chefe de departamento (E2) e o último em uma posição operacional como ajudante de divisão (E3). Vale ressaltar que, antes das entrevistas, os participantes tiveram a oportunidade de interagir livremente por meio da elaboração de perguntas diretas ao protótipo 1 e interpretar os resultados gerados pelo protótipo 2 por meio do gráfico SHAP, garantindo uma familiaridade prévia e enriquecendo o conteúdo das respostas durante a entrevista.

### 3.2 Análise das percepções dos usuários

Os entrevistados E1, E2 e E3 compartilharam perspectivas sobre a utilidade dos protótipos na melhoria de processos, especialmente em funções que lidam com atendimento a usuários e, também, na tomada de decisão. Notadamente, os três reconhecem o protótipo 1 como uma ferramenta valiosa para economizar tempo na busca de informações e oferecer respostas diretas, especialmente em contextos de dúvidas frequentes ou para indivíduos que exercem funções que naturalmente lidam com múltiplos tópicos. Esse foco na centralização e agilidade na

---

13 PAM (*Perceived Acceptance Model*) é uma teoria que visa compreender as razões pelas quais os usuários aceitam ou rejeitam uma tecnologia, concentrando-se principalmente na percepção de utilidade e facilidade de uso.

entrega de informações é evidente, por exemplo, nas observações de E3 sobre a capacidade do protótipo de centralizar informações e as normas relacionadas a um mesmo tempo, evitando omissões no sentido de se procurar por uma resposta em somente uma parte dos documentos relacionados, e no entendimento de E1 sobre a economia de tempo que a ferramenta pode proporcionar. Entretanto, cada um deles possui uma nuance particular em sua avaliação, variando de acordo com suas experiências pessoais e expectativas profissionais.

Considerando a abordagem racional, o entrevistado E1 destaca que ambos os protótipos podem contribuir para decisões mais fundamentadas em dados, considerando o protótipo 1 como um mecanismo para economizar tempo, principalmente pela agilidade na busca de informações. Já o protótipo 2 é identificado como sendo mais útil para cargos ou decisões que necessitam de análises mais aprofundadas, geralmente de caráter gerencial ou estratégica. O entrevistado E2 contextualiza pouca utilidade do protótipo 1 com base em sua atual familiaridade com as normas que se relacionam com a sua atividade, sugerindo que, caso passasse a trabalhar em uma área totalmente nova, o protótipo 1 seria inicialmente mais útil para ele, enquanto o protótipo 2 se tornaria mais relevante à medida que ganhasse experiência. Considerando o contexto gerencial de sua atividade, E2 ressalta o valor do protótipo 2 como um instrumento que pode oferecer suporte ao processo racional de decisão, tendo como base a capacidade de correlacionar variáveis. Por fim, E3 ressaltou a capacidade do protótipo 1 de oferecer um suporte à tomada de decisão mais lógica e racional, valorizando, em particular, a citação de referências da resposta elaborada como um elemento que confere maior confiança à informação apresentada. Em virtude de suas atuais funções, de caráter operacional, E3 não visualizou contribuição aparente no protótipo 2.

Sobre a influência em processos decisórios intuitivos, E1 compreende que ambos protótipos possuem a capacidade de apoiar as tomadas de decisão baseadas na intuição. Ele menciona especificamente o exemplo do protótipo 2, relacionando gastos de limpeza a materiais hospitalares, indicando que o novo conhecimento adquirido por meio dos protótipos poderia influenciar e aprimorar suas decisões intuitivas no futuro. Por outro lado, E2 sente que sua familiaridade com sua área de atuação torna improvável que o protótipo 1 influencie sua intuição diretamente. Contudo, ele reconhece que o protótipo 2, com sua capacidade de reconhecer padrões, é capaz de trazer novas informações que desafiem e,

possivelmente, enriqueçam sua intuição. Em relação ao E3, sua perspectiva sugere que o impacto do protótipo 1 sobre a intuição seria progressivo. O seu uso contínuo poderia proporcionar maior conhecimento e confiança em suas próprias respostas, com base na constante interação e aprendizado com a IA.

Por fim, sobre a atitude dos entrevistados com relação ao uso de IA, apesar de todos terem se mostrado receptivos, E3 sugere uma abordagem mais cautelosa, indicando uma possível resistência inicial e a necessidade de garantir precisão para ser devidamente utilizada. Tal como um novo funcionário deve provar sua competência e confiabilidade para ser plenamente aceito e confiado pela sua equipe, a IA também precisa demonstrar sua precisão e utilidade para ganhar a confiança dos usuários.

Ao analisar os resultados obtidos, torna-se claro que a utilidade e o impacto dos protótipos desenvolvidos são altamente dependentes do contexto funcional das atividades de seus usuários. No âmbito operacional, o protótipo 1 é particularmente eficaz ao proporcionar respostas rápidas e direcionadas com o potencial de agilizar fluxos de trabalho e simplificar a tomada de decisões rotineiras. O protótipo 2 revela sua utilidade em cenários táticos ou gerenciais ao possibilitar análises profundas por meio do reconhecimento de padrões. Nos níveis estratégicos, tanto o protótipo 1 quanto o protótipo 2 foram vistos como úteis, sugerindo uma possível sinergia entre eles. A capacidade de cada protótipo em servir diferentes necessidades reforça o argumento de que eles não são mutuamente exclusivos, mas potencialmente complementares, especialmente em decisões de nível mais elevado.

Quando os entrevistados identificaram que um protótipo era benéfico para a racionalidade no processo decisório, constatou-se uma associação interessante com a percepção da utilidade do mesmo protótipo para a intuição. Eles reconheceram que o acesso e a assimilação de novo conhecimento fornecido pelo protótipo não apenas fortalecem a lógica e a fundamentação das decisões, mas também ampliam sua experiência e perspectiva. Esse acréscimo em sua base de conhecimento, por consequência, tem o potencial de moldar e influenciar seus processos intuitivos em futuras tomadas de decisão. Assim, ao avaliar a influência na racionalidade e na intuição no processo decisório proporcionada pelos protótipos, os três entrevistados reconheceram o valor das ferramentas de IA apresentadas em contribuir para uma melhor tomada de decisão.

A concordância entre os entrevistados sobre o potencial das

ferramentas para capacitar novos gestores é outro ponto digno de destaque nos resultados obtidos. Uma possível influência da capacitação utilizando IA sobre a futura experiência dos decisores pode ser melhor avaliada em futuros estudos para verificar o impacto em abordagens intuitivas. A ressalva sobre a necessidade de uma abordagem cautelosa descrita por um dos entrevistados sugere que a implementação efetiva da IA em setores específicos da MB pode ser considerada uma mudança disruptiva a ponto de enfrentar resistências e deve ser precedida de cuidadosa análise. Essas mudanças podem exigir que os profissionais da organização se adaptem a novas formas de trabalhar e tomem medidas para reafirmar seu valor em um ambiente transformado pela tecnologia.

Em resumo, as posições dos entrevistados são consistentes com o estudo efetuado e demonstram que os protótipos cumpriram seu propósito. As diversas perspectivas apresentadas ilustram tanto a complexidade quanto a diversidade das opiniões sobre a integração de IA nos processos da MB. Enquanto todos veem benefícios potenciais, a maneira como cada um prevê a implementação e o impacto dessas ferramentas varia de acordo com suas experiências e funções

## CONCLUSÃO

O presente estudo tem como objetivo analisar o potencial das ferramentas de IA para apoiar abordagens racionais e intuitivas de tomada de decisão relacionadas à gestão na MB. Inicialmente, foram identificadas as principais características dos processos decisórios racionais e intuitivos, e as limitações cognitivas que afetam a tomada de decisão. Merecem destaque o conceito de racionalidade limitada, que compromete a análise de todas as alternativas possíveis para a decisão quando diante de uma insuficiência de tempo, informação ou capacidade cognitiva; as heurísticas comumente utilizadas para tomar decisões que podem levar a vieses sistemáticos; e as características da intuição de ser não consciente, rápida e baseada em padrões estabelecidos pelo conhecimento e experiência do decisor em um domínio específico. Além disso, foram explorados os benefícios que a IA pode trazer para superar essas limitações, como o reconhecimento de padrões, a mitigação de vieses cognitivos e o suporte em situações de pressão ou incerteza.

Com base nos fundamentos teóricos, foram desenvolvidos dois protótipos baseados em IA para demonstrar a aplicação prática da



tecnologia na MB. O primeiro protótipo consiste em um aplicativo que utiliza um modelo de linguagem para fornecer respostas rápidas e precisas a perguntas relacionadas a diversas áreas de atuação da Intendência da MB. O segundo protótipo é um modelo preditivo, que tem como objetivo identificar padrões e fazer previsões com base em grandes volumes de dados. Ao longo do desenvolvimento, foi possível identificar requisitos específicos necessários para uma adoção institucional de tais ferramentas pela MB, como garantir uma infraestrutura de TI robusta, incluindo hardware, software e suporte técnico adequado, além de ter uma estratégia de gerenciamento de grandes volumes de dados que permita seu acesso e análise de forma segura e eficiente.

Uma vez operacionalizados os protótipos, foi possível obter percepções sobre seu uso por meio de um estudo exploratório. As análises desenvolvidas na pesquisa e os resultados coletados, por meio de entrevistas semiestruturadas com gestores da MB, responderam precisamente à pergunta central da pesquisa, de como técnicas de IA podem ser empregadas em benefício das abordagens racionais e intuitivas de tomada de decisão, ao indicarem o potencial das ferramentas de IA para melhorar o processo decisório, sendo útil para economizar tempo e esforço na busca de informações e na elaboração de respostas, e também para possibilitar análises mais aprofundadas com base no reconhecimento de padrões de difícil identificação.

Nessa linha, os entrevistados perceberam que o uso dessas ferramentas pode influenciar tanto uma abordagem racional, proporcionando decisões mais lógicas e fundamentadas em dados, quanto abordagens intuitivas, ao ampliar o conhecimento de seus usuários, influenciando decisões futuras. Apesar da aceitação, os entrevistados apresentaram diferentes perspectivas para o uso institucional das ferramentas de IA conforme a natureza de suas atividades. Isso denota a importância de uma análise detalhada ao planejar a integração de IA em determinados setores, uma vez que o impacto da implementação varia conforme a experiência e a função dos envolvidos.

Como limitações do estudo, destacam-se o reduzido escopo dos protótipos, que apenas efetuaram abordagens dentro de contextos específicos, não englobando toda a gama de possíveis aplicações dentro da MB, e também o reduzido número de entrevistados, devido ao tempo disponível e à necessidade de uma familiarização prévia com as ferramentas para que fosse possível coletar as percepções de seus usuários.

Por fim, ao considerar a característica exploratória do presente estudo, concretiza-se uma contribuição adicional ao servir de incentivo a uma discussão produtiva sobre o assunto e a pesquisas futuras que possam efetuar abordagens mais abrangentes, em contextos diversos e com mais usuários envolvidos, em prol de uma contínua evolução e refinamento de estratégias de implementação de IA na tomada de decisão da MB.

## REFERÊNCIAS

- BARROS, Gustavo. Herbert A. Simon and the concept of rationality: boundaries and procedures. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 30, n. 3, p. 455–472, 2010. DOI: 10.1590/S0101-31572010000300006.
- BRYNJOLFSSON, Erik; HITT, Lorin; KIM, Heekyung. Strength in numbers: How does data-driven decision-making affect firm performance? In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS 2011, ICIS 2011 2011, **Anais [...]**. p. 541–558. DOI: 10.2139/ssrn.1819486.
- CALABRETTA, Giulia; GEMSER, Gerda; WIJNBERG, Nachoem M. The Interplay between Intuition and Rationality in Strategic Decision Making: A Paradox Perspective. **Organization Studies**, v. 38, n. 3–4, p. 365–401, 2017. DOI: 10.1177/0170840616655483.
- CHEN, Tianqi; GUESTRIN, Carlos. XGBoost: A Scalable Tree Boosting System. In: 22ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON KNOWLEDGE DISCOVERY AND DATA MINING 2016, **Anais [...]**.p. 785–794. DOI: 10.1145/2939672.2939785.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- CRAWFORD, Kate; CALO, Ryan. There is a blind spot in AI research. **Nature**, v. 538, n. 7625, p. 311–313, 2016. DOI: 10.1038/538311a.
- DANE, Erik; PRATT, Michael G. Exploring intuition and its role in managerial decision making. **Academy of Management Review**, v. 32, n. 1, p. 33–54, 2007. DOI: 10.5465/AMR.2007.23463682.
- DAVENPORT, Thomas; KALAKOTA, Ravi. The potential for artificial intelligence in healthcare. **Future Healthcare Journal**, v. 6, n. 2, p. 94–102, 2019. DOI: 10.7861/futurehosp.6-2-94.
- FLORIDI, Luciano; CHIRIATTI, Massimo. GPT-3: Its Nature, Scope, Limits, and Consequences. **Minds and Machines**, v. 30, n. 4, p. 681–694, 2020. DOI: 10.1007/s11023-020-09548-1.
- FONTES, Luiz Henrique Parreira. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: implicações para a Marinha do Brasil**. 2019. Dissertação (Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores) - Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.sdm.mar.mil.br/handle/ripcmb/845129>. Acesso em: 9 jul. 2023.
- FRANTZ, Roger. Herbert Simon. Artificial intelligence as a framework for

understanding intuition. **Journal of Economic Psychology**, v. 24, n. 2, p. 265–277, 2003. DOI: 10.1016/S0167-4870(02)00207-6.

FRIEDMAN, Jerome H. Greedy Function Approximation: A Gradient Boosting Machine. **The Annals of Statistics**, v. 29, n. 5, p. 1189–1232, 2001. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2699986>. Acesso em: 14 abr. 2023.

GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. **Deep learning**. MIT press, 2016. Disponível em: <http://www.deeplearningbook.org>. Acesso em: 20 abr. 2023.

HOGARTH, Robin M. Deciding analytically or trusting your intuition? The advantages and disadvantages of analytic and intuitive thought. *Em: The Routines of Decision Making*. Psychology Press, 2014. p. 67–82. DOI: 10.4324/9781410611826.

HOLLAND, John. **Adaptation In Natural And Artificial Systems**. 2. ed. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 1975.

HOPFIELD, John J. Neural networks and physical systems with emergent collective computational abilities. *In: PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES 1982, Anais [...]*. National Acad Sciences, 1982. p. 2554–2558. DOI: 10.1073/pnas.79.8.2554.

JANSSEN, Marijn; KONOPNICKI, David; SNOWDON, Jane L.; OJO, Adegboyega. Driving public sector innovation using Big and Open Linked Data (BOLD). **Information Systems Frontiers**, v. 19, n. 2, p. 189–195, 2017. DOI: 10.1007/s10796-017-9746-2.

KAHNEMAN, Daniel. **Thinking, fast and slow**. New York: Macmillan, 2011.

KAHNEMAN, Daniel; FREDERICK, Shane. Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgment. **Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment**, v. 74, p. 49–81, 2002.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Prospect theory: An analysis of decision under risk. **Econometrica**, v. 47, n. 2, p. 263–292, 1979. DOI: 10.2307/1914185.

KARIM, Hebert. **A DECISÃO HUMANA ENTRE RACIOCÍNIO E INSTINTO EM FACE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: O caso do emprego da força letal no mar**. 2020. Dissertação (Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores) - Escola de Guerra NAvai, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.sdm.mar.mil.br/handle/ripcmb/845005>. Acesso em: 10 maio. 2023.

KIRON, David. Lessons from Becoming a Data-Driven Organization.

- MIT Sloan Management Review**, v. 58, n. 2, p. 1–13, 2017. Disponível em: <https://sloanreview.mit.edu/case-study/lessons-from-becoming-a-data-driven-organization/>. Acesso em: 10 jun. 2023.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- LEDELL, E.; POIRIER, S. H2O AutoML: Scalable Automatic Machine Learning. *In*: 7TH ICML WORKSHOP ON AUTOMATED MACHINE LEARNING (AUTOML) 2020, **Anais [...]**. Disponível em: [https://www.automl.org/wp-content/uploads/2020/07/AutoML\\_2020\\_paper\\_61.pdf](https://www.automl.org/wp-content/uploads/2020/07/AutoML_2020_paper_61.pdf). Acesso em: 10 jul. 2023.
- LUNDBERG, Scott M.; LEE, Su-In. A Unified Approach to Interpreting Model Predictions. *In*: 31ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON NEURAL INFORMATION PROCESSING SYSTEMS 2017, Red Hook, NY, USA. **Anais [...]**. Red Hook, NY, USA: Curran Associates Inc., 2017. p. 4768–4777. DOI: 10.48550/arXiv.1705.07874.
- MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à Administração**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2004.
- MORREL-SAMUELS, Palmer; FRANCIS, Ed; SHUCARD, Steve. Merged Datasets: An Analytic Tool for Evidence-Based Management. **California Management Review**, v. 52, n. 1, p. 120–139, 2009. DOI: 10.1525/cm.2009.52.1.120.
- PROVOST, Foster; FAWCETT, Tom. *Data Science for Business: What You Need to Know About Data Mining and Data-Analytic Thinking*. O'Reilly Media, Inc., 2013.
- RIBEIRO, Rita; OLIVEIRA, Andreia; PEDROSA, Isabel. Analysis of the Impact of Business Intelligence in Public Administration. *In*: IBERIAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES, CISTI 2021, **Anais [...]**. p. 23–26. DOI: 10.23919/CISTI52073.2021.9476489.
- SIMON, H. A. **Comportamento administrativo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1971.
- SIMON, Herbert. A Behavioral Model of Rational Choice. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 69, n. 1, p. 99–118, 1955. DOI: 10.2307/1884852.
- SIMON, Herbert A. **Models of my life**. MIT press, 1996.
- TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. **Science**, v. 185, n. 4157, p. 1124–1131, 1974. DOI: 10.4324/9781912282562.
- VENKATESH, Viswanath; MORRIS, Michael G.; DAVIS, Gordon B.; DAVIS, Fred D. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified

View. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425–478, 2003. DOI: 10.2307/30036540.

VINCENT, Vinod U. Integrating intuition and artificial intelligence in organizational decision-making. **Business Horizons**, v. 64, n. 4, p. 425–438, 2021. DOI: 10.1016/j.bushor.2021.02.008.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. Bookman Editora, 2015.

# A ESTRATÉGIA NAVAL DA ÍNDIA NO SÉCULO XXI: UM ENFOQUE SOBRE A DISSUAÇÃO ESTRATÉGICA NO OCEANO ÍNDICO

Sylvio da Silva Rocha<sup>1</sup>  
Alceu Oliveira Castro Jungstedt<sup>2</sup>

## RESUMO

---

O Oceano Índico possui características geoestratégicas únicas na atualidade. Em suas águas, circula parcela significativa do comércio marítimo e da produção de petróleo mundial. Tal fato, associado à existência de diversos pontos de estrangulamento nos seus Estreitos Marítimos, representa um dilema de segurança para os Estados do entorno do Sul da Ásia. Nesse contexto, a Índia, com posição central nesse Oceano, tem implementado programas estratégicos para a modernização de sua Marinha, especificamente, o desenvolvimento de submarinos de propulsão nuclear lançadores de mísseis balísticos, indicando a busca por uma estratégia de dissuasão nuclear baseada no mar. Assim, o presente artigo teve como propósito verificar se tal opção vai proporcionar uma efetiva estratégia de dissuasão à Índia. Para tal, foi elaborada a seguinte questão de pesquisa: “A estratégia de dissuasão baseada no mar pretendida pela Marinha da Índia vai garantir a estabilidade no Sul da Ásia, notadamente, em suas relações com a China e o Paquistão?”. Verificou-se que a introdução de armas nucleares em submarinos pela Índia ensejou uma corrida armamentista na região, particularmente, com o Paquistão, contribuindo, então, para a instabilidade regional. Ainda, sugeriu-se que esse programa compromete o desenvolvimento de capacidades convencionais, tão necessárias para se contrapor a outros tipos de ameaças não tradicionais, como, por exemplo, o terrorismo e pirataria.

**Palavras-chave:** Índia; dissuasão estratégica; submarino nuclear lançador de míssil balístico.

---

1 Mestre em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval (2023).

2 Especialista em História Militar pela UNISUL (2021) e Mestre em Estudos Estratégicos pelo INEST-UFF (2024).

## INTRODUÇÃO

Atualmente, evidencia-se que parcela significativa da produção de petróleo e do comércio marítimo mundial é escoada pelo Oceano Índico. O renascimento econômico da Ásia, notadamente, a ascensão da China e a sua busca por insumos energéticos, conferiu relevância geoestratégica a esse oceano. A Índia, tradicionalmente voltada para as suas fronteiras terrestres, vê a necessidade de um maior foco marítimo, a fim de emergir como um relevante ator regional, aproveitando-se de uma vantajosa posição central nesse oceano. Assim, inicia um vigoroso processo de modernização de sua força naval.

Nesse contexto, a Índia optou pela adoção de uma estratégia de dissuasão baseada no mar vinculada, especificamente, ao desenvolvimento de submarinos de propulsão nuclear lançadores de mísseis balísticos, com o objetivo de alcançar a tão almejada tríade nuclear - bombardeiros aéreos, mísseis terrestres e mísseis lançados de submarinos. O objetivo foi concretizado em 2020, quando o submarino *Arihant*, construído em solo indiano, realizou o lançamento de um míssil de longo alcance. Esse evento representou a entrada da Índia em um seleto grupo de Estados possuidores de tal capacidade. Todavia, tais capacidades suscitam preocupações em seu vizinho, o Paquistão, ensejando, assim, uma corrida armamentista na região. A China, mais avançada nesse tipo de capacidade, observa tais movimentos e sob a forma de incentivos e acordos militares contribui com a modernização da Marinha paquistanesa.

A operacionalização de um submarino de propulsão nuclear com capacidade de lançamento de mísseis balísticos ecoa as práticas vivenciadas durante a Guerra Fria (1947-1991). Durante esse período histórico, tal tipo de plataforma, devido às suas características intrínsecas de ocultação, foi capaz de garantir a estabilidade entre as duas superpotências, os Estados Unidos da América (EUA) e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Todavia, as particularidades dessas novas potências nucleares e uma realidade geoestratégica distinta no Sul da Ásia trazem à tona os perigos de adotar, sem ressalvas, os ensinamentos da Guerra Fria, sob a pena de incitar instabilidades nessa região tão importante no cenário mundial.

Portanto, nosso propósito neste artigo é verificar se o programa de desenvolvimento de submarinos nucleares proporcionará uma efetiva estratégia de dissuasão à Índia. Para tal, elaboramos a seguinte questão



de pesquisa: “A estratégia de dissuasão baseada no mar pretendida pela Marinha da Índia vai garantir a estabilidade no Sul da Ásia, notadamente, em suas relações com a China e o Paquistão?”. Assumiremos, hipoteticamente, que *não*, especialmente, quanto ao Paquistão. Em relação à China, assumiremos que, por ainda existir uma disparidade de forças relevante, os movimentos da Índia serão acompanhados, sem, no entanto, suscitar maiores preocupações àquele Estado. Em complemento, analisaremos os custos de oportunidade observados pela Índia em desenvolver esse tipo de capacidade, cara e complexa, em detrimento do fortalecimento de meios convencionais, adequados às ameaças mais prementes no Oceano Índico, como o combate à pirataria e à pesca ilegal, além da proteção de suas linhas de comunicação marítimas, tarefas não compatíveis com a operação de submarinos lançadores de mísseis balísticos.

A fim de alcançarmos esse propósito, será adotado o confronto entre a Teoria da Dissuasão e a estratégia marítima da Índia. A motivação reside na importância geopolítica do Sul da Ásia para o mundo interconectado e dependente do comércio marítimo que passa pelo Oceano Índico. Decerto, instabilidades nesse ambiente serão sentidas no mundo todo.

O artigo será estruturado em cinco seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção, abordaremos os aspectos teóricos da dissuasão, apresentando as suas principais classificações – negação e punição; convencional e nuclear. Em seguida, vamos acrescentar a dimensão marítima no escopo desse conceito.

Na seção três, analisaremos a distinta realidade geoestratégica do Sul da Ásia e as relações da Índia com a China e o Paquistão. Ademais, nos debruçaremos sobre o documento condicionante da estratégia marítima indiana, publicado em 2015, e, posteriormente, apresentaremos um breve histórico da força de submarinos da Marinha da Índia.

Na seção quatro, realizaremos a síntese do artigo, buscando determinar as possíveis inconsistências estratégicas da Índia e os desafios impostos à efetiva operacionalização de uma força de dissuasão nuclear no mar, com o fito de pavimentar o caminho para a nossa última seção, de conclusão, no qual pretendemos responder à questão da pesquisa e indicar linhas de pesquisa futuras.

Assim, inicia-se a próxima seção com os aspectos da Teoria da Dissuasão.

## 2 A TEORIA DA DISSUAÇÃO

A dissuasão é uma vertente estratégica que visa a preservar um determinado *status quo*, alterando as preferências de um adversário sem lutar, ou seja, previne o conflito ou a ocorrência de algum fato indesejado. Frise-se que o início do conflito constitui o fracasso da dissuasão. Será abordada a ideia de que o ponto de partida para qualquer estratégia de dissuasão é possuir as capacidades militares necessárias para fazer cumprir as ameaças, caso a dissuasão falhe. A probabilidade de sucesso aumenta se o oponente estiver convicto da existência de uma capacidade que dê sustentabilidade às ameaças feitas pelo autor da dissuasão. Saliente-se que a capacidade, por sua vez, contribui para a credibilidade, ou seja, a ideia, na mente do oponente, de que uma ameaça será realmente executada se certos limites forem ultrapassados.

### 2.1 A Coerção: um Conceito Preliminar

Para compreender as nuances da estratégia de dissuasão e suas capilaridades, faz-se mister discorrer, inicialmente, sobre outro conceito que a contempla – a coerção. Registre-se, desde já, a existência de vasta polissemia para os vocábulos apresentados, tanto no mundo acadêmico quanto no militar. Todavia, referenciaremos para esta pesquisa a obra *The Dynamics of Coercion: American Foreign Policy and the Limits of Military Might* (*As Dinâmicas da Coerção*), dos autores Daniel Byman e Matthew Waxman (2002).

Segundo Byman e Waxman (2002), coerção é o uso da força ameaçadora e, às vezes, o uso limitado de força real para respaldar a ameaça, induzindo, assim, um adversário a se comportar de maneira diferente do que faria em outra situação. Aduzem, pois, que a ameaça não materializada é a mais vitoriosa, ou seja, quando o adversário cede mesmo enquanto ainda tem o poder de resistir (BYMAN; WAXMAN, 2002).

A coerção é apresentada sob uma dupla vertente: aquela que inclui esforços para desencorajar por meio do medo (dissuadir) e aquela que compreende os esforços para mudar ativamente uma situação existente (compelir). Nas palavras de Byman e Waxman (2002, p. 6, tradução nossa):

Compelir envolve os esforços para reverter uma ação que já tenha ocorrido ou para alterar o *status quo*, tal como expulsar um agressor que tenha acabado de conquistar um território ou convencer um Estado de não avançar em programas de proliferação de armas nucleares. A dissuasão, ao contrário, envolve a tentativa de prevenir que uma ação não materializada aconteça, tal como desestimular um agressor a conquistar um Estado vizinho ou convencer um país que deseje possuir armas nucleares a abandonar essa intenção<sup>3</sup>.

Tanto dissuadir quanto compelir podem envolver a ameaça ou o uso limitado da força; entretanto, fazem-no de maneiras distintas. A dissuasão é a prática de desencorajar alguém de tomar ações indesejadas, como um ataque armado, ou seja, promove a manutenção do *status quo*, em oposição à ideia de compelir, que é um esforço para forçar um ator a fazer algo, promovendo, dessa forma, a alteração do *status quo*.

Registre-se, ademais, que, em qualquer crise, militar ou não, ambas as partes tentarão coagir-se entre si, o que revela o caráter dinâmico e bidirecional da coerção. Sob essa perspectiva, discorre-se sobre o conceito de *pontos de pressão*:

[...] coerção demanda que se descubra e ameace os pontos de pressão do adversário. Os pontos de pressão são muito mais do que áreas sensíveis do adversário – eles são também áreas que o adversário não tem como guardar de forma impenetrável<sup>4</sup> (BYMAN; WAXMAN, 2002, p. 30,

---

3 Do original: “*Compellence involves attempts to reverse an action that has already occurred or otherwise overturn the status quo, such as evicting an aggressor from territory it has just conquered or convincing a proliferating state to abandon its nuclear weapons programs. Deterrence, in contrast, involves attempts to prevent na as yet unmaterialized action from occurring in the first place, such as dissuading an aggressor from trying to conquer a neighboring state or convincing a country that desires nuclear weapons not to seek them*”.

4 Do original: “[...] coercion requires discovering and threatening an adversary’s pressure points. Pressure points are much more than those areas sensitive to the adversary – They are also areas the

tradução nossa).

Destacamos, ainda da obra mencionada, que as estratégias coercitivas são mais bem-sucedidas quando aquele que as emprega detém a capacidade de ameaçar, de forma praticamente indefensável, os pontos de pressão do adversário. Convém lembrar que o termo “coerção” contempla tanto o ato de dissuadir quanto o de compelir, sendo de elevada importância para ambos a credibilidade na capacidade do adversário de sustentar determinado esforço. Assim, os melhores resultados ocorrem quando as ameaças de uso da força não precisam ser materializadas.

No próximo tópico, será abordada com maior profundidade a estratégia da dissuasão, a fim de constituir um arcabouço teórico para uma melhor compreensão do objeto em estudo.

## 2.2 O Conceito de Dissuasão: Definições e Vertentes

A dissuasão reflete uma ameaça crível de retaliação que convence os invasores em potencial de que o custo de um ato de agressão superará o seu benefício. Relevante contribuição para a compreensão desse conceito é fornecida por Lawrence Freedman (2020), um dos mais renomados teóricos do assunto, o qual afirma que, quando um Estado adota uma estratégia de dissuasão, sinaliza que não busca uma luta, mas, ainda assim, considera alguns interesses vitais pelos quais vale a pena lutar. Isso implica uma intenção defensiva sem fraqueza, na qual se busca prevenir a agressão ao não ser agressivo. Em outros termos, sustenta, em vez de alterar o *status quo*. Não há desonra na dissuasão; pelo contrário, esta exige muita atenção em como as ameaças são projetadas, transmitidas e, se necessário, implementadas (FREEDMAN, 2020).

Existem condições fundamentais para o sucesso da dissuasão. Uma delas é que o autor da dissuasão deve sempre evitar ambiguidades, pois, com elas, a chance de falha na política de dissuasão tende a aumentar; portanto, são exigidos esforços conjuntos públicos e privados para transmitir uma mensagem inequívoca da nação. Outra condição é a compreensão de que a dissuasão está atrelada ao caráter perceptivo: a questão aqui não é se o autor da dissuasão possui a capacidade, mas sim se o destinatário acredita ou não nisso (MAZARR, 2020).

A literatura clássica distingue duas abordagens fundamentais: *a*

---

*adversary cannot impenetrably guard”.*

*dissuasão por negação e a dissuasão por punição.*

Segundo Mearsheimer (1983), a dissuasão baseada na punição envolve a ameaça de destruir largas porções da população civil do adversário ou de sua indústria e geralmente está associada ao uso de armas nucleares, embora possa contemplar, também, o armamento convencional. Já a dissuasão por negação está relacionada somente ao emprego de força convencional contra os recursos militares do adversário e demanda convencê-lo de que ele não vai atingir suas metas no campo de batalha (MEARSHEIMER, 1983).

Depreende-se que as estratégias de negação são inerentemente mais confiáveis do que as estratégias de punição. Medidas tomadas para negar, como colocar capacidades militares significativas diretamente no caminho de um agressor, soam em alto e claro tom. Um agressor pode duvidar, por outro lado, da disposição do defensor a impor punições ou acreditar que este hesitará em cumprir as ameaças por causa de futuros riscos inerentes, como uma escalada adicional de crise (MAZARR, 2020).

A moderna Teoria da Dissuasão foi desenvolvida em resposta ao advento e à proliferação de armas nucleares. Por várias décadas, os estudos acerca desse tema concentraram-se em colocá-las como a principal e mais eficaz ferramenta de dissuasão, tornando, assim, o conceito fortemente associado à estratégia nuclear. A força empírica da dissuasão nuclear provém da legitimidade que lhe foi creditada durante a Guerra Fria, visto que as superpotências foram capazes de evitar a guerra nuclear durante o tenso período de rivalidade.

Todavia, na atualidade, independentemente das percepções de sucesso ou fracasso, o uso do termo “dissuasão” não se limita mais exclusivamente à temática nuclear, em decorrência, sobretudo, da longa e crescente tradição de não uso das armas nucleares. O primeiro teórico a debruçar-se efetivamente sobre a dissuasão convencional foi John Mearsheimer, em sua obra *Conventional Deterrence* (Dissuasão Convencional), do ano de 1983.

Em complementariedade à dissuasão nuclear, a dissuasão convencional assume grande relevância no século XXI. Pode-se defini-la, sob uma perspectiva simplista, como toda aquela que não envolve a ameaça do uso de armas nucleares. Tal fato vem sendo validado com o significativo desenvolvimento de drones, mísseis hipersônicos e bombas inteligentes observado nas últimas décadas, o que a qualifica, também, como uma modalidade de dissuasão no mundo contemporâneo. Ainda,

muitas das ferramentas de dissuasão convencional possuem flexibilidade significativa, com valor para missões que vão desde a cooperação em segurança até o socorro em desastres, o que tende a ser menos verdadeiro para forças otimizadas para a dissuasão nuclear (MUELLER, 2020).

Os formuladores de políticas devem atentar-se para o fato de que existe outra opção além da dissuasão nuclear, proporcionada pela abordagem convencional diante dos avanços tecnológicos nos sistemas de armas nas últimas décadas. Assim, podem evitar o “tabu nuclear” e aplicar uma estratégia de dissuasão que demonstre maior credibilidade de emprego.

Por fim, uma grande questão é se eles devem investir recursos – dinheiro, pessoal, capital político e esforço diplomático – no desenvolvimento de capacidades convencionais ou nucleares de dissuasão. É pouco provável que um determinado Estado consiga empenhar esforços consistentes em ambas as opções, devido às diversas limitações existentes; ou seja, a decisão política tende a acarretar um custo de oportunidade entre essas capacidades.

No próximo tópico, passaremos a abordar a dissuasão estratégica no ambiente marítimo, com foco no emprego operacional de submarinos, analisando o *modus operandi* de relevantes marinhas, mais especificamente a Marinha dos EUA e a Marinha da ex-URSS.

### 2.3 A dissuasão estratégica marítima

Segundo Geoffrey Till (1945-), o estilo operacional das forças que desempenham um papel de dissuasão é exercido, sobretudo, por submarinos de propulsão nuclear lançadores de mísseis balísticos, os *Ship Submersible Ballistic Nuclear* (SSBN), o que é diferente da operação de outras forças navais ortodoxas. Seus objetivos militares são alvos terrestres – não afetam diretamente a guerra no mar, não protegem nem atacam as comunicações marítimas e não interagem uma contra a outra. Acresça-se, como fator fundamental, que as operações com forças de dissuasão no mar (com uso de SSBN) requerem, pelo menos, um certo grau de controle do mar, pois os submarinos disparando mísseis precisam se aproximar de seus alvos e devem estar protegidos contra as defesas marítimas do adversário (TILL, 1982).

Nesse contexto, o Almirante Sergei G. Gorshkov<sup>5</sup> (1910-1988) fez

---

5 O Almirante Sergei G. Gorshkov tornou-se Comandante-em-Chefe da Marinha Soviética

questão de enfatizar a importância da Marinha convencional em fornecer as condições marítimas para que a tarefa de dissuasão estratégica possa ser realizada. Em suas palavras:

Os navios de superfície continuam sendo os meios de combate básicos e, muitas vezes, únicos para garantir a implantação da principal força de ataque – submarinos. A Primeira e a Segunda Guerras Mundiais mostraram a falácia da visão de que o submarino, em virtude de sua ocultação, após sair de sua base, pode garantir sua própria invulnerabilidade. Espera-se que forças navais de apoio ajudem os SSBN a realizarem sua tarefa, “higienizando” seus pontos de saída e descartando submarinos ou grupos ASW<sup>6</sup> (GORSHKOV, 1979 *apud* TILL, 1982, p. 218, tradução nossa).

Ainda segundo o Almirante Gorshkov (1979, *apud* TILL, 1982, p. 218, tradução nossa), as vantagens de colocar os instrumentos de dissuasão estratégica no mar são: “Este método provê maior alcance, permite que ataques sejam feitos de muitas direções diferentes e reduz o incentivo do inimigo para lançar ataques contra a pátria”<sup>7</sup>. Como os SSBN são tão difíceis de encontrar e destruir, uma parte considerável do poder do míssil nuclear do inimigo seria dissipada infrutiferamente. Assim, a Marinha tornou-se um fator importante para dissuadir um possível ataque nuclear, e, assim, a dissuasão estratégica tornou-se a primeira e a principal tarefa da Marinha soviética durante a Guerra Fria (TILL, 1982).

Em relação à probabilidade de sobrevivência nuclear, depreende-se que as forças marítimas de dissuasão estratégica necessitam, intrinsecamente, de uma capacidade para sustentá-la, mesmo após o início

---

em 1956 e redefiniu o papel dessa Força, que passou a contribuir, substancialmente, para a estratégia nuclear da URSS (TILL, 1982).

6 Do original: “*Surface ships remain the basic and often sole combat means of ensuring deployment of the main strike force – submarines. The First and Second war showed the fallacy of the view that the submarine by virtue of its concealment after emerging from its base can itself ensure its own invulnerability*”.

7 Do original: “*This method provides greater reach, allows attacks to be made from many different directions and reduces the enemy’s incentive to launch disarming strikes Against the homeland*”.

da guerra nuclear. Como consequência, evidencia-se o desenvolvimento dos Submarinos de Propulsão Nuclear de Ataque, os *Ship Submersible Nuclear* (SSN), e incrementos na Mentalidade de Guerra Antissubmarina, *Anti-Submarine Warfare* (ASW). Assim, os esforços de ASW visavam aos SSN do oponente, que, de outra forma, poderiam ameaçar os SSBN (TILL, 1982).

Os principais conceitos para a operação de SSBN são extraídos de paradigmas da Guerra Fria. Por um lado, os EUA aplicavam o conceito de Dissuasão Contínua no Mar, *Continuous At Sea Deterrence* (CASD) (GOLDRICK, 2020). Alternativamente, os soviéticos optaram por operar em águas seguras mais próximas ao seu território, conceito conhecido como *estratégia de bastião* (KOFMAN, 2020).

A estratégia avançada CASD permite a operação em áreas de patrulha maiores e imprevisíveis, além do disparo de mísseis em ângulos variados. Assim, depreende-se que essa vertente oferece a melhor capacidade de sobrevivência e a garantia de um segundo ataque nuclear retaliatório. No entanto, poucos Estados ou nenhum, fora os EUA, possuem superioridade marítima, base avançada e tecnologia necessária para operar SSBN a grandes distâncias por longos períodos (GOLDRICK, 2020). Atualmente, o Reino Unido e a França empregam uma variante da estratégia CASD, segundo o modelo “um em quatro”, ou seja, sempre há um SSBN em patrulha e outros três atracados, envolvidos em outras atividades. A União Soviética implantou seus SSBN no Mar de Barents e no Mar de Okhotsk e os protegeu com SSN e aeronaves terrestres (FRÜLING, 2020).

Extraí-se das citações que a dissuasão estratégica marítima é exercida, sobretudo, por SSBN, mas o seu emprego exige, de forma conjunta, a utilização de outros meios, notadamente, SSN e navios de superfície voltados para medidas ASW. Sem esse apoio, as forças de dissuasão no mar não podem assegurar a capacidade de sobrevivência e de segundo ataque garantido, suas principais características dissuasórias.

Releva ponderar, ainda, a necessidade de balancear os custos de oportunidade. Qual opção estratégica adotar: forças designadas para tarefas mais tradicionais ou aquelas destinadas à dissuasão nuclear no mar? Mesmo para nações como os EUA, é pouco provável que se consigam atender, de forma efetiva, ambas as opções. Trata-se de um dilema imposto aos formuladores de políticas marítima e naval.

As estratégias adotadas durante a Guerra Fria – CASD ou bastião



– servem como modelos para as marinhas do século XXI. Entretanto, ressalvas devem ser feitas, sob pena de adotar estratégias não coerentes com as realidades geoestratégicas do mundo atual, decerto, distintas das nuances da Guerra Fria.

## 2.4 Conclusões parciais

Foi possível concluir da obra de Byman e Waxman (2002) que as estratégias coercitivas consubstanciam melhores resultados quando as ameaças do uso da força não precisam ser materializadas e a importância da identificação dos pontos de pressão do adversário.

Em seguida, com os conceitos de Freedman (2020) e Mearsheimer (1983), foi possível delinear a dissuasão propriamente dita e as suas subdivisões, como, por exemplo, a dissuasão por negação, geralmente convencional, e a dissuasão por punição, mormente nuclear. Concluímos, também, que a dissuasão envolve circunstâncias que não se limitam a forças militares, pois exige um compromisso político que seja capaz de transmitir com clareza os objetivos e as intenções de um Estado.

Percebemos que a dissuasão é contextual, ou seja, não existe resposta pré-determinada ou universal para todos os momentos de crise. O importante é que, independentemente da estratégia empregada, a dissuasão possui como ingredientes fundamentais: a capacidade existente e a credibilidade percebida pelo oponente nas ações empreendidas.

Sob a perspectiva do domínio marítimo, Geoffrey Till (1982) nos demonstrou que o ramo operacional das forças dissuasórias no mar é composto, principalmente, por SSBN. Todavia, o seu emprego é distinto daquele das demais forças navais tradicionais. Verificamos que tais plataformas, mesmo com tantos recursos investidos de toda ordem – pessoal, tecnológico e financeiro – não representam um fim em si mesmas, não são unânimes ou onipresentes, pois dependem de outros meios para a sua proteção, sejam SSN, sejam grupos voltados para medidas ASW. Nesse contexto, surgem os custos de oportunidade entre capacidades nucleares e convencionais, à mercê das escolhas do nível político.

Por fim, abordamos que os modelos estratégicos da Guerra Fria orientam o preparo e o emprego das marinhas do presente. Entretanto, não se deve olvidar que vivenciamos realidades distintas das daquela época, e ressalvas devem ser feitas. O fato é que uma força dissuasória nuclear no mar continua sendo o objetivo de importantes marinhas, em

especial, como será abordado na próxima seção, a da Índia.

### 3 A ESTRATÉGIA NAVAL INDIANA NO SÉCULO XXI

A Índia está seguindo um amplo programa de modernização naval, visando a se tornar uma marinha de “águas azuis”. As principais motivações indianas por trás de sua expansão naval são afastar as potências externas de sua propensa zona de influência; projetar poder na Região do Oceano Índico (ROI); e proteger suas Linhas de Comunicação Marítimas (LCM) (UPADHYAYA, 2020).

Nesse contexto, veremos, ao longo deste capítulo, que a Índia optou por adotar uma postura nuclear, desenvolvendo, então, um submarino estratégico com a capacidade de segundo ataque garantida, devido às suas características intrínsecas de longa resistência e à possibilidade de permanecer submerso sem ser detectado. É relevante fixar que, em uma díade nuclear, um SSBN tende a propiciar uma maior estabilidade dissuasória, já que, diante da capacidade de sobrevivência, o sucesso de um primeiro ataque torna-se questionável, pois tal ação acarretaria uma provável retaliação.

Isso posto, nos próximos tópicos, serão abordados a relevância geoestratégica da ROI e as “novas” ameaças; as relações da Índia com o Paquistão e com a China; os aspectos mais relevantes da sua estratégia marítima; e, conseqüentemente, o modo como os conceitos teóricos se materializam, em especial, no que tange ao desenvolvimento da força de submarinos.

#### 3.1 Uma perspectiva marítima em ascensão

O Oceano Índico cobre um quinto da área oceânica total do mundo. A sua posição geográfica e as suas vias navegáveis estratégicas fornecem as linhas de comunicação mais curtas e econômicas para os oceanos Atlântico e Pacífico. O fluxo de recursos naturais também está crescendo, respondendo por dois terços do transporte marítimo mundial de petróleo. Além disso, mais de dois quintos da população mundial vivem ao seu redor (JAISHANKAR, 2020).

A geografia única da região, uma abundância de recursos naturais estrategicamente importantes e a proliferação de ameaças de segurança não tradicionais requerem atenção urgente. Nesse cenário, o aumento da

influência chinesa, extremamente dependente de seu comércio marítimo e de interesses econômicos espalhados pela ROI, é um acontecimento geopolítico significativo do século XXI (JAISHANKAR, 2020).

A entrada e a saída da ROI são realizadas por meio de pontos de estrangulamento, que são, portanto, cruciais para as operações navais, como, por exemplo, para o posicionamento de submarinos, a colocação de minas e até mesmo a instalação de sensores no fundo do mar para detectar movimentos de navios de guerra e submarinos (JAISHANKAR, 2020).

A Índia está exposta a diversas novas ameaças e desafios não tradicionais, incluindo calamidades naturais, terrorismo, pirataria, pesca ilegal e crimes marítimos transnacionais, como a migração humana ilegal e o tráfico marítimo. Esse ambiente de ameaças marítimas configura o dilema da estratégia marítima da Índia: lidar com ameaças à estabilidade regional e limitados recursos disponíveis de uma economia em desenvolvimento (UPADHYAYA, 2020).

Não se deve olvidar que, na região do Sul da Ásia, encontramos três Estados detentores de armas nucleares (China, Índia e Paquistão), o que pode vir a representar uma dinâmica de dissuasão completamente diferente do percebido na Guerra Fria. Arnold e Brown (2010) observam, em seu artigo *As peculiaridades da dissuasão nuclear*, que as teorias bipolares de dissuasão, provavelmente, não se aplicam a regiões multipolares, com as variáveis adicionais que entram em jogo, como cultura, temperamento de líderes e atores não estatais (ARNOLD; BROWN, 2010).

Isso posto, percebe-se que as oportunidades e ameaças significam, agora, um foco oceânico para um Estado cujos horizontes de segurança estiveram, desde a sua independência, em 1947, mais voltados à porção terrestre. Assim, contribuir para a estabilidade da região não é uma responsabilidade pequena e a Índia deverá estar preparada para assumi-la, com o fito de ocupar, de fato, uma posição global proeminente.

Resta-nos questionar, neste artigo, se os esforços para atingir uma efetiva postura dissuasória nuclear baseada em submarinos representam a melhor opção estratégica para essa tarefa estabilizadora, tendo em vista a grande absorção de recursos exigida para a sua implementação, o que poderá acarretar custo de oportunidade para capacidades convencionais, supostamente mais adequadas às necessidades que se apresentam para a Índia.

Nos próximos subtópicos, serão abordadas as relações da Índia com o Paquistão e a China. A Índia encontra-se envolvida em disputas

de fronteira aberta com ambos os Estados, o que, provavelmente, transbordará para ações no domínio marítimo, pois cada Estado tentará ganhar influência para superar o impasse em terra.

### 3.1.1 Relações com o Paquistão

A rivalidade entre a Índia e o Paquistão emergiu da independência do subcontinente. O processo se deu mediante violenta partição do território e intensas migrações de populações muçulmanas e hindus, na busca por aderir às suas respectivas nações recém-formadas. Argumenta-se que essa rivalidade é duradoura e assimétrica. É duradoura, pois há uma persistente e fundamental incompatibilidade de objetivos entre os dois Estados. É assimétrica, diante da capacidade de poder agregado desigual, com prevalência para a Índia, em uma análise puramente numérica, que tende a ser praticamente anulada com a necessidade de destaque de tropas para defender a sua fronteira com a China (PAUL, 2005).

Houve três guerras indo-paquistanesas: 1947-1948, 1965 e 1971, sendo que a última delas resultou na independência de Bangladesh. É imperioso acentuar que, a partir dos anos 1980, quando ambos os Estados já possuíam armas nucleares, ocorreram quatro graves crises com potencial para escalada militar: a crise de Brasstacks (1987), Caxemira (1990), Kargil (1999) e o ataque ao Parlamento Indiano (2001-2003); porém nenhuma guerra. Infere-se, pois, que a introdução de armas nucleares tem evitado as guerras, mas não as crises (KHAN, 2005).

Sob a perspectiva nuclear, insta esclarecer, inicialmente, que, ao contrário da Índia, o Paquistão não concordou com uma política de *No First Use* (NFU) e afirma que usará armas nucleares se a Índia optar, em algum momento, pela escalada da crise. No domínio marítimo, salienta-se que as capacidades nucleares permeiam os desejos paquistaneses desde o início da nuclearização do Sul da Ásia, exacerbados pelas crescentes capacidades navais da Índia. Todavia, as capacidades nucleares baseadas no mar do Paquistão ainda estão em estágio embrionário e dependem sobremaneira de plataformas de duplo uso, como, por exemplo, o Míssil de Cruzeiro Lançado do Mar, *Sea-Launched Cruise Missile* (SLCM) *Babur-3* – uma versão naval de mísseis de cruzeiro baseados em terra (*Babur-1* e *Babur-2*) (TASLEEM, 2020).

Outrossim, como o Paquistão não possui submarino com propulsão nuclear, espera-se que o SLCM *Babur-3* seja operacionalizado

a partir de plataformas convencionais, tanto navios de superfície quanto submarinos. Estima-se que, após modificações, sejam utilizados os três submarinos diesel-elétricos Classe “Agosta-90B”, adquiridos da França, para lançamento desse míssil. É imperioso acentuar que o alcance do Babur-3 é limitado a 450 km, o que inibe as opções de alvo na Índia (TASLEEM, 2020).

Por fim, merece menção a celebração de um acordo, em 2016, entre o Paquistão e a China, que fornecerá oito submarinos diesel-elétricos até 2028 (TASLEEM, 2020). A adição desses submarinos chineses aumentará a capacidade do Paquistão de defender suas áreas costeiras, bem como suas linhas de comunicação marítimas; todavia, conclui-se que a efetividade desses meios permanecerá contestada, até que se consiga ampliar o alcance de seus mísseis para alvos estratégicos na Índia.

### 3.1.2 Relações com a China

Observa-se uma relativa flutuabilidade de relações entre a Índia e a China, ora buscando cooperação política, ora apresentando visões divergentes, em especial, quanto às suas percepções do mundo ocidental. É interessante consignar que o paradoxal relacionamento sino-indiano diverge, sobremaneira, das relações indianas com o Paquistão, considerado inimigo histórico da Índia.

Nesse contexto, nos primeiros anos após reivindicarem suas nacionalidades independentes, Índia e China embarcaram em um esforço para construir uma cooperação política. Todavia, essa relação começou a se tornar turbulenta por causa da questão do Tibet, culminando em um conflito militar no ano de 1962 (MOHAN, 2012).

A guerra sino-indiana de 1962, além de não resolver a persistente disputa fronteiriça, também criou, no povo indiano, um sentimento de inferioridade e desconfiança em relação à China. Ademais, a aliança da China com o Paquistão materializa o sentimento de cerco da Índia e uma oposição às suas ambições de domínio regional (MOHAN, 2012). Recentemente, em 2017, deflagrou-se uma crise no Planalto Doklam. Todavia, após significativa movimentação de tropas do Exército indiano, a China optou por distender a crise e resolver a disputa fronteiriça por via diplomática, evidenciando as possibilidades da dissuasão convencional (AN, 2021).

No que tange aos aspectos nucleares, após o seu primeiro teste,

em 1964, a China tem dado ênfase considerável à construção simultânea de SSN e SSBN. Entre 1965 e 1968, os militares chineses se concentraram no desenvolvimento do SSN Tipo 091 Classe “Han”. O mesmo projeto foi usado para desenvolver um SSBN Tipo 092 da Classe “Xia”. Em 1985, o país testou o míssil balístico *JL-1*, porém sem sucesso. Em 2002, lançou seu SSN de segunda geração Tipo 093 Classe “Shang”. Mais rápidos, furtivos e letais, os submarinos da Classe “Shang” possibilitaram a capacidade de operar no Oceano Índico (MOHAN, 2012).

Mais recentemente, o início da operação do SSBN Tipo 094 Classe “Jin”, armado com míssil balístico *JL-2* (com alcance de 7.200 km), marcou uma nova etapa na evolução da força nuclear chinesa, constituindo a primeira de dissuasão baseada no mar confiável desse Estado, embora ainda persistam alguns desafios a serem superados (NI, 2020).

Constata-se, assim, que a China está avançando na construção de submarinos e no domínio da tecnologia de mísseis balísticos. Ademais, mencionam-se as ações de Pequim para fortalecer as capacidades nucleares e de mísseis de Islamabad, tornando premente a preocupação indiana acerca da estabilidade regional no Oceano Índico.

No próximo tópico, abordaremos a dissuasão estratégica da Marinha da Índia e, então, poderemos verificar como esse Estado pretende se contrapor a essas ameaças.

### 3.2 A dissuasão estratégica baseada no mar da Índia

A Índia tem sido tradicionalmente uma potência continental, concentrando sua estratégia nacional e militar em suas fronteiras noroeste com o Paquistão e nordeste com a China. Como resultado, a Marinha indiana sofreu com a escassez de recursos desde a independência do Estado. Considera-se, como um ponto de inflexão, a desastrosa guerra sino-indiana, em 1962, quando o governo estabeleceu Planos de Defesa quinquenais. No entanto, em muitas ocasiões, os objetivos traçados foram adiados ou reestruturados, demonstrando incompatibilidade entre a estratégia e a política, além do descompasso entre os objetivos estratégicos marítimos e o orçamento da Marinha (HOLMES; WINNER; YOSHIHARA, 2009).

A Marinha da Índia emitiu sua primeira estratégia militar marítima em 2007, a qual foi revisada em 2015, intitulada *Ensuring Secure Seas: Indian Maritime Security Strategy (Garantindo mares seguros: estratégia*

*de segurança marítima da Índia*), doravante, neste artigo, referenciada como IMSS. Esse documento traz significativas adições e atualizações em relação à sua edição anterior, a fim de se ajustar ao novo contexto geoestratégico indiano. Seu principal objetivo é persuadir o conflito e a coerção contra a Índia por meio de uma estratégia de dissuasão de *negação ou de punição* (INDIAN NAVY, 2015).

A estratégia de dissuasão marítima, em consonância com a estratégia nacional, compreenderá um esforço sinérgico entre os elementos do poder nacional e será adequadamente veiculada por meio de uma apropriada comunicação estratégica, pois o sucesso da dissuasão dependerá de sua *credibilidade* perante o potencial adversário (INDIAN NAVY, 2015).

O propósito fundamental das armas nucleares, segundo a doutrina nuclear da Índia, é impedir o uso e a ameaça de armas nucleares contra o país, ou seja, é contra a coerção nuclear. Assim, as armas nucleares serão usadas apenas como retaliação, comprometendo-se o Estado, dessa forma, com uma política de NFU e, também, de *não uso* contra Estados sem armas nucleares. A dissuasão nuclear indiana baseia-se na manutenção de uma dissuasão mínima crível, com garantia de retaliação massiva, destinada a infligir danos inaceitáveis em resposta a um ataque nuclear. A credibilidade da estratégia de dissuasão nuclear repousa na *capacidade de sobrevivência* de suas forças nucleares e na garantia de resposta punitiva (INDIAN NAVY, 2015).

Releva ponderar que, embora a IMSS mencione a dissuasão nuclear mínima, não está bem claro, nos pronunciamentos e programas de desenvolvimento oficiais, o que realmente significa “mínimo”. Quanto à política do NFU, insta esclarecer que a sua adoção foi abordada publicamente pela Índia, assim como pela China, mas não reflete a posição do Paquistão (HOLMES; WINNER; YOSHIHARA, 2009).

Sob a perspectiva de emprego de SSBN, releva mencionar que a IMSS faz referência explícita à Guerra Fria em sua explicação para a busca de uma perna marítima na tríade nuclear. Vejamos:

A experiência da Guerra Fria mostrou que a redução do primeiro ataque e o aumento do segundo componente (retaliatório) estabilizam e fortalecem consideravelmente a dissuasão. A lógica é baseada na capacidade de sobrevivência

de um SSBN em um primeiro ataque, o que torna o sistema de comando confiante de que a retribuição pode ser feita de maneira planejada e segura<sup>8</sup> (INDIAN NAVY, 2015, p. 156, tradução nossa).

Isso posto, verifica-se que a constituição de uma capacidade de dissuasão nuclear com o uso de submarinos é prioritária para a Índia diante dos seus anseios de poder na ROI. A IMSS nos informa que o SSBN é o meio que vai garantir a capacidade de sobrevivência e retaliação. Conceitos teóricos da estratégia da dissuasão também são abordados nesse documento condicionante: credibilidade; dissuasão por negação; e dissuasão por punição. O documento reserva um capítulo inteiro, o terceiro, para abordar esse assunto, confirmando a sua relevância para esse Estado.

Menciona, ainda, a comunicação estratégica para veicular os esforços nacionais, o que podemos correlacionar à ideia da transmissão de uma mensagem inequívoca aos potenciais adversários. Todavia, em relação a esse último aspecto, observam-se críticas quanto a possíveis inconsistências, como a questão da dissuasão mínima crível.

Por fim, em uma última análise, vale ponderar se os recursos para a implementação dessa estratégia marítima estarão disponíveis, tendo em vista a histórica priorização da fronteira terrestre pelo governo indiano.

### 3.3 A força de submarinos na marinha da Índia

A ideia de estabelecer uma força de submarinos na Índia remonta à primeira década após a sua independência; no entanto, conforme já mencionado, os fatores financeiros impuseram diversas restrições às propostas apresentadas. Após diversas tentativas infrutíferas, finalmente, em 1962, os primeiros oficiais indianos iniciaram o seu treinamento no submarino HMS *Dolphin* em Gosport, Reino Unido. Todavia, os acordos não progrediram, e, em 1965, a Índia recorreu à União Soviética para a transferência de quatro submarinos da Classe “Foxtrot”. Destaca-se que o

---

8 Do original: “Cold war experience has shown that reduction in the first-strike and increase in second-strike (retaliatory) component considerably stabilizes and strengthens deterrence. The rationale is based upon survivability of an SSBN in a first strike, which makes the command system confident that retribution can be made in an assured, planned manner”.



primeiro submarino, *Indian Naval Ship* (INS) *Kalvari*, foi comissionado em 1967 (DORAIBABU; GODBOLE, 2023).

É relevante fixar que a necessidade premente de substituição dos submarinos Classe “Foxtrot” soviéticos, já defasados tecnologicamente, orientou a Marinha indiana na busca por novas tecnologias. Assim, foram celebrados acordos para a aquisição de oito submarinos da Classe “Kilo” da URSS e quatro da Classe “209” da Alemanha, sendo os dois últimos (INS Shalki e INS Shankul) construídos no estaleiro Mazgaon, Mumbai, o que colocou a Índia no seletivo grupo de Estados com capacidade de construção de submarinos. No final da década de 1980, com o objetivo de operar um submarino nuclear, a Marinha da Índia arrendou um submarino nuclear soviético da Classe “Charlie” por três anos, o INS *Chakra*, permitindo um aprendizado significativo em termos de operação desse tipo de meio (DORAIBABU; GODBOLE, 2023).

No tocante ao interesse indiano em desenvolver a sua própria capacidade de dissuasão nuclear baseada no mar, foi revelado, em 2009, o projeto Sagarika do *Defense Research and Development Organization* (DRDO), em conjunto com o Departamento de Energia Atômica, *Department of Atomic Energy* (DAE), e com a Marinha indiana, para o desenvolvimento de Míssil Balístico Lançado por submarino, *Submarine-Launched Ballistic Missile* (SLBM) e Míssil de Cruzeiro Lançado do Mar, SLCM, após anos de sigilo desde a sua “primeira explosão pacífica”, em 1974 (HOLMES; WINNER; YOSHIHARA, 2009).

Assim, no escopo desse projeto, em 2020, após sucessivos atrasos e modificações, o primeiro Navio de Tecnologia Avançada, *Advanced Technology Vessel* (ATV), INS *Arihant*, realizou o lançamento do míssil de longo alcance (3.500 km) com capacidade nuclear, o *K-4*. O *Arihant* é o primeiro de uma força de submarinos planejada de seis SSBN, a ser introduzida no próximo meio século e que, caso se concretize, poderá fornecer uma capacidade de CASD à Índia (WUEGER, 2016).

Insta esclarecer que, embora tenha sido testado o míssil *K-4*, o *Arihant* transporta 12 mísseis balísticos tipo *K-15*, com alcance de 800 km ou quatro mísseis *K-4*. Isso se deve ao fato de que o projeto ATV inicial contemplava um SSN, em vez de um SSBN; logo, várias adaptações foram realizadas ao longo da sua construção. Quando essa decisão de mudança foi tomada, a construção do primeiro casco de submarino nuclear já estava em andamento. Assim, as limitações de tamanho do projeto SSN original reduziram muito a carga útil e o alcance dos mísseis balísticos que

poderiam ser carregados no *Arihant*. Como resultado, argumenta-se que esse meio ainda não configura uma dissuasão crível em relação à China (AN, 2021).

Evidencia-se, pois, que a concretização da operação do míssil balístico K-4 e a continuidade no desenvolvimento de outros SSBN ainda constituem uma meta a ser alcançada, que poderá prover à Índia uma capacidade efetiva de alterar a balança dissuasória (REHMAN, 2015). Todavia, ainda se observam obstáculos, como a capacidade de operar com segurança e desenvolver um sistema de comunicações confiável para esse tipo de plataforma. Vejamos.

Os submarinos, por si só, já são plataformas extremamente complexas e projetadas para operar sob condições extremas. A adição de reatores e armas nucleares aumenta, consideravelmente, os riscos de acidente. Mesmo as marinhas com décadas de experiência profissional, como as dos EUA e do Reino Unido, continuam a cometer erros de segurança. Verifica-se que, desde o surgimento dos submarinos com propulsão nuclear, grande parte dos acidentes ocorreram em meios da ex-URSS e Rússia, justamente aqueles que treinaram e arrendaram submarinos para a Índia, ensejando, pois, motivo de preocupação sobre qual tipo de cultura de segurança foi incutida nos submarinistas indianos (AN, 2021).

A capacidade de se comunicar com um SSBN submerso é mais um obstáculo a ser superado. Pontue-se que esse é um dos pré-requisitos mais desafiadores para uma CASD eficaz. As comunicações devem ser estabelecidas por meio de mensagens de Frequência Muito Baixa, *Very Low Frequency* (VLF), ou Frequência Extremamente Baixa, *Extremely Low Frequency* (ELF). A Índia opera apenas uma estação VLF, a INS Kattabomman, comissionada em 1990; logo, depreende-se que essa capacidade ainda não está implementada de forma ampla e efetiva<sup>9</sup> (REHMAN, 2015).

Outro aspecto relevante de comando e controle diz respeito ao controle civil das ogivas nucleares. A característica permanente da postura de retaliação da Índia é que os líderes civis detêm a custódia das armas nucleares, que permanecem desacopladas dos mísseis. A questão do acoplamento das ogivas nucleares aos mísseis envolve a DRDO e o DAE. Segundo o Almirante Arun Prakash (2014 *apud* REHMAN, 2015), após o

---

9 Durante o desenvolvimento deste artigo, não foi possível identificar novas estruturas de comunicações.

advento de mísseis nucleares a bordo de submarinos, esse tipo de controle não se faz mais pertinente.

Por fim, releva mencionar que, em outubro de 2005, foi firmado um contrato entre a Índia e a França (Naval Group) para a construção, em Mumbai, de seis submarinos de ataque da Classe “Kalvari”, inspirados nos submarinos franceses da Classe “Scorpene”, com Propulsão Independente de Ar, *Air Independent Propulsion* (AIP), e dotados de mísseis antinavio Exocet SM 39. Até 2021, quatro submarinos já tinham sido comissionados (DORAIBABU; GODBOLE, 2023).

Isso posto, conclui-se que estar no seletivo grupo dos Estados possuidores do binômio SSBN-SLBM é um grande desafio. A Índia, decerto, avançou significativamente; entretanto, diversos atrasos, modificações e cortes financeiros colocaram em xeque o avanço nos programas do governo, assim como a disseminação de uma correta cultura de segurança e o aprimoramento das estruturas físicas e burocráticas de comando e controle que complicam ainda mais a situação.

### 3.4 Conclusões parciais

A estratégia de dissuasão é apontada como prioritária para a Índia alcançar a estabilidade em sua zona de influência. A opção para obtê-la reside no emprego de SSBN, conforme ensinamentos advindos da Guerra Fria. Todavia, como abordamos nesta seção, adaptações correlacionadas ao espectro geográfico e temporal se fazem necessárias.

A IMSS indica a busca por uma capacidade de sobrevivência a um possível ataque nuclear perpetrado contra a Índia. Os pressupostos constantes nesse documento condicionante dizem respeito a uma política de NFU, contra Estados possuidores de armas nucleares, e de não uso, contra aqueles que não as possuem. Ademais, verificamos que a dissuasão será “mínima” e crível; no entanto, inconsistências entre tais conceitos e as práticas de governo vêm reduzindo a credibilidade dissuasória desse Estado.

Em relação aos programas de desenvolvimento de SSBN e SLBM, observamos avanços. Porém, obstáculos de toda ordem ainda se fazem presentes: políticos, econômicos, tecnológicos, burocráticos e de infraestrutura. Além disso, os custos de oportunidade em dedicar recursos volumosos para tais programas, em detrimento de desenvolver outras capacidades, representam a grande questão a ser solucionada pelos

formuladores de políticas indianos.

China e Paquistão são os potenciais adversários. O primeiro encontra-se em franca expansão para a ROI, a fim de garantir os insumos tão necessários ao seu crescimento. Configura-se, assim, uma possível rota de colisão com a Índia, o que poderá consubstanciar futuras crises. O segundo é um rival histórico e, diante dos programas navais indianos, tem buscado dispor de meios adequados para se contrapor. A faceta nuclear torna a situação ainda mais complexa e instável, o que está sendo comprovado pelo aumento no número de crises entre esses Estados. Outras ameaças não tradicionais também permeiam esse ambiente, tais como a pirataria, o terrorismo, a pesca ilegal e os crimes transnacionais.

Na próxima seção, realizar-se-á o confronto entre os aspectos teóricos da dissuasão e a estratégia naval da Índia no século XXI em sua busca pela estabilidade no Oceano Índico.

#### **4 DISSUASÃO ESTRATÉGICA NUCLEAR INDIANA**

Após discorrer sobre os conceitos teóricos da dissuasão estratégica, notadamente, a sua vertente baseada no mar e, também, a estratégia marítima da Índia, com a sua busca pelo desenvolvimento de uma capacidade dissuasória mínima e crível, exemplificando seus avanços e suas limitações, temos, então, condições de efetuar o confronto entre teoria e objeto, no escopo da realidade vigente na ROI no século XXI. Nesta seção, nosso objetivo é verificar a ocorrência ou não de uma efetiva contribuição para a estabilidade na ROI com a opção estratégica da Índia de obter ativos nucleares baseados no mar, sob a forma de submarinos.

Para tal, vamos conduzir a nossa linha de raciocínio em três etapas. Primeiramente, examinaremos possíveis inconsistências existentes na Estratégia Marítima indiana. Em seguida, trataremos da realidade geoestratégica do Sul da Ásia. Por fim, sintetizaremos os principais desafios operacionais impostos à pretensa dissuasão estratégica da Índia sob quatro vertentes relacionadas ao emprego de SSBN: capacidade de comando e controle; cultura de segurança; desenvolvimento de ativos convencionais ASW; e, por último, estratégias de operação.

##### **4.1 Inconsistências na estratégia marítima da Índia**

Conforme explicitado na seção três, os pronunciamentos públicos

do governo não definem o que significa “mínimo” para Nova Delhi, demonstrando, assim, uma relutância em transmitir uma ideia concisa e precisa. Não apenas deixam em aberto, como afirmam se tratar de um conceito dinâmico, dependente do ambiente estratégico. Depreende-se, pois, que as suas reais intenções político-estratégicas permanecem obscuras. Decerto, a dissuasão nuclear, “mínima às avessas”, tem consubstanciado uma corrida armamentista sem fim com o Paquistão, acarretando instabilidade estratégica endêmica na ROI. Em suma, a inconsistência no conceito de dissuasão mínima crível e a corrida armamentista na ROI estão correlacionadas.

Ainda sob essa perspectiva, Diana Wueger (2015) menciona que o desenvolvimento de uma tríade de sistemas de entrega nuclear – bombardeiros, mísseis terrestres e mísseis lançados de submarinos – não é compatível com a noção de dissuasão mínima.

A inconsistência, ora apresentada, caminha na contramão de uma das principais características de sucesso em uma estratégia de dissuasão: o autor da dissuasão deve sempre evitar ambiguidades, porque com elas a chance de falha na política de dissuasão tende a aumentar, conforme explicitado na seção dois. Evidencia-se, pois, a relevância de transmitir uma mensagem inequívoca dos objetivos da nação em pronunciamentos públicos, mensagem essa que tenha aderência aos documentos condicionantes.

Uma segunda inconsistência refere-se à disponibilidade de recursos. A IMSS nos informa sobre um esforço sinérgico entre os elementos do poder nacional para o desenvolvimento de uma dissuasão estratégica baseada no mar. Todavia, reconhecidamente, o Exército indiano é o principal destino dos recursos orçamentários do Estado desde a sua independência, em face da histórica percepção da maior ameaça terrestre, em detrimento da Marinha. Sabemos que o desenvolvimento de SSBN e SLBM é caro e complexo; logo, resta-nos prospectar: até quando esse esforço sinérgico nacional poderá ser capaz de sustentar um plano dessa magnitude? Verifica-se um desalinhamento da estratégia marítima com os gastos em defesa ao longo dos anos?

Trata-se de questionamentos inquietantes; porém, o que podemos inferir são os perigos de negligenciar capacidades convencionais necessárias para se contrapor a uma miríade de outras ameaças vigentes na ROI. Uma estratégia de dissuasão nuclear e marítima não será capaz de coibir a pesca ilegal, a pirataria, ou as atividades terroristas nas águas do

Oceano Índico.

Ademais, não se deve olvidar que a operação de SSBN só faz sentido com a proteção de grupos ASW; ou seja, o desenvolvimento de SSBN e SLBM não pode ser um fim em si, pois exige outras capacidades correlatas à sua própria operação e capazes de atuar em um espectro maior de tarefas requeridas na atualidade.

Em suma, as possibilidades de limitações ao orçamento da Marinha indiana colocam em xeque o seu programa de submarinos estratégicos. As demandas para um Estado que almeja tornar-se uma potência são variadas; assim, a Marinha pode ter seus recursos financeiros direcionados para outros setores, como o DRDO, o DAE e o próprio Exército. O risco reside em se deparar, no futuro próximo, com a execução de outras tarefas mais atuais comprometida pela falta ou pela obsolescência de capacidades convencionais.

Apresentadas essas duas inconsistências, verifica-se que o desenvolvimento do programa de um submarino estratégico gera uma assimetria nas relações de força existentes entre Índia e Paquistão, ensejando, nesse último, a busca pela modernização de sua Marinha, a fim de se contrapor a esse tipo de ameaça. Depreende-se, pois, que a assimetria também conduz para a corrida armamentista, que, por sua vez, contribui para a instabilidade regional.

Por fim, a postura preventiva paquistanesa ainda nos fornece um detalhe adicional relacionado ao seu não comprometimento com a política de NFU – adotada pela Índia e pela China. Nesse contexto, infere-se que a assimetria gerada no nível das forças existentes pode vir a afetar as interações de nível estratégico entre Nova Delhi, Islamabad e Pequim em tempo de paz, crise ou guerra, por conta de posturas declaradas divergentes.

#### **4.2 A distinta realidade geoestratégica do Sul da Ásia**

O conceito de dissuasão estratégica baseada no mar teve a sua gênese e o seu aprimoramento conceitual durante a Guerra Fria. Todavia, não pode ser aplicado, sem ressalvas, na atual realidade geoestratégica do Sul da Ásia, pois circunstâncias específicas põem em dúvida a sua efetiva capacidade de garantir a estabilidade nessa região. Vejamos dois aspectos.

Primeiramente, conforme elucidado na seção três, o Oceano Índico é a região com o mais pujante tráfego marítimo da atualidade. Os

submarinos americanos e soviéticos, geralmente, operavam no Atlântico Norte, ou seja, em uma realidade bem distinta. A obtenção de uma correta consciência situacional por um Comandante de SSBN, operando nas águas congestionadas do Oceano Índico, é algo extremamente complexo. Assim, o erro de avaliação é uma constante e pode ter consequências imprevisíveis, notadamente, a escalada de crises.

É relevante fixar, em complemento aos conceitos teóricos já apresentados, a abordagem de Mearsheimer (1983). Esse teórico menciona dois tipos de escaladas de crise possíveis nessa situação: a escalada acidental e a inadvertida. A escalada acidental surge quando os Comandantes de plataformas com armas nucleares as usam conforme suas regras de engajamento, ou seja, antes que as National Command Authorities (NCA) decidam agir. A escalada inadvertida, por seu turno, refere-se à escalada nuclear deliberada e ordenada pelas NCA (1986 apud WUEGER, 2015). Depreende-se, pois, que a conjugação do emprego desse tipo de submarino com o intenso tráfego marítimo tende a exacerbar o risco de escalada nuclear acidental ou inadvertida, corroborando, assim, para a instabilidade na ROI.

Em segundo lugar, sob o ponto de vista da multipolarização nuclear de Arnold e Brown (2010), apresentado na seção três, o maior número de Estados com armas nucleares nos traz uma preocupação quanto ao discernimento dos seus líderes políticos em usar essas armas. A suposta racionalidade demonstrada por Kennedy e Kruschew durante a Crise dos Mísseis de Cuba, em 1962, não seria facilmente replicada na segunda era nuclear, com suas incontroláveis variáveis, como cultura, temperamento dos líderes e influência de atores não estatais. Evidencia-se, pois, mais um fator de instabilidade.

A possibilidade real do uso da arma nuclear explicita o mais vívido exemplo de como levar o adversário a fazer concessões. Assim, evitou-se o confronto entre as duas superpotências durante a Guerra Fria. O consenso indica que as armas nucleares contribuem para a estabilidade. No entanto, a sua introdução pela Índia no Sul da Ásia caminha no sentido contrário, ou seja, na trajetória da instabilidade em suas relações com o Paquistão. Segundo Saira Khan (2005, p. 156, tradução nossa):

Ironicamente, enquanto as armas nucleares são em geral adquiridas com a intenção de impedir guerras e manter a estabilidade em

uma rivalidade duradoura, elas ajudam a gerar crises severas, que afetam negativamente as perspectivas de término de rivalidade. As armas nucleares são equalizadores notáveis e, como tais, a potência mais fraca na díade está muito mais confiante na esfera militar e pode desencadear crises para possibilitar ganhos táticos de curto prazo<sup>10</sup>.

Extraí-se da citação que a dissuasão com armas nucleares na rivalidade indo-paquistanesa é alcançada em termos de prevenção da guerra, mas não tem se mostrado eficaz para que ambas as partes possam negociar e evitar as crises. A componente marítima da tríade, com o emprego de SSBN, tende a tornar as relações ainda mais instáveis, devido às suas características intrínsecas, em especial, a capacidade de retaliação garantida.

Isso posto, a díade nuclear indo-paquistanesa suscitou o aumento da instabilidade regional, fato comprovado pelo crescimento no número de crises ocorridas desde que esses Estados passarem a ter armas nucleares, conforme abordado na seção três. Em contrapartida, o risco de guerra foi sempre contido. Não se deve olvidar que a última guerra ocorreu em 1971, quando ainda não havia armas nucleares no subcontinente indiano. Em suma, trata-se de uma situação controversa: há estabilidade quanto à ocorrência de guerras, porém, uma instabilidade quanto à ocorrência de crises.

### 4.3 Desafios operacionais impostos à pretensa estratégia indiana

Neste tópico, analisaremos os desafios existentes para o emprego efetivo de uma força de dissuasão no mar pela Marinha da Índia. Essa abordagem será realizada sob quatro aspectos: capacidade de comando e controle; cultura de segurança; desenvolvimento de ativos convencionais ASW; e, por último, estratégias de operação. Ademais, durante a argumentação, serão apresentados os impactos desses desafios para a

---

10 Do original: *“Ironically, while nuclear weapons are generally acquired with the intention to deter wars and maintain stability in an enduring rivalry, they help generate severe crises, which negatively affect the prospects of rivalry termination. Nuclear weapons are notable equalizers and as such the weaker power with nuclear arms in the dyad is much more confident in the military sphere and can trigger crises to make possible short-term tactical gains”*.



estabilidade na ROI.

#### 4.3.1 Capacidade de comando e controle

A operação de plataformas e armas que constituem uma força marítima de dissuasão nuclear envolve questões significativas de comando e controle. Alguns desses desafios – em especial, a comunicação com submarinos submersos – exigem o domínio de tecnologias e procedimentos específicos, notadamente as comunicações em VLF ou ELF. Revela-se, pois, um desafio a ser superado pela Marinha da Índia: a ampliação da sua capacidade de comunicações em VLF ou ELF, além da estação Kattabomman.

Acresçam-se outros desafios interessantes, potencialmente mais espinhosos, relacionados ao controle civil de armas nucleares, em particular, a delegação de autoridade para o uso de armas nucleares baseadas no mar. Wueger (2016, p. 83) menciona a expressão *“always-never dilemma”* (“dilema sempre-nunca”), ou seja, o dilema em garantir que armas nucleares estejam sempre prontas para uso, mas que nunca possam ser lançadas sem a devida autorização. Homes, Winner e Yoshihara (2009, p. 105, tradução nossa) sugerem o seguinte: “uma variedade de soluções possíveis é concebível – como, por exemplo, colocar civis a bordo de submarinos sob acordos de ‘chave-dupla’”<sup>11</sup>.

Infere-se, então, a necessidade de aprimoramento da interface civil-militar, pois, conforme abordado na seção três, os líderes civis indianos relutam em dar o controle de armas nucleares aos militares; todavia, essa configuração é incoerente com uma estratégia de dissuasão nuclear eficaz. A lógica da capacidade de retaliação punitiva ou do segundo ataque garantido se assenta, sobremaneira, na disponibilidade imediata das armas nucleares; ou seja, não há tempo hábil para acoplagem das ogivas aos mísseis durante as crises, tampouco para depender de sistemas de comunicações passíveis de falhas.

Isso posto, acredita-se que as forças nucleares e marítimas indianas poderão garantir a capacidade de sobrevivência contra um primeiro ataque e suportar tentativas repetitivas de atrito com capacidades retaliatórias punitivas – isto é, terão a dominância da escalada –, caso efetivamente demonstrem credibilidade na implementação de estruturas adequadas de

---

11 Do original: “A variety of possible solutions are conceivable – for instance, stationing civilians on board submarines under ‘dual-key’”.

comando e controle.

#### 4.3.2 Cultura de segurança

Há motivos empíricos e teóricos para se preocupar com acidentes envolvendo submarinos nucleares. A miniaturização de reatores e ogivas nucleares para implantação a bordo de submarinos representou uma significativa necessidade de alteração dos padrões de segurança e engenharia até então existentes na era dos motores a diesel e dos armamentos convencionais. Evidencia-se, pois, a relevância de uma cultura com o fito de evitar acidentes catastróficos ao operar em águas profundas e, até mesmo, sob fogo inimigo.

Observa-se uma cultura de segurança incipiente nas instalações nucleares da Índia, em razão das evidências de acidentes e falhas em sistemas de segurança. Zia Mian (2019) exemplifica três ocorrências: o *Chakra*, em dezembro de 2017, sofreu um grave acidente ao entrar no canal da base naval de Vishakhapatnam, o que exigiu reparos substanciais; o próprio *Arihant*, em 2018, teve o seu compartimento de propulsão alagado, devido à entrada de água pela sua escotilha traseira; o *Arighat*, sucessor do *Arihant*, em 2014, ainda em construção, sofreu uma explosão enquanto se realizavam testes de rotina.

Isso posto, conclui-se que, diante de tais acontecimentos, caso a Índia não convença seus principais adversários de que é capaz de operar SSBN de forma segura e eficaz, a sua suposta capacidade de segundo ataque pode ser questionada, e, conforme já abordado na seção dois, a capacidade e a credibilidade movem a dissuasão.

#### 4.3.3 Desenvolvimento de ativos convencionais ASW

Conforme mencionamos na seção 2, as operações com forças de dissuasão no mar requerem, pelo menos, certo grau de controle do mar, exercido por forças de superfície e, também, com a operação de SSN. Assim, constatou-se que a operação de SSBN gera uma demanda simultânea por ativos convencionais ASW.

Faz-se mister mencionar que os Estados atualmente detentores de SSBN buscaram desenvolver, simultaneamente, SSN (WUEGER, 2015). A operacionalização de SSN é um requisito importante e indissociável ao escopo de uma estratégia de dissuasão nuclear e marítima. Ao

analisarmos a Índia, verificamos que, embora focada em fortalecer a sua força de submarinos, ao envidar grandes esforços para o desenvolvimento da tecnologia dos SSBN, os demais submarinos foram se aproximando do final da vida útil. Ainda assim, mesmo não sendo movidos a energia nuclear, supõe-se que o desenvolvimento dos submarinos da Classe “Kalvari” (projeto franco-indiano) já possa começar a preencher tal lacuna para a Índia.

O emprego desse tipo de submarino, assim como o dos submarinos arrendados da Classe “Chakra”, pode ser muito útil para operações de bloqueio nos estreitos marítimos. A região do Oceano Índico inclui muitos pontos de estrangulamento estratégicos e econômicos, como Babel-Mandeb, Estreito de Ormuz, Estreito de Lombok, Estreito de Malaca e Estreito de Palk. O ex-presidente da China, Hu Jing Tao, inclusive, cunhou a expressão “dilema do Estreito de Malaca”, em referência às preocupações da China quanto a um possível bloqueio que sufocasse essa rota comercial vital (AN, 2021). Identifica-se aqui, como apresentado na seção dois, verdadeiros pontos de pressão chineses que a Índia pode vir a explorar.

Os estreitos configuram oportunidades, mas também ameaças. Um dos principais desafios da Índia é a proteção de duas LCM: o Estreito de Malaca e o Estreito de Ormuz. A pirataria e os bloqueios são os principais desafios de segurança nessas áreas. Os SSBN não fornecem muito valor contra a prevenção de bloqueios e, sem dúvida, não fornecem nenhum valor contra a pirataria. Embarcações de superfície menores e mais rápidas, ou submarinos a diesel, seriam mais adequados nessas áreas de missão.

#### 4.3.4 Estratégias de operação

Conforme abordado na seção dois, vislumbram-se duas estratégias de operação para o emprego de SSBN: CASD e bastião. A primeira delas é mais complexa e difícil de ser mantida, até mesmo para a Marinha dos EUA. A segunda é adotada quando se deseja operar em águas mais seguras, próximas ao território, desde que, em contrapartida, haja a capacidade de lançar mísseis de longo alcance. Exatamente nesse ponto reside o desafio para a Índia, pois, até onde a pesquisa foi capaz de apurar, o alcance dos mísseis indianos, testados a bordo de submarinos, ainda fica muito aquém de alvos estratégicos na China.

Do ponto de vista prático, o alcance dos SLBM *K-15* deixaria qualquer submarino vulnerável a medidas ASW paquistanesas ou

chinesas. Por exemplo, os submarinos indianos teriam que entrar no Mar da China Meridional ou mesmo no Mar da China Oriental para que cidades chinesas ou outros alvos de valor estratégico estivessem dentro do alcance dos mísseis; logo, seriam ativos com capacidade insuficiente para reforçar a dissuasão contra esse Estado (HOLMES; WINNER; YOSHIHARA, 2009).

Para exercer uma dissuasão crível em relação à China, o *Arihant* com mísseis *K-15* precisaria ser posicionado em águas com intenso tráfego marítimo e vias navegáveis rasas, como o Estreito de Malaca, expondo-o à detecção. Nos espaços marítimos fechados adjacentes às costas da China, poderia ser vítima dos esforços estratégicos de ASW da *People's Liberation Army Navy* (PLAN). Ademais, a grande distância envolvida representaria outro desafio, dessa vez, logístico, tendo em vista que o reator do *Arihant* possui um ciclo de reabastecimento curto (REHMAN, 2015).

Não se deve olvidar que o *Arihant* pode ser configurado para dotar 12 mísseis *K-15* ou quatro mísseis *K-4*, com alcances de 800 km e 3.500 km, respectivamente. Todavia, mesmo com esse incremento considerável em alcance, o submarino precisaria operar a nordeste da Baía de Bengala, próximo às águas litorâneas da Birmânia e do Bangladesh, para alcançar os principais centros políticos e econômicos da China. Em relação ao Paquistão, o raio de ação do *K-4* é capaz de atingir Islamabad, o que não acontece com o *K-15* (REHMAN, 2015).

Infere-se, pois, que o atual nível tecnológico dos mísseis indianos, aliado a questões de ordem técnica, como a capacidade do reator, e geográficas, tende a reduzir, sobremaneira, os efeitos de uma patrulha com objetivos dissuasórios, até mesmo no modelo bastião. A estratégia bastião evidencia-se, ainda, pouco factível, em face dos atuais alcances de seus SLBM. A capacidade de CASD é ainda mais complicada, mesmo no modelo variante do Reino Unido e da França, devido, principalmente, à quantidade de SSBN já em operação (AN, 2021). A Índia precisará de, pelo menos, mais três SSBN para estabelecer uma terceira perna efetiva da tríade nuclear, em uma estratégia CASD, nos moldes do modelo “um em quatro”.

Em suma, para desfrutar de uma dissuasão marítima eficaz em relação à China, Nova Delhi precisará desenvolver SSBN maiores, com maior capacidade de mísseis e reatores nucleares mais potentes. Como abordamos na seção dois, a probabilidade de sucesso da estratégia de dissuasão aumenta se o oponente estiver convicto da existência de uma capacidade que dê sustentabilidade às ameaças feitas pelo autor da

dissuasão. Logo, conclui-se que as capacidades militares da Índia ainda não apresentam uma robustez adequada, que lhes confira credibilidade dissuasória na mente dos líderes chineses. Considerando toda a tecnologia envolvida, ainda poderá levar um tempo significativo para a Índia exercer essa forma de dissuasão de modo eficaz.

Em relação ao Paquistão, analisando o alcance do SLBM *K-4*, a Índia até poderá alcançar a dissuasão nuclear baseada no mar bem antes de poder aumentar seu arsenal o suficiente para fortalecer a dissuasão em relação à China. Existem duas razões diretas para isso: a distância geográfica e as capacidades ASW paquistanesas, ainda em desenvolvimento. Todavia, o que se evidenciou até agora foi a instabilidade regional com a operação do SSBN.

## CONCLUSÃO

Neste artigo, o objetivo foi compreender se a busca pela dissuasão estratégica nuclear baseada no mar, com o emprego de SSBN, vai proporcionar estabilidade ao Sul da Ásia, especialmente no pujante domínio marítimo representado pelo Oceano Índico no século XXI. Para tal, buscamos identificar as principais ameaças à Índia e verificar se as complexas e caras estruturas da componente marítima da tríade nuclear representam, de fato, a melhor opção estratégica para contrapô-las.

Na segunda seção, abordamos aspectos teóricos relevantes e pontuamos distinções necessárias à compreensão do tema, diante da existência de conflitantes interpretações de conceitos no escopo desse assunto. Nesse sentido, visualizamos que a dissuasão advém da coerção e, entre diversas tipificações, optamos por apresentar a dissuasão por negação e punição; a convencional e a nuclear. Por fim, acrescentamos a dimensão marítima, notadamente as noções de capacidade de sobrevivência e de segundo ataque garantido, exclusivas de SSBN.

Na terceira, debruçamo-nos sobre a análise da realidade geoestratégica do Oceano Índico, ímpar no espectro temporal, geográfico e de aspirações de influência entre Estados. Em seguida, apresentamos o documento condicionante da Estratégia Marítima da Índia, o qual dedica um capítulo inteiro para versar sobre dissuasão estratégica, comprovando a relevância do tema para os seus formuladores de políticas e estratégias nacionais. Por fim, ainda nessa seção, orientamos a investigação para o objeto desta pesquisa: o desenvolvimento de uma força de dissuasão

nuclear e marítima, materializada com o emprego de SSBN.

Na quarta, iniciamos o confronto entre a teoria e o objeto proposto e, então, estruturamos o nosso pensamento em três pontos de vista: as possíveis inconsistências da IMSS; a distinta realidade geoestratégica do Sul da Ásia; e, por fim, os desafios operacionais impostos à Índia na busca pela implementação efetiva da sua estratégia. Após percorrermos todo esse caminho, chegamos à conclusão, no qual apresentaremos nossas observações finais.

A dissuasão representa um esforço contínuo e persistente para evitar ações indesejadas. Tal esforço não se limita à esfera militar, pois também demanda um compromisso político que seja capaz de transmitir com clareza os objetivos e as intenções nacionais. Nesse contexto, a difusão de uma dissuasão mínima e crível não é coerente com a posse dos três sistemas de entrega de armas nucleares. A inconsistência desse conceito contribui para a instabilidade.

A dissuasão exige, como ingredientes fundamentais, capacidade militar e credibilidade percebida pelos prováveis oponentes. Evidenciamos que a Índia necessita superar determinados desafios operacionais. A introdução, por si só, de armas nucleares no mar não é suficiente para o país alcançar uma efetiva capacidade e credibilidade que forneçam robustez à sua estratégia dissuasória. Apresentamos, nesse contexto, desafios de comando e controle, incluindo não somente as capacidades de comunicações com submarinos submersos, mas também o controle civil das armas nucleares; a falta da disseminação de uma cultura de segurança, em face dos acidentes ocorridos a bordo dos submarinos; a premente necessidade de desenvolver, também, SSN e ativos convencionais ASW para a própria operação de SSBN; e, por fim, demonstramos o quão distante esse Estado está da operacionalização de um modelo CASD, ou até mesmo de uma estratégia bastião, especialmente em relação à China.

Inferimos que os interesses da Índia na ROI também podem ser atendidos pelo fortalecimento de suas capacidades marítimas convencionais. Levando em conta a sua posição geográfica privilegiada, esse Estado poderia alavancar suas forças navais tradicionais em tarefas como combate à pirataria, assistência humanitária, terrorismo, pesca ilegal e proteção das linhas de comunicação. Em relação a esse último aspecto, apresentamos a possibilidade de utilizar os estreitos como pontos de pressão, por exemplo, com o emprego de SSN em operações de bloqueio nos locais de estrangulamento do tráfego. Os SSBN não podem contribuir

para a consecução de outras tarefas além da dissuasão estratégica nuclear e ainda abarcam parcela orçamentária significativa para o seu desenvolvimento.

Em relação à China, à luz dos acontecimentos históricos, exemplificamos que a ameaça do uso da força se materializou na Crise do Planalto de Doklam, em 2017, sob a modalidade da dissuasão convencional por negação, com o deslocamento de parcela do Exército indiano para a região, o que demonstra que há espaço para esse tipo de opção estratégica. Verificamos, também, que a paridade com a China ainda é uma realidade distante e vai exigir SSBN maiores, com maior capacidade de mísseis e reatores nucleares mais potentes. Em suma, o INS Arihant e seus SLBM K-15 ou K-4 ainda não suscitam maiores preocupações na China.

Já em relação ao Paquistão, compreendemos que a posse de armas nucleares vem contribuindo para a manutenção da histórica rivalidade indo-paquistanesa. A quantidade de crises presenciadas desde o final da década de 1980 corrobora a nossa compreensão. Ademais, a introdução de armas nucleares a bordo de submarinos pela Índia, por tudo o que esse marco tecnológico significa, torna mais distante ainda um futuro previsível de fim das hostilidades. Diferentemente do que se apresenta em relação à China, o atual estágio de capacidades militares indianas já enseja grandes preocupações paquistanesas, fato evidenciado pela busca da modernização de sua Marinha.

Destarte, o propósito do artigo foi atingido, uma vez que se comprovou a hipótese aventada na introdução: a busca pelo desenvolvimento de forças nucleares baseadas no mar pela Índia não proporcionará uma efetiva estratégia dissuasória e contribuirá para a instabilidade regional. Armas nucleares em submarinos, embora hipoteticamente proporcione maior sensação de segurança à Índia, tende a estender ao domínio marítimo todas as incontáveis escaramuças fronteiriças vivenciadas entre os Estados nos últimos 70 anos. Nesse ponto reside o foco da instabilidade regional.

Outro fato que contribui para a instabilidade é a possibilidade de acirramento de tensões provocada pela própria operação em si desse tipo de plataforma, ensejando risco de escalada acidental ou inadvertida, decorrente de possíveis erros táticos de avaliação no intenso tráfego marítimo regional, tanto por parte dos Comandantes das unidades, quanto por parte das NCA. Tal fato pode gerar consequências imprevisíveis.

Por fim, visualizamos, como possibilidade de pesquisas futuras, o

aprofundamento acerca de quais tipos de meios convencionais podem ser desenvolvidos para a consecução das tarefas marítimas mais prementes à Índia no século XXI, contribuindo, assim, para fortalecer a sua posição regional no Oceano Índico.



# INDIA'S NAVAL STRATEGY IN THE 21ST CENTURY: A FOCUS ON STRATEGIC DETERRENCE IN THE INDIAN OCEAN

Sylvio da Silva Rocha  
Alceu Oliveira Castro Jungsted

## ABSTRACT

The Indian Ocean has unique geostrategic characteristics today. A significant portion of maritime trade and world oil production circulates in its waters. This fact, associated with the existence of several choke points in its maritime straits, represents a security dilemma for the states surrounding South Asia. In this context, India, with a central position in this ocean, has implemented strategic programs to modernize its navy, specifically, the development of Ship Submersible Ballistic Nuclear, indicating the search for a sea-based nuclear deterrence strategy. Therefore, this article aimed to verify whether such an option would provide an effective deterrence strategy for India. To this end, the following research question was developed: "Will the sea-based deterrence strategy intended by the Indian Navy guarantee stability in South Asia, notably in its relations with China and Pakistan?" It was found that the deployment of nuclear weapons by India in its submarines led to an arms race in the region, particularly with Pakistan, thus contributing to regional instability. Furthermore, it was suggested that this program compromises the development of conventional capabilities, which are so necessary to counter other types of non-traditional threats, such as, for example, terrorism and piracy.

**Keywords:** India; strategic deterrence; Ship Submersible Ballistic Nuclear.

## REFERÊNCIAS

AN, Tony H. *India's pursuit of sea-based strategic deterrence: Security concerns on the Path to a Credible Deterrence*. Thesis (Master of Arts in Security studies) – Naval Postgraduate School, Monterey, 2021. Disponível em: <https://www.apps.dtic.mil/sti/citations/AD1150372>. Acesso em: 15 mar. 2023.

ARNOLD, Lorna; BROWN, Andrew. The Quirks of Nuclear Deterrence. *International Relations*, v. 24, n. 3, p. 293-312, 2010.

BYMAN, Daniel; WAXMAN, Matthew. *The Dynamics of Coercion: American Foreign Policy and the Limits of Military Might*. New York; Boston: Cambridge University Press, 2002.

DORAIBABU, M.; GODBOLE, Amrut Dilip. *A Decade of Transformation: The Indian Navy 2011-2021: Signalling Power and Partnership*. Gurugram: HarperCollins Publishers, 2023.

FREEDMAN, Lawrence. Introduction: The Evolution of Deterrence Strategy and Research. In: OSINGA, F.; SWEIJS, T. (ed.). *NL ARMS Netherlands Annual Review of Military Studies 2020*. Santa Monica: RAND, 2021. p. 1-10.

FRÜLING, Stephan. SSBN, Nuclear Strategy and Strategic Stability. In: MEDCALF, Rory et al. (ed.). *The Future of the Undersea Deterrent: A Global Survey*. Camberra: National Security College. Australian National University, 2020. p. 8-10. (Indo-Pacific Series).

GOLDRICK, James. Maritime and Naval Power in the Indo-Pacific. In: MEDCALF, Rory et al. (ed.). *The Future of the Undersea Deterrent: A Global Survey*. Camberra: National Security College. Australian National University, 2020. p. 8-10. (Indo-Pacific Series).

HOLMES, James; WINNER, Andrew C.; YOSHIHARA, Toshi. *Indian Naval Strategy in the Twenty-First Century*. Londres: Routledge, 2009.

INDIAN NAVY. *Ensuring Secure Seas: Indian Maritime Security Strategy*. New Delhi: Ministry of Defense, 2015. Disponível em: <https://www.indiannavy.nic.in/content/indian-maritime-security-strategy-2015>. Acesso em: 15 mar. 2023.

JAISHANKAR, Subrahmanyam. *The Indian Way: Strategies for an Uncertain World*. Noida: HarperCollins Publishers, 2020.

KHAN, Saira. Nuclear weapons and the prolongation of the India-Pakistan rivalry. In: PAUL, T.V. (ed.). *The India-Pakistan Conflict: An Enduring Rivalry*. Londres: Cambridge University Press, 2005. p. 156-177.

KOFMAN, Michael. The Role of Nuclear Forces in Russian Maritime Strategy. In: MEDCALF, Rory et al. (ed.). *The Future of the Undersea Deterrent: A Global Survey*. Camberra: National Security College. Australian National University, 2020. p. 32-35. (Indo-Pacific Series).

MAZARR, Michael J. Understanding Deterrence. In: OSINGA, F.; SWEIJS, T. (ed.). *NL ARMS Netherlands Annual Review of Military Studies 2020*. Santa Monica: RAND, 2021. p. 13-28.

MEARSHEIMER, John J. *Conventional Deterrence*. Ithaca e Londres: Cornell University Press, 1983.

MOHAN, Raja. *Samudra-Manthan: Sino-Indian Rivalry in the Indo-Pacific*. Washington: Carnegie Endowment for International Peace, 2012. Disponível em: [https://carnegieendowment.org/files/Samudra\\_Manthan\\_Brief1.pdf](https://carnegieendowment.org/files/Samudra_Manthan_Brief1.pdf). Acesso em: 29 jul. 2023.

MOHAN, Raja. India's Deterrence Posture and the Role of Nuclear Strategy. In: MEDCALF, Rory et al. (ed.). *The Future of the Undersea Deterrent: A Global Survey*. Camberra: National Security College. Australian National University, 2020. p. 36-38. (Indo-Pacific Series).

MIAN, Zia. Nuclear Submarines in South Asia: New Risks and dangers. *Journal for Peace and Nuclear Disarmament*, v. 2, n. 1, p. 184-202, 2019.

MUELLER, Karl. The Continuing Relevance of Conventional Deterrence. In: OSINGA, F.; SWEIJS, T. (ed.). *NL ARMS Netherlands Annual Review of*

*Military Studies* 2020. Santa Monica: RAND, 2021. p. 47-63.

NI, Adam. The Future of China's new SSBN Force. In: MEDCALF, Rory *et al.* (ed.). *The Future of the Undersea Deterrent: A Global Survey*. Canberra: National Security College. Australian National University, 2020. p. 28-31. (Indo-Pacific Series).

PAUL, T. V. Causes of the India-Pakistan enduring rivalry. In: PAUL, T. V. (ed.). *The India-Pakistan Conflict: An Enduring Rivalry*. Londres: Cambridge University Press, 2005. p. 3-26.

REHMAN, Iskander. *Murky Waters: Naval Nuclear Deterrence in the Indian Ocean*. Washington: Carnegie Endowment for International Peace, 2015. Disponível em: <https://carnegieendowment.org/2015/03/09/murky-waters-naval-nuclear-dynamics-in-indian-ocean-pub-59279>. Acesso em: 12 jul. 2023.

TASLEEM, Sadia. Pakistan's Nuclear Capabilities and Prospects for Sea-Based Deterrence. In: MEDCALF, Rory *et al.* (ed.). *The Future of the Undersea Deterrent: A Global Survey*. Canberra: National Security College. Australian National University, 2020. p. 43-47. (Indo-Pacific Series).

TILL, Geoffrey. *Maritime Strategy and the Nuclear Age*. Londres e Basingstoke: The Macmillan Press, 1982.

UPADHYAYA, Shishir. *India's Maritime Strategy Balancing Regional Ambitions and China*. Londres: Routledge, 2020.

WUEGER, Diana B. *Deterring war or courting disaster: an analysis of nuclear weapons in the Indian Ocean*. Thesis (Master of Arts in Security Studies – Strategic Studies) – Naval Postgraduate School, Monterey, 2015.

WUEGER, Diana B. India's Nuclear-Armed Submarines: Deterrence or Danger? *The Washington Quarterly*, v. 39, n. 3, p. 77-90, 2016.