

ESCOLA SUPERIOR DE DEFESA

ESD

ANUÁRIO CAED 2023 - ARTIGOS DO CURSO DE ALTOS ESTUDOS EM DEFESA

ANUÁRIO CAED

ARTIGOS DO CURSO DE ALTOS
ESTUDOS EM DEFESA



2023

A ESCOLA SUPERIOR DE DEFESA

A Escola Superior de Defesa (ESD), criada pelo Decreto Nº 10806/2021, é um Instituto de Altos Estudos, integrante da estrutura do Ministério da Defesa (MD), com sede na cidade de Brasília, Distrito Federal. Tem como missão desenvolver atividades acadêmicas em temas de interesse da Defesa Nacional, considerados os campos de Segurança, Desenvolvimento e Defesa, com o propósito de contribuir para o fortalecimento da mentalidade de defesa na sociedade brasileira.

O CURSO DE ALTOS ESTUDOS EM DEFESA (CAED)

O CAED é conduzido pela Escola Superior de Defesa e destina-se a preparar civis da alta administração pública federal, militares das Forças Armadas, do Distrito Federal e de nações amigas para desenvolver competências em matéria de Segurança, Desenvolvimento e Defesa, a partir de estudos sobre a realidade brasileira e seu entorno, priorizando os interesses da Defesa Nacional, a fim de propiciar a profissionais de direção e assessoria superior instrumental teórico-prático útil à formulação de políticas e estratégias no campo da Defesa em sentido amplo.

Amparado pela Portaria Normativa Interministerial MD/MEC nº 3.867, de 14 de julho de 2022, o CAED é equivalente aos cursos de pós-graduação lato sensu, definidos na Resolução nº 1/CNE/CES, de 6 de abril de 2018, da Câmara de Educação Superior do MEC, alterada em seu art.11 pela Resolução nº 4/CNE/CNS, de 16 de julho de 2021.

A turma do CAED 2023 escolheu ser identificada como SESQUICENTENÁRIO DE ALBERTO SANTOS DUMONT, e concluem com aproveitamento 99 alunos, sendo: 53 Militares das Forças Armadas, cinco Militares das Forças Estaduais de Segurança Pública; 36 Civis de vários órgãos governamentais e três alunos de Nações Amigas (Argentina, Índia e Peru). Os alunos são provenientes de 43 instituições e órgãos da administração pública federal e dos estados.

O Anuário de Artigos tem por objetivo dar publicidade às pesquisas científicas realizadas pelos alunos do CAED, aumentando a visibilidade dos temas de defesa no âmbito da sociedade brasileira e contribuindo para consolidar o pensamento nacional nessa área.

A seleção é realizada anualmente por uma comissão julgadora composta por mestres e doutores, civis e militares, que realizam uma avaliação duplo cego para a escolha dos melhores trabalhos individuais produzidos pelos alunos matriculados no CAED.

Comandante da Escola Superior de Defesa

Major-Brigadeiro do Ar Valdir Eduardo Tuckumantel Codinhoto

Chefe do Departamento Acadêmico

Gen Bda R/1 Carlos Henrique Teche

Diretor do CAED

Cel Av Gerson Alves de Souza Louzeiro

Corpo Docente

Cel Av Gerson Alves de Souza Louzeiro

Cel Vet José Roberto Pinho de Andrade Lima

CMG RMI Carlos Radicchi

Cel Av R/1 Donald Grankow

Cel R/1 Gustavo Abreu de Souza

Cel R/1 Fernando Cesar Hernandez

Cel R/1 Thadeu Luiz Crespo Alves Negrão

Cel R/1 Vladimir Schubert Neiva Ferreira

TC QCO Selma Lúcia de Moura Gonzales

CF (T) Nádia Xavier Moreira

Prof. Dr. Paulo Eduardo A. S. Câmara

Prof. Dra. Cintiene Sandes Monfredo Mendes

Prof. Dr. Fábio Albergaria de Queiroz

Prof. Dra. Viviane Machado Caminha

Prof. Dr. Peterson Ferreira da Silva

Profa. MSc. Alessandra Lima Moulin

Coordenação Pedagógica

Ten Cel R/1 PED Marcia Marques de Souza

Orientadores

CMG João Franswilliam Barbosa

Cel Vet José Roberto Pinho de Andrade Lima

CMG RMI Carlos Radicchi

CMG RMI Carlos Eduardo Vieira Nunes

Cel Av R/1 Donald Grankow

Cel R/1 Fernando César Hernandez

Cel R/1 Ivan Carlos Soares de Oliveira

Cel R/1 Luiz Jorge Tavares

Cel R/1 Thadeu Luiz Crespo Alves Negrão

Cel R/1 André de Souza Monteiro

Cel R/1 Oscar Medeiros Filho

CF RMI Thiago Abreu Figueiredo

CF RMI Marco Aurélio Carvalho Leandro

Ten Cel QCO Selma Lucia Moura Gonzales

CF (T) Nádia Xavier Moreira

CF (T) Patricia Pontes Bezerra Teixeira

Cap Esp Carlos Cesar de Castro Deonísio

Profa. MSc. Alessandra Lima Moulin

Prof. Dr. Fábio Albergaria de Queiroz

Prof. Dr. Júlio Eduardo da Silva Menezes

Prof. Dr. Paulo Eduardo A. S. Câmara

Prof. Dr. Peterson Ferreira da Silva

Profa. Dra. Viviane Machado Caminha

Profa. Dra. Cintiene Sandes Monfredo Mendes

Anuário de Artigos do CAED

A 6ª edição do Anuário de Artigos do CAED traz os dez melhores trabalhos de conclusão de curso produzidos pela turma “Sesquicentenário de Alberto Santos Dumont”.

Todos os trabalhos foram orientados por integrantes do Corpo Docente do CAED no ano de 2023.

Corpo Editorial

Cel Vet José Roberto Pinho de Andrade Lima

CF (T) Nádia Xavier Moreira

Revisão Técnica

Cel Vet José Roberto Pinho de Andrade Lima

CF (T) Nádia Xavier Moreira

TC QCO Ana Paula de Almeida Cardoso

Maj QCO Ana Rita de Avila Belbute Peres

Cap QCO Ana Izabel Batista da Silva

Projeto Gráfico e Diagramação

Maj QCO Ana Rita de Avila Belbute Peres

2º Sgt R/1 César Murilo Carvalho Arcêncio

Nosso Endereço:

Escola Superior de Defesa / ESD – St. de Mansões Dom Bosco 4 – Jardim Botânico, Brasília -DF

E74a Escola Superior de Defesa

Anuário CAED: artigos do Curso de Altos Estudos em Defesa 2023
[livro digital] / Escola Superior de Defesa – Brasília, DF: ESD, 2023.

319 p.
ISBN: 978-65-997788-6-5

1. Curso de Altos estudos em Defesa. I. Título.

CDD 355.41

SUMÁRIO	Pág
APRESENTAÇÃO	
Major-Brigadeiro Médica Carla Lyrio Martins	4
A <i>BELT AND ROAD INITIATIVE</i> E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A SEGURANÇA MARÍTIMA NO ATLÂNTICO SUL	
Parekat Ratheesh, Marcelo Paternostro e Williams Francisco Salcedo Bustamante	7
O DESAFIO DE CONCRETIZAR O DESDOBRAMENTO DE MEIOS AÉREOS BRASILEIROS NA MISSÃO MULTIDIMENSIONAL INTEGRADA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ESTABILIZAÇÃO NA REPÚBLICA CENTRO-AFRICANA (MINUSCA) E AS OPORTUNIDADES PARA A BASE INDUSTRIAL DE DEFESA BRASILEIRA	
Rogério Ayres Vasconcellos e Renato de Freitas Mendes.....	34
A RELEVÂNCIA DA AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA NOS PROCESSOS SELETIVOS NO ÂMBITO DA DEFESA: O CONTEXTO DAS FORÇAS ARMADAS	
José Evânio Cavalcante de Brito Júnior e Allan de Almeida Serrão.....	58
POR UMA ESTRATÉGIA DE SEGURANÇA NACIONAL: UM ESTUDO COMPARATIVO DE BRASIL E ESPANHA	
Carlos Eduardo Demétrio dos Santos e Hiarlley Gonçalves Cruz Landim.....	86
UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O FORTALECIMENTO DA INTEROPERABILIDADE DO EIXO ASSISTENCIAL DOS SISTEMAS DE SAÚDE DAS FORÇAS ARMADAS BRASILEIRAS: O PLANEJAMENTO BASEADO EM CAPACIDADES	
Carla Cristina Pimenta Alcaráz.....	121
A IMPLEMENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO BASEADO EM CAPACIDADES (PBC) NA FAB E SUA RELAÇÃO COM O ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS (EGP)	
Alexandre Pereira Reynaldo e Luis Rosal Elices Neto.....	152
UMA AGÊNCIA DE AQUISIÇÕES DE DEFESA NO BRASIL: EXPERIÊNCIAS DA ÁFRICA DO SUL E DA SUÉCIA	
Carlos Alberto Rebouças e Rafael Bevilaqua Mendes.....	185
CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS COM RESERVATÓRIO DE ACUMULAÇÃO DE ÁGUA COMO INSTRUMENTO DE SEGURANÇA HÍDRICA NO BRASIL: PONTOS FRACOS E PONTOS FORTES	
Daiene Bittencourt Mendes Santos, Luiz Antônio Dias do Carmo e Ricardo Aguiar Magalhães.....	222
OS CENÁRIOS PROSPECTIVOS CONTRIBUINDO PARA O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE LONGO PRAZO NA MARINHA DO BRASIL (2020-2023)	
Angelo Luiz Barbosa Seleri.....	257
ADAPTAÇÃO DAS ROTAS DE ILÍCITOS TRANSNACIONAIS FRENTE A CHOQUES NAS SUAS CADEIAS DE ABASTECIMENTO	
José Raimundo de Araújo Carvalho Júnior.....	279

APRESENTAÇÃO

Turma Sesquicentenário de Santos Dumont

Todos os anos, a Escola Superior de Defesa (ESD) realiza um curso de grande relevância que une civis e militares em um esforço conjunto de pesquisa e trabalho em prol da Segurança, Desenvolvimento e Defesa do nosso país. O Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED), que é o carro-chefe da nossa Escola, encerra-se com a apresentação de trabalhos de altíssimo nível. Neste ano de 2023, apresento o Anuário de Artigos Científicos do Curso de Altos Estudos em Defesa, fruto do comprometimento e dedicação de nossos alunos.

Este documento foi preparado como resultado do empenho dos discentes, passando pelo alto nível de nossos docentes e por todo o trabalho logístico e administrativo, o que possibilitou que todo esse caminho percorrido tenha valido a pena.

Para valorizar ainda mais o trabalho da Turma de 2023, destaco o peso que traz o nome escolhido: Turma Sesquicentenário de Santos Dumont. Um reconhecimento por seus feitos marcantes no começo do século XX que são de suma importância para a aviação brasileira e mundial.

Durante o ano de 2023, alunos e alunas das Forças Armadas, das Forças Auxiliares, e de órgãos civis, todos altamente qualificados e indicados por suas instituições, labutaram lado a lado, se esforçaram para aprofundar seus conhecimentos sobre defesa, segurança nacional e internacional, políticas públicas, entre outros assuntos concernentes a estratégias de defesa e, ao final, dessa jornada, para coroar o esforço, foi compilado o anuário da turma.

Este anuário é o resultado de um ano de trabalho e que muito contribui para novas reflexões e transmissão de conhecimentos já adquiridos ou a serem debatidos. Os discentes tiveram a oportunidade de se aprofundar em assuntos de seu interesse, tanto profissional quanto pessoal, com a certeza de que essa trajetória contribuirá para trabalhos vindouros.

Os textos que compõem o anuário apresentam diferentes temas mais amplos, mas sempre relacionados ao lema da ESD que é Segurança, Desenvolvimento e Defesa (SDD).

Como primeiro artigo desse documento, já iniciamos com a iniciativa *Belt and Road* e suas implicações para a segurança marítima no Atlântico Sul, área de muito interesse para o Brasil. Seus autores Parekat Ratheesh, Marcelo Paternostro e Williams Francisco Salcedo Bustamante, desenvolvem o trabalho falando sobre estratégia aplicada pela China para o desenvolvimento econômico global.

No segundo texto, os autores Rogério Ayres Vasconcellos e Renato de Freitas Mendes abordam um tema relacionado à ONU, mais especificamente sobre o desdobramento de meios aéreos brasileiros sob a égide da ONU.

O terceiro texto, dos autores José Evânio Cavalcante de Brito Júnior e Allan de Almeida Serrão busca analisar como é desenvolvida a Avaliação Psicológica nos processos seletivos nas Forças Armadas brasileiras. Análise que se faz mister devido à importância dessa avaliação para que os recursos humanos sejam os mais adequados possíveis para as funções e perfis que necessitamos em nossas forças.

O texto de Carlos Eduardo Demétrio dos Santos e Hiarlley Gonçalves Cruz Landim, que é o quarto em nossa lista, faz uma comparação de nossa Estratégia de Segurança Nacional e a da Espanha. Uma comparação realizada através de estudos e análise de documentos dos dois países, onde ao final, os autores comentam que o conceito espanhol é bastante plausível para tomarmos como base a fim de tornarmos nossas ações de segurança e defesa mais efetivas.

No quinto texto, a autora Carla Cristina Pimenta Alcaráz, médica de carreira da Marinha do Brasil, analisa como é essencial a contribuição do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) para a melhora de uma interoperabilidade das Forças Armadas no que tange a assistência de Saúde de Defesa.

Alexandre Pereira Reynaldo e Luis Rosal Elices Neto, autores do sexto texto, também focam no PBC, mas com outro viés. Nesse documento, os autores descrevem como a Força Aérea Brasileira (FAB) está implementando essa metodologia, buscando ressaltar as suas vantagens e desvantagens.

No sétimo texto, os autores Carlos Alberto Rebouças e Rafael Bevilaqua Mendes falam sobre as aquisições de Defesa do Brasil. Em seu artigo, os autores buscam as experiências de dois países, África do Sul e Suécia, e analisam de que maneira suas boas práticas podem trazer benefícios para o caso brasileiro.

No oitavo texto, os autores Daiene Bittencourt Mendes Santos, Luiz Antônio Dias do Carmo e Ricardo Aguiar Magalhães abordaram a importância da segurança hídrica no Brasil. Com esse objetivo buscaram discutir o que funciona ou não na construção de barragens com reservatório de acumulação de água.

O autor Angelo Luiz Barbosa Seleri, o nono em nosso anuário, realizou pesquisas bibliográficas e documentais, complementadas com entrevistas direcionadas a grupos específicos para abordar os cenários prospectivos que poderiam ter contribuído para um planejamento estratégico de longo prazo na Marinha do Brasil. O autor mostra, que apesar da

importância desse tipo de projeto, isso não é o que ocorre devido à baixa difusão e do foco em soluções de curto prazo.

No décimo artigo, o autor José Raimundo de Araújo Carvalho Júnior analisou a adaptação estratégica das redes de abastecimento de ilícitos transnacionais (RAITs), e como essas redes apresentam uma ameaça ao nosso país.

É com muito orgulho que reconheço o trabalho dos professores, funcionários, e colaboradores que apoiaram o sucesso do CAED. Cada um com sua expertise foi fundamental para o sucesso do curso e dos alunos que se dedicaram durante essa qualificação na área de defesa.

Desejo, desse momento em diante, que nossos discentes continuem seus estudos e os aplique em prol de um mundo cada vez melhor e que possam contribuir como inspiração para os que estão por vir.

Major-Brigadeiro Médica Carla Lyrio Martins
Comandante da Escola Superior de Defesa – ESD

A Belt and Road Initiative e suas implicações para a Segurança Marítima no Atlântico Sul

Parekat Ratheesh²

Marcelo Paternostro³

Williams Francisco Salcedo Bustamante⁴

RESUMO

A *Belt and Road Initiative (BRI)* é uma estratégia de desenvolvimento econômico global concebida pelo governo chinês com características multidimensionais. A Iniciativa impulsionou amplamente a cooperação em vários domínios com países de todas as partes do globo. As propostas em relação ao ambiente marítimo, sob o enfoque dos campos da segurança, desenvolvimento e defesa, promovidas pela Iniciativa chinesa, afetam inevitavelmente os países, sejam eles membros ou não. Na região do Atlântico Sul, a Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS) pode ser uma ferramenta importante para propor tratamento, nesse âmbito, das medidas e mecanismos para fortalecer a segurança marítima e aumentar a cooperação naval, em face aos avanços da *BRI* na região. O estudo foi elaborado utilizando uma abordagem qualitativa, procedimentos e técnicas relacionados à pesquisa exploratória, por meio de pesquisa bibliográfica. Este artigo identifica desafios, riscos e propõe áreas de cooperação que possam ajudar a mitigar esses problemas na esfera da segurança marítima no Atlântico Sul. Também foram propostas as principais áreas de cooperação das Marinhas dos países participantes da ZOPACAS para enfrentar os riscos potenciais da *BRI*. Concluída a análise, torna-se evidente a necessidade de fortalecer a ZOPACAS como instrumento de resposta regional para manter a segurança marítima no Atlântico Sul. A natureza multidimensional da *BRI* e a relevância da temática afeta ao Atlântico Sul revelam uma variedade de campos de estudos, além de outras situações decorrentes e correlatas, demonstrando que o assunto merece ser ampliado e aprofundado.

Palavras-chave: *Belt and Road Initiative*; Atlântico Sul; segurança marítima; ZOPACAS; cooperação naval.

The Belt and Road Initiative and its implications for Maritime Security in the South Atlantic

ABSTRACT

The Belt and Road Initiative (BRI) is a global economic development strategy conceptualized by the Chinese government with multidimensional characteristics. The Initiative has greatly boosted cooperation in multiple fields with countries in every part of the world. The initiatives in relation to the maritime environment promoted by the BRI inevitably affect the security, development and defense of both member and non-member countries of the South Atlantic.

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2023, orientado pelo CMG RM1-FN Carlos Eduardo Vieira Nunes.

² Capitão, Marinha Indiana. Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa da Escola Superior de Defesa, Campus Brasília, 2023. parekatratheesh@gmail.com

³ Capitão de Navio, Armada Argentina. Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa da Escola Superior de Defesa, Campus Brasília, 2023. mpaternostro@armada.mil.ar

⁴ Capitão de Navio, Marinha de Guerra do Peru. Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa da Escola Superior de Defesa, Campus Brasília, 2023. wsalbus@hotmail.com

ZOPACAS can be an important organization to work on the measures and mechanisms to strengthen maritime security and increase naval cooperation, given the advances of BRI in the South Atlantic region. The study was undertaken using a qualitative approach, procedures and techniques related to exploratory research were utilized including extensive bibliographical research. This article attempts to identify challenges, risk areas, and to propose areas of cooperation in the South Atlantic, which may help mitigate these challenges in the sphere of maritime security. The key areas of cooperation between the navies of the ZOPACAS countries to overcome the risks arising out of BRI have also been proposed. The analysis highlights the need to strengthen ZOPACAS as a regional response tool to ensure maritime security in the South Atlantic. BRI and its increasing relevance to the region in multiple dimensions reinforces the need to analyze the Initiative and its implications in greater detail and depth.

Keywords: Belt and Road Initiative; South Atlantic; maritime security; ZOPACAS; naval cooperation.

1 INTRODUÇÃO

Apesar da abundante bibliografia relacionada à *Belt and Road Initiative (BRI)* disponível na internet, as menções ao seu impacto na região sul-americana e, mais precisamente, na segurança marítima do Atlântico Sul são escassas devido ao caráter recente de sua implementação. Portanto, é importante realizar uma abordagem que permita compreender a *BRI*, seu desenvolvimento e suas implicações para a segurança e defesa, mormente seus impactos potenciais no Atlântico Sul, especialmente no âmbito da Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS).

Neste contexto, o artigo propõe uma abordagem sobre medidas e mecanismos na área da ZOPACAS para fortalecer a segurança marítima mediante um aumento na cooperação naval em consequência da crescente presença da *BRI* no Atlântico Sul. Para tanto, os objetivos específicos são identificar os efeitos na segurança marítima devido à implementação da *BRI* em países da ZOPACAS, indicar as medidas e mecanismos que possam ser explorados para fortalecer a segurança marítima e a cooperação naval na ZOPACAS e avaliar as iniciativas existentes em outros países que aderiram à *BRI* em relação às implicações na segurança marítima.

Também, foram identificadas ações estabelecidas na última reunião da ZOPACAS, em Mindelo, Cabo Verde, relacionadas com o tema em questão, que podem ser implementadas por meio da cooperação entre as marinhas dos países membros daquela organização.

O estudo procurou efetuar uma análise detalhada da região do Atlântico Sul em relação à segurança marítima. Inicialmente, foi realizada a análise da *BRI* para determinar o seu alcance e efeitos na segurança marítima. Em seguida, a abordagem buscou a descrição dos projetos da Iniciativa chinesa na região, determinando o impacto de alguns projetos-chave da *BRI* no

Atlântico Sul. Posteriormente, foi necessário avaliar o que aconteceu em outros países que aderiram à *BRI* em relação aos efeitos dos termos dos contratos entre a China e eles. O estudo tomou como referência o caso do porto de Hambantota, no Sri Lanka, onde o investimento e a participação chinesa tiveram um efeito não desejado. Este caso permite-nos obter lições aprendidas e as respectivas medidas preventivas para a formulação de futuros acordos na região. Em seguida, foi desenvolvido o ambiente de segurança marítima no Atlântico Sul, bem como as iniciativas regionais e seu impacto na mesma. A existência da ZOPACAS como instrumento de fusão e influência na região para enfrentar as ameaças à segurança marítima regional torna-se vital. Finalmente, são apresentadas algumas conclusões e recomendações sobre como aproveitar eficazmente o potencial da *BRI* sem impactar negativamente os países da região.

Ressalte-se que, para a análise dos efeitos da *BRI*, foram levados em consideração os princípios doutrinários propostos por autores amplamente conhecidos no mundo da estratégia marítima e naval, como Alfred Thayer Mahan e Geoffrey Till, sobre o poder naval, em seus livros: *The Influence of Sea Power upon History and Seapower* e *Seapower: A Guide for the 21st Century*, respectivamente. Ao mesmo tempo, tenta-se fazer uma analogia sobre a relação, entre a aplicabilidade destes conceitos no atual pensamento estratégico da *BRI*.

O artigo terá uma abordagem qualitativa com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre a *BRI* e suas implicações para a segurança marítima no Atlântico Sul, para o qual foram aplicados procedimentos e técnicas relacionados à pesquisa exploratória e bibliográfica, analisando documentos em diversas fontes abertas, bem como as teorias de Mahan e Till, como parte do referencial teórico.

2 *BRI*, A GRANDE APOSTA CHINESA

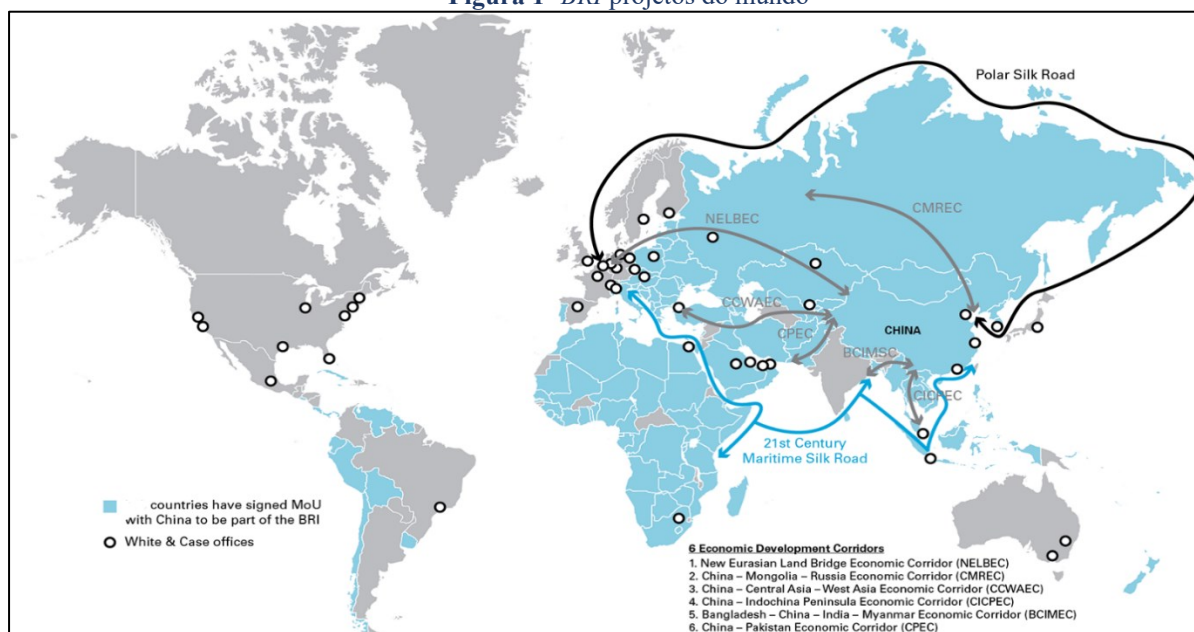
A *BRI*, conhecida na China como *One Belt One Road* e referida como a Nova Rota da Seda, é uma estratégia global de desenvolvimento de infraestrutura adotada pelo governo chinês em 2013 para investir em mais de cem países. É considerada uma peça central da política externa do líder chinês Xi Jinping, que exige que a China assuma um papel de liderança maior nos assuntos globais, de acordo com seu crescente poder e *status*. Xi anunciou originalmente a estratégia como o Cinturão Econômico da Rota da Seda, durante uma visita oficial ao Cazaquistão, em setembro de 2013 (Ali, 2020). O Cinturão (*Belt*) refere-se a rotas terrestres para transporte rodoviário e ferroviário na Ásia Central ao longo das famosas rotas comerciais históricas da Ásia Ocidental. A Estrada (*Road*) refere-se a rotas do Mar Indo-Pacífico através do sudeste asiático para o sul da Ásia, Oriente Médio e África, como pode ser visto na figura

1. Na década seguinte, o projeto foi estendido para a África, Oceania e, até certo ponto, para a América Latina, expandindo significativamente a influência econômica e política da China. Há também a intenção da China de abrir Linhas de Comunicação Marítima (LCM) através do Ártico, sem esquecer sua presença no continente Antártico.

A *BRI* teve uma aceitação significativa em muitas partes do mundo, especialmente no Oriente Médio, sul e sudeste asiático, Europa e África. Existem atualmente 145 países signatários de memorandos de entendimento para fazerem parte da *BRI*, o que representa 75% das reservas energéticas conhecidas do mundo, 70% da população mundial e geraria 55% do PIB mundial (Bailly, 2022).

Há projetos que não fazem parte oficialmente da *BRI*, mas seus objetivos estão alinhados com a Iniciativa chinesa. Vale mencionar, por exemplo, a construção de um canal bioceânico na Nicarágua que concorreria com o do Panamá e dos corredores bioceânicos (Brasil, Bolívia, Peru, Argentina e Chile) que permitiriam uma desejável conectividade, em sintonia com outros projetos da *BRI*. A China expandiu sua projeção naval para além do Pacífico, com o objetivo de integrar os oceanos Índico, Atlântico, Ártico e a Antártica.

Figura 1- *BRI* projetos do mundo



Fonte: White & Case LLP (2023)

A agenda de política externa do presidente Xi Jinping pode ser caracterizada como uma tentativa de reescrever o atual cenário geopolítico onde a China se posicionaria como uma potência revisionista da ordem internacional. A referência que fez durante seu discurso em

Astana, em setembro de 2013⁵, é que a *BRI* é uma reencarnação, no século 21, da antiga Rota da Seda que surgiu durante a expansão para o oeste da Dinastia Han da China (206 AC-220 DC), que forjou redes comerciais entre os países da Ásia Central que se estendiam pela Europa por mais de quatro mil milhas. Xi Jinping resolveu restaurar a glória perdida do Reino do Meio e trazer a nação chinesa de volta à vanguarda do mundo.

A China rivalizava com a Europa e os EUA em investimentos em vários países que eram, principalmente, aliados europeus e americanos. Conforme mencionado em vários discursos de seus líderes e declarações em diversos fóruns internacionais (China, 2019), o governo chinês está comprometido em promover o desenvolvimento alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015).

A China considera a segurança marítima uma garantia fundamental para o desenvolvimento do seu comércio, especialmente o marítimo. Portanto, em sua visão para a *BRI*, ela promove o objetivo de fortalecer a cooperação marítima internacional por meio do monitoramento de serviços de transporte marítimo seguros e eficientes. Tem como objetivo desenvolver parcerias e prestar assistência aos países nas áreas de pesquisa marítima, prevenção e mitigação de desastres marítimos, e estabelecer parcerias em assistência técnica para construção e operação portuária, segurança marítima, busca e salvamento e outras áreas similares por meio da *BRI* (China, 2017).

No Fórum *BRI* para Cooperação Internacional, em 2019, o secretário-geral Xi Jinping ressaltou:

[...] devemos aderir ao desenvolvimento impulsionado pela inovação, fortalecer a cooperação em campos de fronteira, como economia digital, inteligência artificial, nanotecnologia e computador quântico, e avançar na construção de grandes dados, computação em nuvem e cidades inteligentes, para construir a Rota da Seda Digital (RSD) do século XXI (China, 2019, tradução nossa).

O presidente Xi Jinping, durante o discurso de abertura da Segunda Conferência Mundial da Internet, em 2015, propôs o estabelecimento de um novo sistema global de governança da Internet que promova a justiça e permita “construir conjuntamente uma comunidade de destino comum no ciberespaço” (China, 2015).

A iniciativa RSD baseia-se na construção de uma nova plataforma padrão para o desenvolvimento econômico digital dos países da *BRI*, com o objetivo de satisfazer as necessidades dos países membros de padronizar termos de linguagem, nacionalidade, religião,

⁵ Discurso de Xi Jinping, Presidente da República Popular da China na Universidade Nazarbayev, Nazarbayev, Astana, Cazaquistão, em 8 setembro de 2013 (China, 2013).

cultura, desenvolvimento econômico e social. Ainda não está claro se a China pretende utilizar a RSD para benefício exclusivo da China ou se a RSD trará realmente amplos benefícios para os estados da *BRI* (Gordon e Nouwens, 2022).

De acordo com Garcia (2020), a *BRI* é “o veículo geoestratégico da projeção global da China em um momento chave do seu ressurgimento como uma das principais potências do mundo”. No entanto, a China depende das suas LCM para o fornecimento de recursos energéticos, matérias-primas e alimentos, para os quais requer bases ou portos seguros para proteção das LCM e o desdobramento de suas forças navais.

Garcia (2020) também afirma que o Livro Branco de Defesa da China de 2015 considera que a segurança dos seus interesses no exterior e das LCM são de importância estratégica. Acrescenta, ainda, que, no Livro Branco de 2019, a China assinala que os seus interesses no exterior são considerados de interesse nacional. Em linha com isto, em 2017, estabeleceu uma base militar no Djibuti, na África, que tem uma posição estratégica, próxima ao Canal de Suez, permitindo à China obter maior influência na região e aumentar a capacidade de sustentar as suas forças no exterior, principalmente na África.

O crescimento da economia chinesa e sua atual posição global deixam evidente que o desenho e a implementação da *BRI* visavam principalmente atender aos interesses chineses, buscando mercados para fortalecer e expandir sua crescente economia baseada principalmente na manufatura, a fim de sustentar seu crescimento econômico.

O que está descrito nos parágrafos anteriores demonstra que a influência do trabalho de Alfred Thayer Mahan e Geoffrey Till, no campo do Poder Naval da China, foi contextualizado para entender o significado geopolítico da *BRI*. Mahan desenvolve em seu livro *The Influence of Sea Power upon History* os determinantes do poder marítimo, os quais são: posição geográfica, conformação física, extensão do território, população, caráter nacional e caráter governamental (Sempa, 2014). As grandes potências têm interesses marítimos de importância crucial, desde a defesa de suas costas até a proteção de suas rotas comerciais vitais. Assim, toda grande potência deve tomar medidas para proteger esses interesses contra as predações potenciais de seus rivais e adversários. Para Mahan, isso implicava que um poder verdadeiramente grande deveria governar os oceanos do mundo. Ele concluiu que tal domínio só poderia ser alcançado varrendo a principal frota inimiga dos mares em uma batalha decisiva. A concentração de forças e o que Mahan chamou de defesa ofensiva eram as chaves do comando (controle) dos mares, que por sua vez era o único fundamento adequado da estratégia naval das grandes potências.

Mahan havia escrito para e sobre uma potência em ascensão, os EUA, que estavam se tornando conscientes de que tinham interesses marítimos vitais que precisavam ser garantidos se quisessem prosperar e realizar seu destino como uma grande potência. Assim, se os chineses desafiassem os EUA, era essencial conhecer e entender a abordagem de Mahan. À medida que as reformas de mercado começaram a gerar crescimento econômico nas décadas de 1980 e 1990, e à medida que a China se tornou cada vez mais dependente do comércio marítimo, os líderes chineses começaram a reconhecer que tinham interesses marítimos vitais que precisavam ser garantidos. Inicialmente, esses interesses foram enquadrados em termos dos mares próximos à China. Coincidente com o pensamento de Mahan de ter uma marinha treinada e poderosa que nega o acesso e o controle do mar nas proximidades do seu litoral, a China estabeleceu o que é conhecido como a Doutrina de Negação de Área Anti-Acesso [*Anti-access / Area Denial (A2/AD)*] implementando infraestrutura militar em ilhas artificiais ao redor de sua costa.

Posteriormente, os estrategistas chineses começaram a voltar sua atenção para os mares distantes, cada vez mais vistos como cruciais para a segurança e prosperidade chinesas. Vázquez (2022) explica como os estrategistas navais chineses adotaram a visão de Mahan de que uma grande potência precisava ter uma marinha grande capaz de assumir o controle de hidrovias estratégicas e pontos de estrangulamento de rivais poderosos, garantindo, assim, a segurança do comércio global do qual sua prosperidade dependia, mas também de arvorar a bandeira.

Conforme destacado anteriormente, fica evidente que a *BRI* é um megaprojeto global, promovido em busca da integração comercial, tanto por terra e mar quanto por domínio digital. Depende da exigência da China de comercializar seus produtos e de estocar os recursos (alimentos e matérias-primas) necessários para sua sobrevivência como nação. A aplicação da tese de Mahan sobre a importância das LCM é clara, quando propõe que o Estado que os controla e utiliza em seu benefício terá uma grande vantagem econômica e militar sobre os seus potenciais adversários, o que é reforçado pelo fato de o comércio marítimo representar 80% do comércio mundial.

Por outro lado, Geoffrey Till argumentou que a contribuição do mar para o desenvolvimento humano pode ser resumida em quatro atributos principais definidos pelos: recursos que continha, sua utilidade como meio de transporte e comércio, sua importância como meio de troca de informações, e como uma fonte de poder e domínio. Para que as nações explorem os oceanos, é necessário alcançar e garantir a boa ordem no mar em todos os

momentos, um uso positivo e ininterrupto dos oceanos. A manutenção dessa boa ordem no mar requer um maior nível de conscientização, política efetiva e governança integrada (Till, 2018).

A *BRI* busca, segundo perspectiva chinesa, desenvolver uma economia oceânica sustentável que apresente oportunidades benéficas para todos os países que aderirem à Iniciativa chinesa. Permite, também, que a China tenha acesso a recursos naturais importantes para manter o ritmo de crescimento econômico nas próximas décadas, para o que necessita de instalações localizadas em todas as partes do mundo para garantir o seu funcionamento e segurança. Como a China considera suas LCM de interesse nacional e caráter estratégico, deve manter a vigilância e o controle destas e das instalações portuárias. Para isso, está desenvolvendo as capacidades e estratégias de sua marinha de acordo com os conceitos de poder naval.

3 IMPACTO DOS INVESTIMENTOS DA *BRI*: O CASO DO PORTO DE HAMBANTOTA

Prosseguindo, a abordagem passa para uma análise do efeito do investimento chinês no porto de Hambantota, no Sri Lanka, um projeto-chave de infraestrutura da *BRI*, que estava sob escrutínio por ser um investimento que não gerava dividendos positivos e que teria levado o Sri Lanka a uma armadilha da dívida⁶. A análise detalhada é muitas vezes difícil devido ao fato de que a maior parte do investimento para os países da *BRI* provém de acordos intergovernamentais que não são muito transparentes em seus termos e condições. Além dos investimentos financeiros concretos, existem outras considerações políticas, especialmente em países africanos e sul-americanos, que afetam o resultado do projeto. Vários economistas proeminentes tentaram analisar se os investimentos da *BRI* levaram os países envolvidos a enfrentarem dívidas a longo prazo. A diplomacia da armadilha da dívida, como muitos economistas notáveis lhe chamam popularmente, tem sido um fenômeno que provou ser um revés significativo para a imagem da *BRI* e, conseqüentemente, do governo chinês. A diplomacia da armadilha da dívida baseia-se na abordagem de que a China empresta intencionalmente dinheiro em excesso a Estados endividados que não podem mais tarde pagar a dívida chinesa. O Estado mutuário abdica, assim, de alguns dos seus ativos estratégicos para diminuir o peso da sua dívida para com a China (troca de dívida por capital). A China foi

⁶ **Diplomacia da armadilha da dívida** é um termo para descrever uma relação financeira internacional em que um país ou instituição credora estende a dívida a uma nação mutuária parcial ou exclusivamente para aumentar a influência política do credor. Diz-se que o país credor concede crédito excessivo a um país devedor com a intenção de extrair concessões econômicas ou políticas quando o país devedor se torna incapaz de cumprir as suas obrigações de reembolso (Alden, 2020, tradução nossa).

especificamente acusada de “fornecer dívida e sobrecarregar os países mutuários com taxas de juros elevadas que não podiam pagar” (Himmer e Rod, 2022, tradução nossa).

Aqui, a abordagem parte para uma análise simples do projeto da *BRI*, no Sri Lanka, no porto de Hambantota. Trata-se de um projeto multibilionário, concebido pelo governo do Sri Lanka, que deveria ter gerado, entre muitos outros ganhos, benefícios comerciais e melhoria da viabilidade logística. O principal objetivo desse projeto era aumentar o tráfego marítimo ao longo da rota leste-oeste (chamada *Six Degree Channel*), localizada dez milhas náuticas (18, 52 quilômetros) ao sul de Hambantota. Isto aliviaria a pressão sobre o Porto de Colombo e transformaria Hambantota num importante terminal de contêineres no sul da Ásia, ao longo da rota crítica de alta densidade e intensidade de tráfego marítimo, que liga o Golfo Pérsico e o Estreito de Málaca. Hambantota passou por uma grande transformação nas últimas duas décadas. De uma cidade de 10.000 habitantes, tornou-se uma cidade portuária com um aeroporto internacional, um estádio de críquete e uma infraestrutura rodoviária e ferroviária muito boa. Nenhuma outra cidade do Sri Lanka passou por uma transformação tão significativa desde a independência. O projeto foi concebido com uma proporção muito elevada de financiamento externo sob a forma de empréstimos e obrigações soberanas, com vencimentos fixos e taxas de juros elevadas. Embora a maior parte do capital estrangeiro tenha vindo do Fundo Monetário Internacional e do Banco Mundial, um empréstimo para o projeto Hambantota também foi sancionado pelos Bancos Nacionais Chineses (Mariyathas, 2016). Em 2007, o *EXIMBANK* chinês concedeu ao Sri Lanka um empréstimo de 307 milhões de dólares com uma taxa de juros de 6,3%. A taxa de juros em si era bastante alta. As taxas de juros de outros Estados ou instituições (por exemplo, o Banco Asiático de Desenvolvimento) eram consideravelmente mais baixas, com um máximo de 3% (Himmer e Rod, 2022).

Com o passar do tempo, percebeu-se que o tráfego no Porto não foi adequado para gerar lucros. As avaliações de peritos excluíram o potencial econômico do projeto devido à sua inviabilidade comercial e aos desafios logísticos. Lutando para saldar a dívida, o Sri Lanka negociou um acordo de troca de dívida com a *China Merchant Port Holdings Limited* e arrendou o porto de Hambantota por 99 anos (Gangte, 2020). Isto tem sido referido por muitos como uma armadilha da dívida que, a longo prazo, afeta a soberania do país. Além do porto do Sri Lanka, houve vários casos de países que não conseguiram reembolsar os empréstimos que foram contraídos para vários projetos de infraestrutura no âmbito da *BRI*. Outros países – incluindo as Maldivas, a Malásia, o Laos, o Quênia e o Djibuti – foram, de uma forma ou de outra, afetados por problemas semelhantes de sobrecarga da dívida chinesa, dando assim um

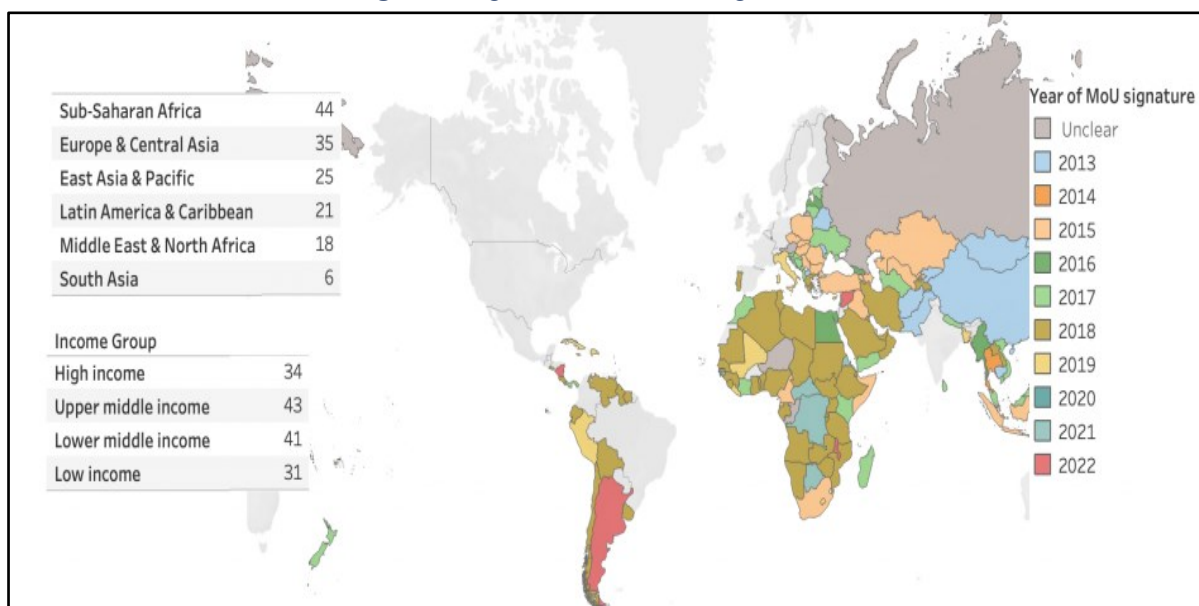
poder de negociação desproporcional ao governo chinês, depois de terem contraído pesados empréstimos para projetos de infraestrutura no âmbito da *BRI*.

O caso Hambantota demonstra que a viabilidade financeira dos projetos ligados à *BRI* deve ser analisada para que não se tornem um fardo para os Estados que a ela aderirem. Acima de tudo, porque os países membros da ZOPACAS, em sua maioria, mostram-se vulneráveis e sujeitos a enfrentarem situações semelhantes nas suas relações com a China separadamente. É nesse sentido que o papel da ZOPACAS como uma organização coordenadora, integradora e de segurança marítima na região pode ser de vital importância. A ZOPACAS pode, por exemplo, ser um fórum para que países sul-americanos e da costa ocidental africana compartilhem experiências e negociem projetos de infraestrutura, até mesmo em conjunto, com o governo chinês, tornando-os colaborativos e menos sujeitos ao fracasso.

4 ATLÂNTICO SUL: UMA PERSPECTIVA ATUAL

No prosseguimento, torna-se importante a apresentação de um panorama atual sobre o Atlântico Sul, realizando-se uma análise das características e da importância dos países costeiros desse importante oceano, da influência da China e da *BRI* na região, dos projetos marítimos da *BRI* na América do Sul e na África Ocidental, bem como a presença de forças extra regionais. Embora o Atlântico Sul tenha sido uma exceção à *BRI* durante o seu lançamento inicial, agora vários países da região são signatários de diversos acordos com a China no âmbito da Iniciativa. Apesar da influência significativa da Europa e dos EUA para distanciar a América Latina da China, a maioria dos países demonstrou abertamente a aceitação da *BRI*. A Figura 2 mostra os países do Atlântico Sul signatários da *BRI*.

Figura 2- Signatários da *BRI* na Região do Atlântico Sul



Fonte: Green Finance & Development Center, *Countries of the Belt and Road Initiative* (2022)

O Atlântico Sul banha o litoral de três continentes diferentes. Um deles é o continente americano, onde estão Argentina, Brasil e Uruguai, com economias relativamente progressistas e em desenvolvimento, com grande influência ocidental. Estes países são grandes exportadores de produtos agrícolas para muitos países, incluindo a China. Possuem também minerais, metais, terras raras e petróleo, muito valorizados pelos países desenvolvidos. Isto contrasta com os 21 países do continente africano, lindeiros ao Atlântico Sul, países em geral relativamente subdesenvolvidos e politicamente instáveis, com elevados níveis de pobreza e baixo índice de desenvolvimento humano. Estes países, embora ricos em recursos naturais, não possuem infraestruturas e base tecnológica para a sua utilização. O terceiro continente é a Antártica, de grande importância para a pesquisa científica com fins pacíficos, a cooperação internacional e a sua ação no clima global, questões que são consideradas no Tratado da Antártida⁷.

O hemisfério sul, de maneira geral, tem sido uma área relativamente pacífica, com extensas regiões desabitadas e férteis, sendo um importante fornecedor de matérias-primas, abastecendo o mercado consumidor do hemisfério norte. Por isso, a China por meio da *BRI* procura responder a esta troca comercial, ao mesmo tempo, participando e exercendo influência.

Os chineses têm gradualmente intensificado a sua presença no Atlântico Sul devido à necessidade de obter recursos e não ter de confrontar diretamente os EUA e a Europa, que têm

⁷ O Tratado da Antártica foi assinado em 1º de dezembro de 1959 e entrou em vigor em 1961. Atualmente conta com 56 países membros (Secretariat of the Antarctic Treaty, 2023).

influência e presença significativas nessa região. Somente na África, 52 países assinaram os memorandos de entendimento com a China sobre a *BRI* (GFDC, 2023), vinte dos quais são membros da ZOPACAS.

Xi Jinping declarou que a cooperação sino-africana ocorreu sob os princípios de igualdade, benefício mútuo e não intervenção; obtendo, assim, a aceitação dos países do continente africano, além de dar impulso às medidas adotadas pela Visão de Desenvolvimento da Cooperação China África 2035 (China, 2022). Estes investimentos, na África são principalmente atribuídos ao desenvolvimento de infraestruturas e a projetos de extração de recursos naturais. A China tem facilitado o pagamento de investimentos em troca destes recursos, o que é conhecido como Modelo Angola (Gomez, 2018).

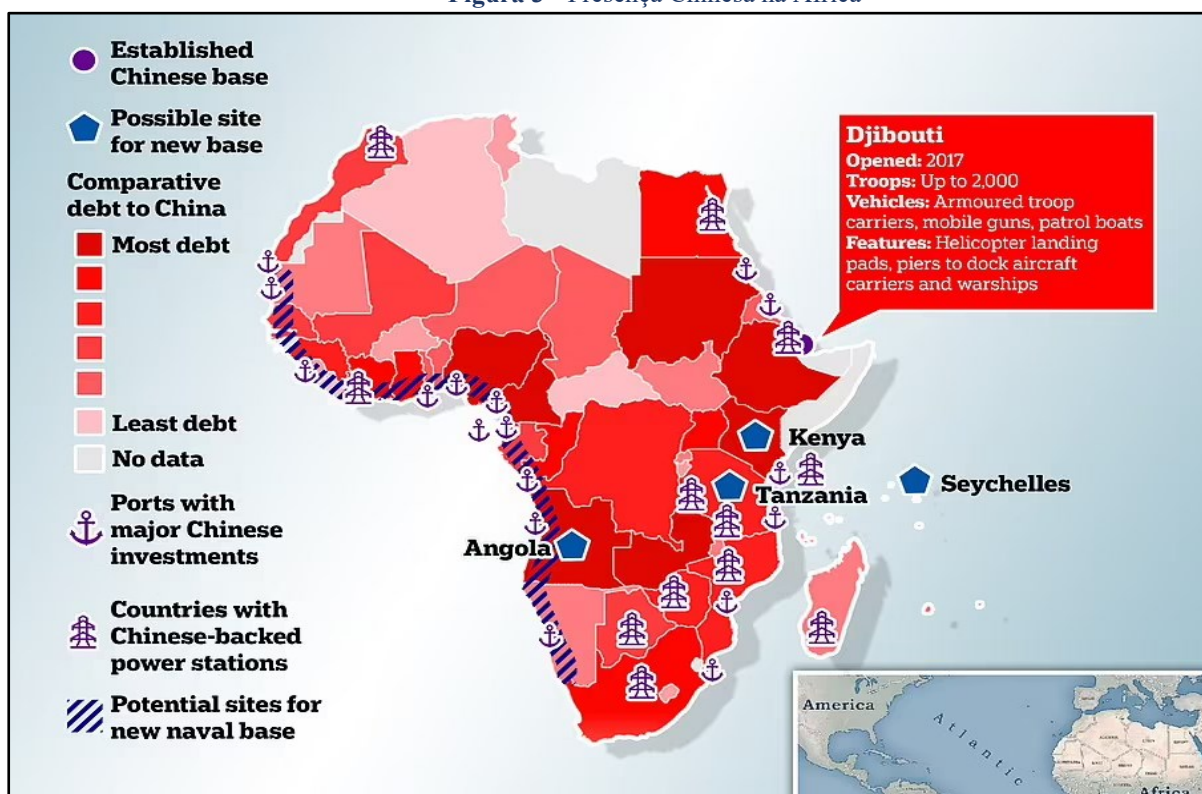
Entre as aspirações da China está a de ter uma maior influência na tomada de decisões globais e assim conseguir a reforma do sistema de governança global. Sendo o domínio marítimo o mais propenso a mudanças futuras do *status quo*, essas potenciais alterações, com reflexos no Direito Marítimo, afetariam, sem dúvida, os interesses dos países costeiros ou daqueles que dependem da atividade marítima para o seu desenvolvimento e subsistência, com o consequente impacto na sua segurança.

Os projetos marítimos da *BRI* no Atlântico Sul devem ser analisados separadamente nos continentes africano e americano devido à diferença de dinâmica dos dois continentes. Pretende-se interpretar os projetos da *BRI* existentes em ambos os continentes e suas implicações marítimas com base em efeitos estratégicos e geopolíticos.

Começando na África Oriental, a China fez investimentos significativos para desenvolver infraestrutura portuária e marítima, expandindo-se lentamente para a África Central e Ocidental. Os interesses militares nesses projetos foram significativos desde o início e a figura 3 destaca os projetos existentes.

A África tem, atualmente, fortes reservas contra bases estrangeiras. Em 2016, a União Africana (UA) solicitou maior cautela aos países na assinatura de acordos que permitam o estabelecimento de bases militares estrangeiras. Uma maior presença militar estrangeira no continente africano pode causar disputas entre as potências, onde os mais afetados serão os países anfitriões e a África como um todo (Arredondas, 2022).

Figura 3 - Presença Chinesa na África



Fonte: Pleasance Chris Mailonline (2021)

A China tenta estabelecer uma nova base militar na África com acesso direto ao Oceano Atlântico. Isto permitiria à sua Marinha reabastecer através do oceano, facilitando o acesso geográfico aos continentes americano e europeu. Trata-se de uma tentativa de replicar a estratégia do colar de pérolas⁸ que permitiu à China ocupar posições estratégicas no Oceano Índico para garantir as suas LCM e estabelecer uma presença significativa naquela região. Agora, a China tem uma expressiva presença, por meio da *BRI*, na cidade portuária de Bata, na Guiné Equatorial, que não só tem acesso ao oceano, mas também tem rotas terrestres que a ligam ao Gabão e ao interior africano. Além disso, Bata possui um porto comercial de águas profundas construído pela China, que lhe dá acesso ao Golfo da Guiné (Phillips, 2021). Essas ações demonstram seus esforços contínuos para usar os princípios de Mahan, estabelecendo bases distantes que servem de apoio logístico às suas Forças Armadas e Frotas Mercantes, agora no Atlântico Sul.

⁸ O **Colar de Pérolas** é uma hipótese geopolítica e refere-se à rede de instalações militares e comerciais chinesas e às relações ao longo das suas LCM, que se estendem desde a China até o Sudão, no Chifre de África. As LCM passam por vários pontos de estrangulamento marítimo importantes, como o Estreito de Mandeb, o Estreito de Málaca, o Estreito de Ormuz e o Estreito de Lombok, bem como outros centros marítimos estratégicos no Paquistão, Sri Lanka, Bangladesh, Maldivas e Somália e circunda a Índia (Junaid, 2017, tradução nossa).

Ademais, a China fornece financiamento e assistência militar ao Exército da UA para construir capacidades, garantir a estabilidade regional e combater o terrorismo, estabelecendo também programas de bolsas de estudo para militares treinarem na China. O que vem se fortalecendo com o intercâmbio cultural por meio de programas de bolsas para estudantes e profissionais na China, desenvolvimento de seminários e programas de pesquisa e intercâmbio acadêmico.

Na América do Sul, existem vários projetos portuários chineses que foram ou estão sendo implementados, tanto aqueles no contexto da *BRI* quanto os que estão fora do guarda-chuva oficial da Iniciativa chinesa. Vários dos países que até agora não aderiram à Iniciativa chinesa, mas necessitam de capital para o desenvolvimento, estão cada vez mais buscando financiamento e desenvolvimento por meio de contratos com a China. Cabe citar, a *Hutchison Whampoa Limited* (HWL)⁹ que tem um píer em Buenos Aires, na Argentina, e em Montevidéu, no Uruguai. No Chile, o governo chinês iniciou negociações para a utilização do porto de Punta Arenas para a exploração da Antártica. Isso daria à China influência geopolítica na região, fortalecendo sua presença tanto no Pacífico como no Atlântico (Malena, 2021).

O Brasil não é oficialmente membro da *BRI*, mas é um dos maiores beneficiários do financiamento chinês para infraestrutura na América do Sul. Nesse sentido, vale citar que o porto de Paranaguá, localizado no Estado de Paraná, é o segundo maior porto brasileiro em movimentação de carga, constituindo-se um ponto estratégico para distribuição de produtos agrícolas. Em 2016, o Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP), empresa que administra o terminal portuário, assinou a renovação antecipada do contrato de concessão, estendendo o contrato que terminaria em 2023 até 2048. Em fevereiro de 2018, o grupo *China Merchants Port Holding Company Limited* (CMPHC)¹⁰ adquiriu 90% da TCP, assumindo o controle da unidade. O grupo CMPHC é um dos maiores operadores de terminais de contêineres do mundo, se autodenominando o maior desenvolvedor, investidor e operador de portos públicos da China.

No Peru, o primeiro porto chinês na América do Sul está sendo construído do zero. A estatal chinesa *COSCO Shipping Ports Limited* investiu cerca de três bilhões de dólares na construção de um novo porto, em Chancay, a 108 quilômetros de Lima, afirmando ser o maior e mais estratégico porto para a China na América do Sul, sendo apelidado de “A porta de entrada

⁹ *Hutchison Whampoa Limited* (HWL) é um renomado conglomerado multinacional comprometido com inovação e tecnologia com sede em Hong Kong (*Hutchison Whampoa Limited*, 2023).

¹⁰ *China Merchants Port Holding Company Limited* (CMPHC) é uma subsidiária do *China Merchants Group* (CMG), que é uma empresa de base chinesa com sede em Hong Kong. É uma desenvolvedora, investidora e operadora portuária líder mundial e a empresa estabeleceu uma extensa rede portuária que inclui os principais portos centrais ao longo da costa da China (*China Merchants Port Holding Company Limited*, 2023).

da China para a América Latina”. Espera-se que o megaporto de Chancay se torne um centro de trocas comerciais e distribuição, deslocando concorrentes como o Chile (Mardones, 2022).

A General Laura Richardson, atual Comandante do Comando Sul dos EUA, declarou:

A República Popular da China (RPC), o nosso concorrente estratégico de longo prazo, continua a sua marcha incansável para expandir a influência econômica, diplomática, tecnológica, informacional e militar na América Latina e Caribe, e desafia a influência dos EUA em todos estes domínios. Sem a liderança dos EUA, a influência negativa da RPC nesta região poderá em breve assemelhar-se à influência predatória egoísta que agora exerce na África (Richardson, 2022, tradução nossa).

Figura 4- Presença Chinesa na América do Sul



Fonte: Center for a Secure Free Society (2022)

Potências ocidentais como os EUA e o Reino Unido (RU) têm uma presença militar significativa no Atlântico Sul, que inclui bases na América do Sul e no continente africano. Não obstante, a presença russa materializa-se através de ações diplomáticas nos domínios político, econômico e militar. Detalhes são apresentados na Figura 5. Para consolidar o seu poder e influência no Atlântico Sul, a China necessita de infraestruturas portuárias em posições

estratégicas no continente africano e no continente sul-americano que permitam neutralizar a presença de países extrarregionais.

Figura 5- Presença multinacional no Atlântico Sul



Fonte: Quarterly Global Geopolitical Macro Outlook (2022).

A região do Atlântico Sul está crescendo em seu valor geopolítico, atraindo a atenção internacional devido aos importantes recursos e seu potencial. Pode se tornar uma área de disputa. Sobre a América do Sul, com os principais portos do Brasil e do Peru, a China poderia investir em infraestrutura para uni-los, conectando os oceanos Pacífico e Atlântico, consolidando uma rota comercial interoceânica e uma supremacia da *BRI*.

A influência da China na África também pode ser explicada por meio das leis de crescimento espacial dos estados propostas por Friedrich Ratzel, descritas por Moraes (1990), podendo-se verificar que a China vem aumentando claramente a sua influência geopolítica no Atlântico Sul.

À luz de todo o exposto, percebe-se a crescente complexidade do cenário do Atlântico Sul, um espaço marítimo relevante que vem ganhando notória atenção no contexto global,

devido à sua importância geopolítica, à relevância dos recursos naturais ali encontrados e à presença e número de atores extrarregionais com os seus respectivos interesses.

5 ASPECTOS REGIONAIS DA SEGURANÇA MARÍTIMA DO ATLÂNTICO SUL

Para desenvolver este ponto, é necessário conhecer alguns termos relacionados à Segurança Internacional e Marítima, estabelecer os principais mecanismos e organizações responsáveis pela segurança e defesa no Atlântico Sul e abordar suas características mais importantes.

Em 1986, a Assembleia Geral da ONU, por meio de um grupo de especialistas, definiu segurança como “uma situação em que os Estados consideram que não há perigo de ataque militar, pressão política ou coerção econômica, com a qual possam continuar seu desenvolvimento e progresso” (Fink, 2010).

De acordo com Bueger (2014, p. 159), adota-se como definição da segurança marítima “uma ordem boa ou estável no mar”. Em contraste com a definição negativa de segurança marítima como “a ausência de uma gama de ameaças marítimas”, esse entendimento fornece uma conceituação “positiva” que projeta um estado final ideal típico a ser alcançado. O aspecto contrário a esta abordagem advém do fato de o significado de “uma boa ou estável ordem no mar” ser subjetivo e depender, portanto, de quem a define de acordo com os seus interesses e/ou de como pretende impor/alcançar essa ordem considerada.

Conforme afirma Marcelo M. Valença, professor da Escola de Guerra Naval da Marinha do Brasil, em sua apresentação sobre “Perspectivas e possibilidades de segurança na Região Atlântica”, há três aspectos importantes a serem considerados no Atlântico Sul¹¹:

- A presença de potências extrarregionais na região é inevitável;
- Os países da região não dispõem de recursos materiais para promover a segurança regional; e
- A segurança regional depende fortemente de regimes e instituições.

Nesse contexto, conclui que o fortalecimento da cooperação na América do Sul deve visar os espaços do Atlântico Sul e devem ser estabelecidas iniciativas de integração com os países da costa ocidental da África.

Existem mecanismos de segurança marítima e de cooperação naval no Atlântico Sul, entre os quais podem ser citados:

¹¹ Webinar “Perspectivas e possibilidades de segurança na Região Atlântica”, organizado pela “Escola de Guerra Naval de Brasil” e pelo “Center for Hemispheric Defense Studies- William J. Perry”, em 21 de junho de 2023.

- Área Marítima do Atlântico Sul (AMAS): No âmbito da Conferência Interamericana para a Manutenção da Paz e da Segurança no Continente, realizada no Rio de Janeiro, em 15 de setembro de 1947, os governos dos países americanos assinaram o Tratado Interamericano de Assistência Recíproca (TIAR), marco a partir do qual a Junta Interamericana de Defesa desenvolveu o Plano de Defesa do Tráfego Marítimo Interamericano (PLANDEFTRAMI), em 1959. Este Plano foi substituído pelo Plano de Coordenação de Defesa do Tráfego Marítimo Interamericano (Plano CODEFTRAMI), em 1996. Tal plano dividiu a zona de segurança do TIAR em quatro áreas de coordenação, dando origem à criação da AMAS, única área organizada composta pelas marinhas da Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. O Plano CODEFTRAMI tem como missão “Coordenar as ações dos países americanos inerentes ao direcionamento, controle e proteção do Tráfego Marítimo Continental, a fim de contribuir para a garantia do uso das LCM” (COAMAS, 2023).

- Arquitetura de Yaoundé: Em junho de 2013, os líderes da Comunidade Econômica dos Estados da África Ocidental, da Comunidade Econômica dos Estados da África Central e da Comissão do Golfo da Guiné se reuniram, em Yaoundé, nos Camarões, a fim de estabelecer uma estratégia regional comum para prevenir e reprimir atividades ilegais nas águas do Golfo da Guiné. A Cimeira de Yaoundé criou um conjunto de instrumentos para lidar com ameaças, conhecido como a Arquitetura de Yaoundé (ICC, 2023).

- Centro Atlântico: Criado em maio de 2021 nas ilhas Açores, em Portugal. O centro tem desenvolvido a sua atividade em torno de três áreas que se reforçam mutuamente – uma plataforma de diálogo político, um centro de investigação e um centro dedicado ao reforço das capacidades de Defesa. A sua missão é contribuir para o desenvolvimento de uma comunidade atlântica de interesses, focada na segurança da região atlântica, comprometida com o desenvolvimento de iniciativas e ações cooperativas para responder a prioridades conjuntamente acordadas, sob o princípio da complementaridade. Dezenove estados atlânticos assinaram uma declaração política, mas a iniciativa continua aberta à cooperação com todas as nações e organizações atlânticas, numa abordagem flexível e personalizada (Portugal, 2023).

Também é necessário mencionar que outras organizações extrarregionais estão presentes no Atlântico Sul, entre as quais pode ser citada a presença da União Europeia e Organização do Tratado do Atlântico Norte, no Golfo da Guiné, por meio da implementação da sua estratégia e plano de ação para apoiar os esforços regionais para enfrentar os desafios da segurança marítima e crime organizado transnacional como parte do trabalho com a África Ocidental e Central. A Marinha Real do RU também implantou navios em apoio a seus aliados, especialmente ao lidar com pirataria, pesca ilegal, não declarada e não regulamentada (INN),

contrabando de drogas, armas e outras atividades ilegais. Igualmente, a Marinha dos EUA enviou um navio de guerra permanentemente designado para a área de responsabilidade do Comando dos EUA na África. Os EUA compartilham um interesse comum com as nações africanas parceiras em garantir segurança, proteção e liberdade de navegação nas águas que circundam o continente, considerando que essas águas são críticas para a prosperidade da África e acesso aos mercados globais.

Além disso, foi elaborada uma Declaração sobre a Cooperação Atlântica (EUA, 2023), que estabelece os principais guias e o seu plano de ação para alcançar os objetivos partilhados pelos países vizinhos da região atlântica.

A presença de atores extrarregionais no Atlântico Sul produz atritos e conflitos que devem ser enfrentados com uma abordagem integral e um espírito regional (Sul-Sul).

Para enfrentar os desafios apresentados pelo cenário marítimo do Atlântico Sul, a solução para estas questões tem características regionais e não deve ser abordada separadamente. Uma organização regional como a ZOPACAS pode contribuir para alcançar os objetivos de manter o Atlântico Sul desmilitarizado e protegido de conflitos. Com as limitadas capacidades navais dos países e a multidimensionalidade dos desafios de segurança enfrentados pela região, a cooperação regional continua sendo a solução mais eficiente para salvaguardar a segurança marítima.

Isso posto, na presente abordagem, mostra-se necessária uma análise da ZOPACAS, que será feita a seguir, haja vista a sua proeminência no Atlântico Sul e seu grande potencial a ser explorado, revelando que ela pode ser um instrumento muito eficaz nas mais diversas e desafiadoras lides regionais, cujas implicações e reflexos, como foi visto, já têm alcançado o nível global.

6 A ZOPACAS COMO INSTRUMENTO AMALGAMADOR NO ATLÂNTICO SUL

A ZOPACAS foi criada em 27 de outubro de 1986, por meio da Resolução 41/11 da Organização das Nações Unidas, resultado de uma iniciativa do Brasil, com apoio da Argentina. Tem como objetivo promover uma maior cooperação regional, entre outras questões, para o desenvolvimento socioeconômico, a proteção ambiental, a conservação dos recursos vivos e a paz e segurança de toda a região.

A ZOPACAS tem passado por momentos de maior e menor intensidade em suas atividades. A primeira reunião, após a sua criação, foi realizada na cidade do Rio de Janeiro, no Brasil (1988); seguido por Abuja, na Nigéria (1990); Brasília, no Brasil (1994); Cidade do

Cabo, na África do Sul (1996); Buenos Aires, na Argentina (1998); Luanda, em Angola (2007); Montevideu, no Uruguai (2013); e Mindelo, em Cabo Verde (2023). A periodicidade dos Encontros foi agendada bienalmente, mas, devido a questões políticas e domésticas, tais eventos não têm sido realizados regularmente. Houve grandes períodos sem reunião oficial da ZOPACAS (nove anos, de 1998 a 2007; e dez anos, de 2013 a 2023). Ressalte-se que, nos últimos 23 anos, os países se encontraram apenas três vezes.

Na Declaração do Mindelo, entre os Propósitos e Princípios, pode-se inferir que os principais eixos em que a referida organização se baseia para atingir o seu objetivo são: a cooperação, o desenvolvimento sustentável e o compromisso entre os seus Estados Membros¹².

Para fortalecer a manutenção da segurança marítima na região, a ZOPACAS promove principalmente a cooperação através do diálogo, formação e capacitação de pessoal, intercâmbio de informações e os mecanismos existentes entre as Marinhas dos seus Estados membros.

As principais áreas de relevância são: alterações climáticas, gestão de desastres, monitorização dos oceanos, investigação oceanográfica, proteção dos recursos marinhos e atividades de busca e salvamento. Algumas das atuais ameaças à paz e à segurança que a região enfrenta incluem: crime organizado transnacional, ameaças híbridas, pirataria, tráfico de drogas, terrorismo, INN, biopirataria e crimes ambientais, proteção de infraestruturas críticas, particularmente em exploração e produção *offshore* de petróleo e gás, bem como cabos submarinos transatlânticos de fibra ótica.

Mauro Vieira, Ministro das Relações Exteriores do Brasil, durante seu discurso na VIII Reunião Ministerial da ZOPACAS, em Mindelo, declarou:

[...] Enfrentamos agora um contexto geopolítico ainda mais desafiador, cujos efeitos reverberam nas duas costas do Atlântico Sul. Testemunhamos transformações significativas em nossos países, vivenciamos novos desafios de segurança marítima e estamos mais conscientes, hoje, da importância dos oceanos para a vida de nossos cidadãos [...] (Brasil, 2023).

Atentos às demandas atuais e futuras de segurança marítima no Atlântico Sul, durante aquela Reunião Ministerial da ZOPACAS, foram acordadas uma série de medidas com o objetivo de fortalecer as áreas anteriormente mencionadas. Alguns dos temas de desenvolvimento da cooperação em relação à segurança e defesa são citados a seguir:

¹² VIII Reunião Ministerial da ZOPACAS, Mindelo, Cabo Verde, 18 de abril de 2023.

- Conhecimento do Domínio Marítimo: Desenvolvimento de capacidades, monitorização e vigilância de navios, meio ambiente, comércio, turismo e transportes; intercâmbio de informações de tráfego marítimo (satélite, sistema *Long Range Identification*, sistema de rastreamento, etc); busca e salvamento marítimo; prevenção e repressão à pirataria, assaltos à mão armada contra navios e atividades marítimas ilegais; e proteção de infraestruturas críticas *offshore* de petróleo e gás, plataformas de exploração, proteção de cabos submarinos transatlânticos de fibra óptica. A AMAS dispõe atualmente de uma estrutura para troca de informações marítimas e controle do tráfego marítimo.

- Cooperação e interação entre as forças armadas: aumentar as capacidades de patrulhamento e monitorização dos países da ZOPACAS e promover exercícios militares conjuntos combinados. Seus membros têm ampla experiência em participar de exercícios navais (GUINEX, ATLASUR, IBSAMAR, GRAND AFRICAN HEMO, entre outros¹³). A utilização coordenada dos meios de suas Marinhas devidamente interoperáveis, em conjunto com os de outras Agências que tenham competência no assunto, além de fazer uso eficiente dos recursos, criam capacidades adicionais que não seriam possíveis de obter se operassem separadamente.

Dadas as propostas de segurança marítima e cooperação naval promovidas pela China, que fazem parte da *BRI*, é inevitável que afetem a segurança global dos países da ZOPACAS, sejam eles signatários da *BRI* ou não. Considerando que entre os membros existem países da África Ocidental que, por sua vez, fazem parte da ZOPACAS, entende-se que este Fórum é o meio adequado para estabelecer e discutir estas questões, sendo o tratamento dessa matéria necessário para manter os princípios da sua criação.

Não há dúvida de que este século XXI nas relações internacionais é caracterizado pela competição entre grandes poderes e a disputa pelos recursos naturais, especialmente alimentos, água e fontes de energia. Nesse contexto, o Atlântico Sul pela sua importância geopolítica e riqueza em recursos diversos está em evidência e seus países limítrofes unidos mostram-se destinados a desempenhar um papel de protagonismo.

O exposto demonstra a importância de considerar a ZOPACAS como um instrumento viável para construir sobre ela a necessária diplomacia naval que permita o intercâmbio de informações, a cooperação, a melhoria da infraestrutura, a construção de capacidades e que

¹³ Operações e exercícios multinacionais (envolvendo as marinhas dos países) com o objetivo de aumentar a interoperabilidade e o treinamento em diferentes aspectos da segurança marítima e da guerra naval (técnicas, táticas, operacional naval e gestão de situações de crise), autoria nossa.

fortaleça a região do Atlântico Sul com foco em aspectos relacionados à segurança e ao desenvolvimento, com ênfase na segurança marítima.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda a construção teórica da presente abordagem buscou proporcionar uma compreensão dos aspectos em torno do tema, explorando o assunto, buscando captar as principais implicações que a *BRI* traz para a segurança marítima do Atlântico Sul com a finalidade de identificar oportunidades e implementar áreas de cooperação para fortalecimento da ZOPACAS.

As características da *BRI* deixam claro que procura desenvolver uma economia oceânica sustentável que lhe permita apresentar oportunidades benéficas para todos os países que aderem à Iniciativa. Permite também que a China tenha acesso a recursos naturais importantes para manter a sua taxa de crescimento econômico nas próximas décadas. Para isso, necessita de instalações localizadas ao redor do mundo que funcionem de forma eficiente e com um grau de segurança adequado. A China considera o seu projeto, a *BRI*, de interesse nacional e de natureza estratégica, razão pela qual deve manter a vigilância e o controle do comércio, valendo-se de LCM e instalações portuárias, desenvolvendo capacidades, incluindo bases e portos no exterior, a fim de sustentar operações de sua marinha em mar aberto, sob os importantes conceitos de poder e estratégia naval, como os de Mahan e Till, apresentados neste trabalho.

O Atlântico Sul está se tornando um espaço oceânico que atrai a atenção internacional devido à abundância de recursos naturais importantes, situação que pode levar à competição entre grandes potências na região. Na América do Sul, a partir dos principais portos do Brasil e do Peru, a China busca investir em infraestrutura para conectar os oceanos Pacífico e Atlântico, consolidando uma rota comercial interoceânica, garantindo maior supremacia à *BRI*. A concretização dos projetos chineses na América do Sul e na África, principalmente, traduziu-se numa sólida expansão da sua influência geopolítica no Atlântico Sul.

Para enfrentar os desafios apresentados pelo cenário marítimo do Atlântico Sul, a solução para estas questões tem características regionais e não deve ser abordada separadamente. A resposta para enfrentá-las surge do diálogo e de um posicionamento, foco e mentalidade regional que preservam a zona de paz e cooperação, juntamente com sua promoção e desenvolvimento. A ZOPACAS é reconhecida como um importante instrumento para promover a paz e a segurança no Atlântico Sul e um espaço potencial para articular uma estratégia de integração regional com a China.

Os países da ZOPACAS precisam avaliar o discurso da China sobre países em desenvolvimento e cooperação ‘ganha-ganha’, insistindo na colaboração em todas as áreas de interesse. Nenhum Estado da região pode negociar sozinho com a China em igualdade de condições, dada a disparidade representada pelos recursos e pela influência estratégica da segunda maior economia do mundo. No entanto, se esses países conseguissem apresentar uma posição unificada, uma estratégia coerente de articulação das relações com a China, poderiam se proteger dos riscos relacionados ao endividamento excessivo e à perda de soberania.

Algumas conclusões importantes da análise do caso Hambantota surgiram, especialmente, no que diz respeito à vulnerabilidade dos países da ZOPACAS para enfrentar situações semelhantes em suas relações com a China. A necessidade de analisar a viabilidade financeira dos projetos da *BRI* é muito crítica para garantir que os projetos não se tornem um fardo para as nações.

A cooperação naval e o seu fortalecimento por meio das interações que possam surgir entre as Marinhas dos países envolvidos é a ferramenta mais adequada, viável e aceitável para enfrentar as ameaças. Tornou-se imprescindível a utilização coordenada dos meios de suas Marinhas devidamente interoperáveis, em conjunto com os de outras Agências competentes no assunto. Além de fazer uso eficiente dos recursos, cria capacidades adicionais que não seriam possíveis de obter se operassem separadamente. A disponibilidade de estruturas navais existentes pode ser aproveitada para isso, com experiência, conhecimento e meios relacionados.

As medidas e mecanismos para fortalecer a cooperação naval na região podem ser exploradas por meio de áreas no campo dos recursos humanos, como treinamento, capacitação e intercâmbio de pessoal. A cooperação na manutenção de plataformas navais, ciência e tecnologia, pesquisa e desenvolvimento é outra área de cooperação. Ainda, no domínio operacional, pode-se prever a criação de um Centro de Fusão de Informações do Atlântico Sul entre as duas margens para fornecer informações em tempo real aos países participantes, além dos mecanismos e atividades existentes entre as marinhas de seus Estados membros (exercícios, patrulhas, interoperabilidade, doutrina, protocolos, entre outros).

Os países da ZOPACAS devem aumentar os esforços para garantir que o Atlântico Sul continue a ser uma "zona de paz e cooperação" como previsto e não sucumba à grande concorrência e competições pelo poder como se tem visto em outras partes do mundo. Isso requer compromisso, e a conscientização entre os países membros, para a integração e sua consolidação.

Finalmente, como resultado da análise efetuada, ficou evidente a necessidade do fortalecimento da ZOPACAS como uma resposta regional, com potencial para ser a mais

eficiente e efetiva, na manutenção da segurança marítima no Atlântico Sul. A natureza multidimensional da *BRI* e a relevância da temática afeta ao Atlântico Sul revelam uma variedade de campos de estudos, além de outras situações decorrentes e correlatas, demonstrando que o assunto merece ser ampliado e aprofundado.

REFERÊNCIAS

ALDEN, Chris. **Understanding Debt and Diplomacy**. China, 'Debt Traps' and Development in the Global South. Working Paper 01/2020 ISBN 978-9962-8524-0-7. 2020, Disponível em: https://eprints.lse.ac.uk/110974/1/WorkingPaper01_FIN_04indd.pdf. Acesso em: 10 out. 2023.

ALI, Mahmud. China's Belt and Road Vision. **Geoeconomics and Geopolitics**, London, 2020.

ARREDONDAS, Margarita. **China busca estabelecer-se militarmente em África**, 2022. Disponível em: <https://www.atalayar.com/articulo/politica/china-busca-establecerse-militarmente-en-africa/20220819124526157850.html>. Acesso em: 26 set. 2023.

BAILLY, Stephane, La Nueva Ruta de la Seda en América Latina. **Dangdai**, Maipú, 2022. Disponível em: <https://dangdai.com.ar/2022/03/09/la-nueva-ruta-de-la-seda-en-america-latina/>. Acesso em: 20 jun. 2023.

BELT AND ROAD PORTAL. **Home**. [S.l.]: Belt and Road Portal, 2023. Disponível em: <https://eng.yidaiyilu.gov.cn/> Acesso em: 2 ago. 2023.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Extrato do discurso do Ministro Mauro Vieira na VIII Reunião Ministerial da ZOPACAS**. Mindelo, Cabo Verde, 18 abr. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/mre/pt-br/canais_atendimento/imprensa/notas-a-imprensa/participacao-do-ministro-mauro-vieira-na-viii-reuniao-ministerial-da-zopacas-2013-18-de-abril. Acesso em: 4 set. 2023.

BUEGER Christian. O que é segurança marítima? **Marine Policy**, v. 53, p.59–164, 2015. Disponível em: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:marpol:v:53:y:2015:i:c:p:159-164>. Acesso em: 14 set. 2023.

CENTER FOR A SECURE FREE SOCIETY. VRIC monitor no. 28, **China Expands Strategic Ports in Latin America**. 18 out. 2022. Disponível em: <https://www.securefreesociety.org/research/monitor28>. Acesso em: 28 set. 2023. (Figura 4)

CHINA MERCHANTS PORT HOLDINGS COMPANY LIMITED, **Homepage**. [S.l.]: CMPORT, 2023. Disponível em: <https://www.cmport.com.hk/EN/about/Profile.aspx?from=2>. Acesso em: 4 out. 2023.

CHINA, Ministry for Foreign Affairs of the People's Republic of China. **Extrato discurso do Presidente Xi Jinping 2013**. Disponível em: http://toronto.china-consulate.gov.cn/eng/zgxw/201309/t20130913_7095490.htm. Acesso em: 10 out. 2023.

CHINA, Ministry for Foreign Affairs of the People's Republic of China. **Extrato discurso do Presidente Xi Jinping 2019**. Disponível em: https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/wjdt_665385/zyjh_665391/201904/t20190429_678731.html. Acesso em: 2 out. 2023.

CHINA. **Visão 2035 para a Cooperação China-África, 2022**. Disponível em: http://cv.china-embassy.gov.cn/por/zgxw/202201/t20220129_10636400.htm. Acesso em: 28 jul. 2023.

CHINA. **Vision for Maritime Cooperation under the Belt and Road Initiative**, 2017. Disponível em: https://english.www.gov.cn/archive/publications/2017/06/20/content_281475691873460.htm. Acesso em: 2 ago. 2023.

CHINA. **Xi Jinping apresenta proposta de cinco pontos sobre o desenvolvimento do espaço cibernético**, 2015. Disponível em: http://ao.china-embassy.gov.cn/por/sghd/201512/t20151217_7108410.htm. Acesso em: 2 ago. 2023.

COORDINADOR DEL AREA MARITIMA DE ATLANTICO SUL. **Home [S. l.]**, CAMAS 2023. Disponível em: www.coamas.org. Acesso em: 5 set. 2023.

ESTADOS UNIDOS DA AMERICA. Declaration on Atlantic Cooperation. [Washington]: United States of America, 2023. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/09/18/declaration-on-atlantic-cooperation/>. Acesso em: 16 nov. 2023

FINK, Andrés. Acerca do conceito de segurança. In: CONGRESSO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS, 2010, La Plata. **Anais[...]**. La Plata: Instituto de Relaciones Internacionales, 2010. Disponível em: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/39975>. Acesso em: 30 ago. 2023.

GANGTE, Lammuaniam, The Debt-Trap Diplomacy Revisited: a case study on Hambantota Port do Sri Lanka, **Artha -Journal of Social Sciences**, Bangalore, v. 19, n. 2, p. 53-66, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.12724/ajss.53.4> Acesso em: 30 maio 2023.

GARCIA, Daniel. **China**: gran estrategia y poder marítimo de en la era de Xi Jinping. **URVIO**: Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad, [Quito], n. 27, p. 57-72 maio-ago, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7783244>. Acesso em: 30 maio 2023.

GOMEZ, Catalina. **Informe sobre la Presencia de China en África**. Disponível em: https://www.casaffrica.es/sites/default/files/contents/document/china_en_africa-casa_africa.pdf. Acesso em: 10 set. 2023.

GORDON, David; NOUWENS, Meia. **The Digital Silk Road China's Technological Rise and the Geopolitics of Cyberspace**. London: Routledge, 2022.

GREEN FINANCE & DEVELOPMENT CENTER (GFDC), **Countries of the Belt and Road Initiative**. Disponível em: <https://greenfdc.org/belt-and-road-initiative-about/>. Acesso em: 28 set. 2023. (figura 2)

HIMMER, Michal; ROD, Zdeněk. Chinese Debt Trap Diplomacy: Reality or Myth? **Journal of the Indian Ocean Region**, [S.l.], v.18, n.3, p. 250-272, 2022. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19480881.2023.2195280>. Acesso em: 4 set. 23.

HUTCHISON WHAMPOA LIMITED (HWL). **Homepage**. [S.l.]: HWL, 2023. Disponível em: <http://www.hutchison-whampoa.com/en/about/> Acesso em: 4 set. 2023.

INTER REGIONAL COORDINATION CENTRE (ICC). **Homepage**. [S.l.]: ICC, 2023. Disponível em: https://icc-gog.org/?page_id=1704. Acesso em: 5 set. 2023.

JUNAID, Ashraf. String of Pearls and China's Emerging Strategic Culture. **Strategic Studies**, vol. 37, no. 4, 2017, pp. 166–81. *JSTOR*, Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/48537578>. Acesso em: 7 out. 2023.

MADISSION Agnus, Hello America. **The Economist**: weekly edition, [New York], Aug 2010. Disponível em: <https://economist.com/news/2010/08/16/hello-america>. Acesso em: 4 set. 2023.

MAHAN, Alfred Thayer. **The Influence of Sea Power upon History 1660–1783**. 12. ed. Boston: Little Brown, and Company, 1918.

MALENA, Jorge. The Extension of the Digital Silk Road to Latin America: advantages and potential risks. **Council of foreign relations**, [S.l.], 2021. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/348786829>- Acesso em: 31 maio 2023.

MARDONES, Vice Admiral Ignacio. Chinese Investment in Peru Set to Reshuffle Maritime Trade in South America. **Rusi**, [S.l.], 15 nov. 2022. Disponível em: <https://www.rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/chinese-investment-peru-set-reshuffle-maritime-trade-south-america>. Acesso em: 4 set. 2023.

MARIYATHAS Shalini, Nihal Perera and Mohamed Yehiya. What Development Has Done to a City: Lessons from Hambantota, Sri Lanka. **Bhumi, The Planning Research Journal**, [S.l.], v.5, n. 1, 2016. Disponível em: <https://bhumi.sljol.info/articles/10.4038/bhumi.v5i1.24>. Acesso em: 4 jun. 2023.

MORAES, Antonio. **Ratzel**. São Paulo. Atica, 1990.

O'BRIEN Robert. Chinese Sea Power: An Application of Mahanian Determinants to the Conditions of China. **U.S Naval Institute Blog**, [S.l.], 23 jun 2023. Disponível em: <https://blog.usni.org/posts/2022/06/23/chinese-sea-power-an-application-of-mahanian-determinants-to-the-conditions-of-china>. Acesso em: 20 jun. 2023.

PHILLIPS, Michael M. China Seeks First Military Base on Africa's Atlantic Coast, U.S. Intelligence Finds, **The Wall Street Journal**, [S.l.], 5 dez. 2021. Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/china-seeks-first-military-base-on-africas-atlantic-coast-u-s-intelligence-finds-11638726327>. Acesso em 4 set. 23.

PLEASANCE Chris. China's African take-over: **Beijing has built infrastructure, lent billions and located its first overseas military base**. Mailonline. 7 maio 2021. Disponível

em: <https://www.dailymail.co.uk/news/article-9554253/How-China-bought-influence-Africa-warns-new-naval-base-there.html>. Acesso em: 28 set. 2023. (Figura 3)

PORTUGAL. **Centro Atlântico**. Lisboa, 2023. Disponível em: <https://www.defesa.gov.pt/pt/pdefesa/ac/about> Acesso em: 4 set. 2023.

QUARTERLY GLOBAL GEOPOLITICAL MACRO OUTLOOK. **BREXIT: Impact has begun, Britain's geopolitical importance for EU underestimated**, 2022. Disponível em: <https://geopoliticalresearch.com/?p=2304>. Acesso em: 28 set. 2023. (figura 5)

RICHARDSON, Laura. **Statement of General Laura J. Richardson**, Commander United States Southern Command before the 117th Congress House Armed Services Committee. Disponível em: https://www.southcom.mil/Portals/7/Documents/Posture%20Statements/SOUTHCOM%20Posture%20Final%202022.pdf?ver=tkjki_eaC2RQMhk5L9cM_3Q%3d%3d. Acesso em: 28 ago. 2023.

SECRETARIAT OF THE ANTARCTIC TREATY, **Homepage**. Buenos Aires, 2023. Disponível em: <https://www.ats.aq/e/secretariat.html>. Acesso em: 10 out. 2023.

SEMPA, Francis. *The Geopolitical Vision of Alfred Thayer Mahan*. Disponível em: <https://thediplomat.com/2014/12/the-geopolitical-vision-of-alfred-thayer-mahan/>. Acesso em: 1 ago. 2023.

TERMINAL DE CONTÊINERES DE PARANAGUÁ. **Our Story**. Paranaguá, PR: Terminal de Contêineres de Paranaguá, 2023. Disponível em: <https://www.tcp.com.br/en/our-story/>. Acesso em: 26 set. 2023.

TILL Geoffrey. **Seapower: A guide for the 21st Century**. 4. ed. London: Routledge, 2018

UNITED NATIONS. **The Sustainable Development Agenda 2015**. [New York]: United Nations, 2015. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>. Acesso em: 9 jun. 2023.

VÁZQUEZ, Orbaiceta Gonzalo. **Influencia de Alfred Mahan en la doctrina naval de China**. Global Affairs and Strategic Studies 2022. Disponível em: <https://www.unav.edu/web/global-affairs/influencia-de-alfred-mahan-en-la-doctrina-naval-de-china>. Acesso em: 10 set. 2023.

WHITE and CASE. Belt and Road Initiative (BRI). Disponível em: <https://www.whitecase.com/law/practices/construction/belt-road-bri>. Acesso em: 28 set. 23. (Figura 1)

XI JINPING; Full Text: **Keynote speech by Chinese President Xi Jinping at opening ceremony of 8th FOCAC ministerial conference**. Disponível em: http://www.focac.org/eng/gdtp/202112/t20211202_10461080.htm. Acesso em: 5 ago. 2023.

O desafio de concretizar o desdobramento de meios aéreos brasileiros na Missão Multidimensional Integrada das Nações Unidas para a Estabilização na República Centro-Africana (MINUSCA) e as oportunidades para a Base Industrial de Defesa brasileira¹

Rogério Ayres Vasconcellos²
Renato de Freitas Mendes³

RESUMO

O Brasil almeja um assento no Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas e para tanto tem buscado aumentar sua contribuição nas missões de paz ofertando capacidades à ONU. Dentre os meios ofertados, a Força Aérea disponibilizou aeronaves A-29 e possui aeronaves KC-390 que também poderiam ser empregados sob a égide da ONU. Com o objetivo geral de analisar os principais desafios a serem enfrentados pelo Brasil em um possível desdobramento de meios aéreos na MINUSCA foi realizada uma pesquisa exploratória de legislações, manuais, estudos e artigos científicos sobre o tema desdobramento, logística, infraestrutura da República Centro-Africana e do seu país vizinho, Camarões. Em complemento foram realizadas quatro entrevistas, a primeira com um especialista no sistema de desdobramento de capacidades da ONU, a segunda com um especialista do escritório de projetos da FAB, a terceira com um piloto instrutor de A-29 que está desdobrado em uma missão de paz e por fim um militar da FAB que exerce a função de oficial de planejamento de inteligência na MINUSCA. Ainda foram analisadas as capacidades das aeronaves brasileiras frente os desafios da missão de paz e por fim verificadas as oportunidades para a Base Industrial de Defesa do Brasil com o possível desdobramento, concluindo pela viabilidade e vantajosidade do desdobramento para o país.

Palavras-chave: Nações Unidas; logística; Força Aérea Brasileira; Base Industrial de Defesa.

The challenge of implementing the deployment of Brazilian air assets in the United Nations Multidimensional Integrated Stabilization Mission in the Central African Republic (MINUSCA) and the opportunities for the Brazilian Defense Industrial Base

ABSTRACT

Brazil aims to obtain a seat on the United Nations Security Council and has therefore sought to increase its contributions to peacekeeping missions by offering capabilities to the UN. Among the resources provided, the Brazilian Air Force has made A-29 aircraft available and possesses KC-390 aircraft that could also be employed under the auspices of the UN. With the general objective of analyzing the main challenges to be faced by Brazil in a possible deployment of air resources in the MINUSCA, an exploratory research was conducted, encompassing legislation, manuals, studies, and scientific articles on the topics of deployment, logistics, infrastructure in the Central African Republic and its neighboring country, Cameroon. Additionally, four interviews were conducted, the first with an expert in the UN's capability deployment system, the second with an expert from the FAB project office, the third

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2023, orientado pelo Cel. R1 EB Fernando César Hernandes.

² Coronel de Infantaria da Força Aérea Brasileira

³ Tenente-Coronel Combatente do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

with an A-29 instructor pilot currently deployed on a peacekeeping mission, and finally, an FAB military officer serving as intelligence planning officer in MINUSCA. The capabilities of Brazilian aircraft were also analyzed in the face of the challenges of peacekeeping missions, and opportunities for Brazil's Defense Industrial Base with potential deployments were verified, concluding that the deployment was viable and advantageous for the country.

Keywords: *United Nations; logistics; Brazilian Air Force; Defense Industrial Base.*

1 INTRODUÇÃO

Na cidade de São Francisco, em 26 de junho de 1947, foi assinada a Carta das Nações Unidas, um tratado internacional que por meio de uma série de princípios e acordos, buscou promover o comprometimento dos Estados consignatários para o estabelecimento da paz.

Dentre os cinquenta membros fundadores da Organização das Nações Unidas (ONU) está o Brasil, país que obteve distinção em suas participações, sendo as duas primeiras assembleias presididas pelo embaixador Oswaldo Aranha, que teve várias atuações relevantes e entre elas a criação do Estado de Israel, após a 2ª Guerra Mundial (Dupas; Vigevani, 2002)..

Dos órgãos principais que constituem a ONU destaca-se o Conselho de Segurança das Nações Unidas (CSNU), representado por dez membros não-permanentes e cinco membros permanentes, sendo intenção do Brasil ser parte deste último grupo (Brasil, 2020a).

Em alinhamento com essa intenção e cumprimento dos acordos firmados com a ONU, há políticas dentro dos mais altos documentos da defesa nacional que estabelecem diretrizes e ações sobre o tema, com relevância às voltadas à contribuição em operações de paz.

O Brasil possui um histórico amplo em participações nas missões de paz da ONU e entre 1957 e 1967 fez parte da Primeira Força de Emergência das Nações Unidas, com o chamado Batalhão Suez, missão esta que o Brasil desdobrou vinte contingentes no valor de Batalhão. Desde então foram realizadas mais cinco participações expressivas e já neste milênio, em 2004, foi iniciada a participação brasileira na Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti (MINUSTAH) (Brasil, 2022), com empenho destacado do Exército Brasileiro, o qual chegou a desdobrar simultaneamente até dois Batalhões e uma Companhia de Engenharia, além da participação da Marinha do Brasil e Força Aérea Brasileira nesta missão.

Já a Marinha do Brasil teve destaque maior em 2011 com a participação na Força Interina das Nações Unidas no Líbano, incorporando uma Fragata à missão e ampliando assim a capacidade daquela Força Tarefa Marítima (Desiderá Neto *et al.*, 2018).

Por outro lado, a Força Aérea Brasileira contou com pouca participação direta em ambas as missões, onde desdobrou um pelotão de infantaria no Batalhão Brasileiro da Força de Paz da

MINUSTAH e realizou o apoio logístico da rotação dos efetivos da MINUSTAH, e de mantimentos e suprimentos em ambas as missões.

Desde 2018 a Força Aérea Brasileira (FAB) está em preparação para desdobrar meios em operações de paz (Fernandes, 2017), contudo, mesmo após consulta informal da ONU, não foram concluídas as etapas necessárias para a participação dos meios da Força Aérea, o que possibilitaria esta Força Singular ter experiências similares às Forças coirmãs.

A escolha pela Missão Multidimensional Integrada das Nações Unidas para a Estabilização na República Centro-Africana (MINUSCA) foi principalmente pelo convite da ONU (Amaral, 2017) realizado em 2017 para que o Brasil desdobrasse um contingente naquele país. Este convite motivou o Ministério da Defesa (MD) a realizar, em outubro de 2017, uma visita técnica à Bangui, capital da República Centro Africana (RCA), e uma missão de reconhecimento minuciosa a respeito das possibilidades e capacidades logísticas necessárias para o possível desdobramento, realizado em janeiro de 2018, com a participação das Forças e de um representante do Ministério das Relações Exteriores (O Sul, 2018).

Esta pesquisa se justifica porque a participação do Brasil em missões de paz da ONU é uma oportunidade para o país demonstrar e adestrar sua capacidade logística, operacional, tecnológica e de pessoal, além de fomentar o crescimento da indústria de defesa nacional. Nesse sentido, o desdobramento de meios aéreos brasileiros na MINUSCA apresenta desafios significativos, mas também pode abrir portas para o fortalecimento da Base Industrial de Defesa. Compreender esses desafios e oportunidades é fundamental para melhorar a efetividade das operações e impulsionar o setor de defesa brasileiro.

Assim, o problema que se apresenta na pesquisa e que inquietou os pesquisadores é: Quais são os desafios à concretização de um possível desdobramento de meios aéreos brasileiros na MINUSCA?

E visando resolver este problema, foi elencado o objetivo geral de analisar os principais desafios a serem enfrentados pelo Brasil em um possível desdobramento de meios aéreos na MINUSCA. Desafios estes que englobam tanto a disponibilização e o preparo das capacidades dos meios para o desdobramento (pessoal, material e equipamentos), quanto às dificuldades em transportar equipamentos até o país africano.

Neste sentido, os objetivos específicos foram compreender quais os principais aspectos da legislação brasileira sobre o assunto, passando pela descrição do processo decisório nacional para a participação de tropa em uma missão de paz, as maiores dificuldades logísticas que poderão ser enfrentadas e, por fim, a identificação das oportunidades para a Base Industrial de Defesa brasileira decorrentes da participação na MINUSCA.

Para atingir esses objetivos foi realizada uma revisão bibliográfica por meio de uma pesquisa exploratória que identificou legislações, manuais, estudos e artigos científicos relacionados à participação brasileira em uma missão de paz, com foco direcionado para a MINUSCA, sobre os desafios do desdobramento de meios aéreos e às oportunidades para a Base Industrial de Defesa.

Foram levantados documentos do MD e da FAB, a respeito do embasamento legal para o desdobramento de uma unidade militar e o histórico da participação do Brasil nas Operações de Paz, assim como, as legislações disponíveis nos diversos sítios na internet ligados às Nações Unidas, sobre logística, MINUSCA e processo de geração de Força para desdobramento de unidades militares.

Foi feita uma coleta de dados primários por meio de entrevistas semiestruturadas com especialistas do MD e da FAB.

Nas entrevistas foi possível encontrar informações sobre as visitas técnicas de equipes brasileiras à MINUSCA, visando informações das condições de infraestrutura existentes para apoio e utilização no desdobramento logístico, assim como as informações das condições atuais na RCA.

Também foram verificadas as possibilidades de emprego de meios da FAB disponibilizados no Sistema de Capacidades de Prontidão para Manutenção da Paz da Organização das Nações Unidas (em inglês UNPCRS – *United Nations Peacekeeping Capability Readiness System*), tais como as condições técnicas da aeronave A-29 Super Tucano e do KC-390 Millennium.

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre as condições e possibilidades de transporte logístico, do litoral africano até as possíveis instalações da unidade militar a ser desdobrada.

Esses dados coletados foram analisados qualitativamente para identificar os principais desafios a serem enfrentados pelo Brasil e as oportunidades para a Base Industrial de Defesa (BID) com o possível desdobramento.

Visando promover o balizamento teórico adequado ao tema da presente pesquisa buscou-se estudar a teoria do Realismo das Relações Internacionais para compreender a criação da ONU e principalmente o CSNU e as aspirações do Brasil em fazer parte desse Conselho, justificando assim sua participação em Operações de Paz.

Também foi estudado o “Cruz Report”, documento doutrinário que sugere a ampliação das capacidades militares das forças de paz da ONU para fazer frente a diversas ameaças (Cruz; Phillips; Cusimano, 2017).

Além das fontes citadas, buscou-se a resolução n.º 2659 do CSNU (United Nations, 2022a), que trata sobre a situação da RCA e o mandato do MINUSCA.

Dessa forma, começaremos pelas orientações emanadas pelos mais altos documentos nacionais sobre o assunto.

2 AS DIRETRIZES NACIONAIS

As Nações Unidas não constituem uma garantia de paz mundial. Por isso mesmo, teremos de preservá-la e de trabalhar pelo seu fortalecimento. Os custos de manutenção da Organização são mínimos em comparação com os riscos que correríamos na eventualidade de seu desaparecimento (Araújo Castro, 1978 *apud* Patriota, 2010, p. 192).

As palavras do Embaixador Araújo Castro, sobre a importância da ONU, refletem diretamente o que está escrito em nossos mais altos documentos, a começar pela nossa Constituição Federal (Brasil, 2023) que em seu artigo 4º, dentre os princípios que regem as relações internacionais do Brasil estão a defesa da paz, a solução pacífica de conflitos e a cooperação entre os povos para o progresso da humanidade.

Já o livro Branco de Defesa Nacional (Brasil, 2020a), afirma que “Uma expressão evidente da crescente importância do Brasil na área de paz e segurança internacional tem sido a participação em operações de paz”, pois são uma face importante da ONU, uma vez que representam a principal forma de ação militar legal e legítima da comunidade internacional para garantir a segurança coletiva. Ademais, discorre ainda sobre a eficácia e legitimidade da ONU, as quais serão tanto maiores quanto maior for sua capacidade de expressar interesses dos países que a compõem, fazendo ligação com o pleito de uma reforma abrangente do CSNU.

É fato que os atuais cinco membros permanentes do CSNU são os países que foram relevantes durante a Segunda Guerra Mundial e saíram vitoriosos do conflito.

Segundo Bernardino (2022) o CSNU foi desenhado ao final da Segunda Guerra Mundial, auge da teoria do Realismo das Relações Internacionais, representado por Hans Morgenthau, acadêmico do segundo consenso Realista, que disse haver um fomento às alianças dos Estados desde que o objetivo seja a estabilidade e a preservação dos elementos do sistema, em outras palavras a busca pelo poder e pela paz.

Visando uma reforma do CSNU, em 2005, o grupo conhecido como G4, formado pela Alemanha, Japão, Índia e Brasil apresentou uma proposta de aumentar o número de Membros permanentes do CSNU em mais seis países, sendo eles a ocuparem os assentos, acrescidos de

mais dois países do continente africano, no entanto, o CSNU permanece com a formação inalterada.

Ainda Bernardino (2022) comenta que especificamente o Brasil, mesmo não sendo uma grande potência, está entre os vinte países que mais contribuíram para as missões de paz da ONU, além de ser membro fundador da ONU e um dos países que mais fez parte do Conselho de Segurança como membro não permanente.

Uma expressão evidente da crescente importância do Brasil na área da paz e segurança internacional tem sido por meio de contribuição militar nas operações de paz, que segundo Kenkel e Hamann (2013) o contínuo engajamento histórico brasileiro em operações de paz tem como um dos objetivos validar a candidatura do Brasil para membro permanente do CSNU.

Assim sendo, outros documentos emanam diretrizes sobre a participação do Brasil nas operações de paz, tais como, a Política Nacional de Defesa (PND) e a Estratégia Nacional de Defesa (END), as quais direcionam políticas de projeção do Brasil no concerto das Nações e as ações necessárias para a participação militar do país sob a égide da ONU.

As intenções da política externa brasileira são transcritas para a PND, a qual possui em seus fundamentos a intenção de projeção do país no concerto das nações e a ampliação de sua inserção em processos decisórios internacionais, além de estabelecer objetivos para o preparo e emprego de todas as expressões do Poder Nacional.

Em sua concepção política de defesa, a PND discorre sobre “atuar sob a égide de organismos internacionais, visando a legitimidade e o respaldo jurídico internacional, conforme os compromissos assumidos em convenções, tratados e acordos internacionais” (Brasil, 2016). Embora a PND não seja um documento tão específico, traz os Objetivos Nacionais de Defesa (OND), os quais devem ser perseguidos permanentemente pela nação brasileira no âmbito da Defesa, sendo que em seu sétimo objetivo ressalta a contribuição para a paz e a segurança internacional e em seu oitavo retoma a necessidade de incrementar a projeção do Brasil no concerto das Nações e sua inserção em processos decisórios internacionais.

Contudo é na END que constam as orientações que devem ser seguidas para alcançar os OND descritos acima, e assim orientar as ações do Ministério da Defesa e das Forças Singulares para atuarem nas Operações de Paz. Na sua Concepção Estratégica de Defesas END retrata que:

A demanda por ajuda humanitária e por operações de paz tende a acentuar-se, de sorte que o País poderá ser impelido a incrementar sua participação nesses tipos de missão. Além do aumento de sua influência política em nível global, a participação em operações internacionais permitirá ao Brasil estreitar laços de cooperação por intermédio das Forças Armadas e ampliar sua projeção no concerto das nações. (Brasil, 2016, p. 17)

A END possui em sua décima terceira Estratégia de Defesa a orientação e priorização das ações do Brasil para atuar em foros e organizações internacionais, bem como a participação das Forças Armadas em missões humanitárias e de operações de paz sob o mandato de organismos multilaterais. Além disso, em seus fundamentos a END determina que as três Forças “deverão ter condições de atuar, de forma singular ou conjunta, em operações internacionais, quer de caráter expedicionário, de operações de paz ou de ajuda humanitária”, direcionando assim, ações diretas para a Força Aérea Brasileira (Brasil, 2016).

Entretanto, para que seja possível operacionalizar um desdobramento, há regras emitidas pela ONU e ações a serem executadas pelos Países Contribuintes de Tropas (em inglês TCC - *Troop-Contributing Country*), conforme abordado em seguida.

3 A NORMATIZAÇÃO DO DESDOBRAMENTO

A ONU estabeleceu, por meio do “Manual das Nações Unidas para Geração e Desdobramento de Unidades Militares e Polícias Constituídas para Operações de Paz” a metodologia de sua interação com os TCC e trimestralmente divulga, para cada missão de paz a lista de requisitos de capacidades uniformizadas, ou seja, frações militares e seus equipamentos para serem empregados nas missões de paz (United Nations, 2023a).

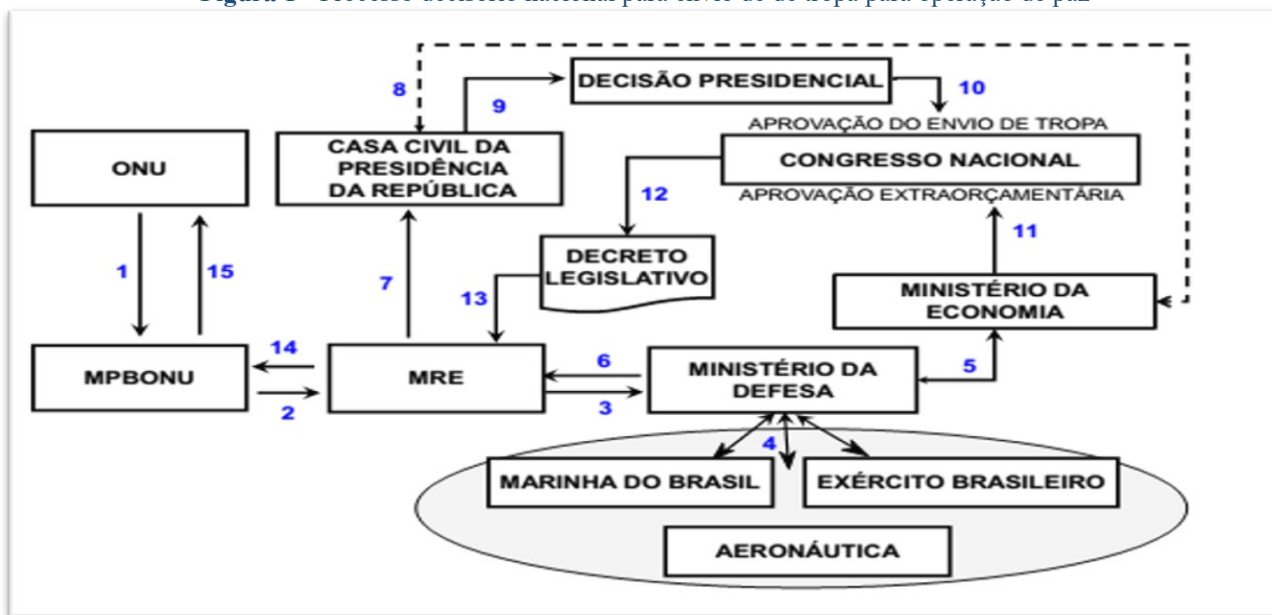
Seguindo essa metodologia, o Brasil, por meio do PCRS da ONU, ofertou uma série de unidades militares, as quais foram validadas e credenciadas pela ONU para atuação em Operações de Paz. Entre as unidades credenciadas, três são da FAB (Brasil, 2017).

Os preparativos para que o envio dos meios militares brasileiros ofertados no PCRS seja adequado às necessidades da ONU é regulamentado pela Instrução Normativa nº 3/2019 do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas do Ministério da Defesa (Brasil, 2019), com a finalidade de padronizar procedimentos junto às Forças Singulares e setores do MD.

O processo decisório nacional para envio de tropa para operações de paz é complexo em virtude da lei nº 2.953 de 17 de novembro de 1956 (Brasil, 1956) que traz em seu artigo 1º que a remessa de força armada para fora do território nacional em cumprimento de obrigações assumidas pelo Brasil como membro de organizações internacionais ou em virtude de tratados, convenções, acordos, resoluções de consulta, planos de defesa, ou quaisquer outros entendimentos diplomáticos ou militares, só será feita, nos termos da Constituição, com autorização do Congresso Nacional.

Após o convite da ONU recebido pela Missão Permanente do Brasil junto às Nações Unidas ser enviado ao Ministério das Relações Exteriores, este repassa ao MD que consulta a força singular detentora do meio ofertado no UNPCRS. Caso concorde em comum acordo com o MD, ainda há a consulta no atual Ministério da Fazenda⁴, na Casa Civil e na Presidência, para só então seguir ao Congresso Nacional para aprovação. O fluxograma do processo decisório nacional para envio de tropa para operação de paz é representado na figura 1.

Figura 1 - Processo decisório nacional para envio de de tropa para operação de paz



Fonte: Brasil (2019).

Por parte da ONU, antes de emitir o convite à um TCC, há uma priorização das capacidades mais altas entre os países ofertantes. Conforme as Diretrizes PCRS (United Nations, 2023b), esses níveis de capacidades são divididos em quatro tipos, os quais começam no nível 1, quando a oferta do país é aceita para entrar no sistema PCRS, depois sobe para o nível 2 ao acontecer uma Visita de Avaliação e Assessoramento e a ONU considerar elegível para um futuro desdobramento. Já o nível 3 é atingido após um alinhamento do equipamento de propriedade do Contingente e do pessoal, com a declaração genérica de requisitos de unidade.

Por último, há um chamado Nível de Desdobramento Rápido, em que a capacidade para ser desdobrada, precisaria ter tramitado todo o processo decisório nacional previamente, ou seja, ter tido a aprovação do Congresso Nacional, inclusive, e com a possibilidade de ser desdobrada em até 60 dias após o convite formal da ONU (Brasil, 2020b).

⁴ O Ministério da Fazenda passou a abranger, a partir do ano de 2023, parte das competências que antes estavam concentradas no Ministério da Economia, o qual foi extinto neste mesmo ano.

Para que um meio ofertado no sistema PCRS seja desdobrado ele precisa estar no mínimo no nível 2, e ter percorrido o processo decisório nacional dependendo de uma série de contextos políticos e de priorização econômica, que acaba tornando todo o processo um desafio, mas esse não é o único, como veremos a seguir.

4 DESAFIOS LOGÍSTICOS

O primeiro passo ao iniciar um planejamento logístico de desdobramento é conhecer as características do país a ser desdobrado.

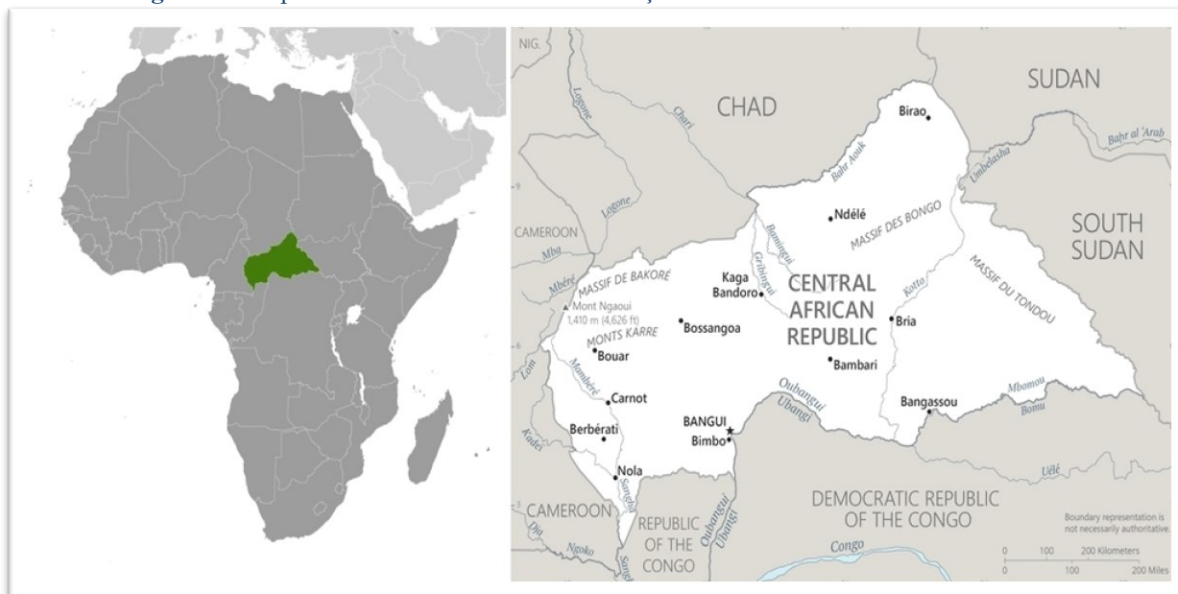
4.1 A REPÚBLICA CENTRO AFRICANA E A MINUSCA

A República Centro Africana situa-se na parte central do continente africano, fazendo fronteira com o Chade ao norte e, seguindo no sentido horário, Sudão, Sudão do Sul, República Democrática do Congo, Congo e por fim Camarões a oeste.

A RCA tem aproximadamente 623 mil km² de área e uma população de 5,5 milhões de habitante (The World Bank, 2023) , não possui acesso ao mar, o clima é tropical, com invernos quentes e secos e verões variando de suaves a quentes e úmidos (United States, 2023).

A capital do país é a cidade de Bangui, localizada a sul, às margens do rio Ubanguí e faz fronteira com a República Democrática do Congo.

Figura 2 – República Centro Africana. Localização no continente e fronteiras terrestres



Fonte: United States (2023).

A história do país com o nome que conhecemos atualmente se dá ao final da descolonização francesa na África, quando no ano de 1960 declarou sua independência, contudo, a França continuou influenciando a política no país africano e este sofreu sucessivas crises e intervenções francesas e da ONU ao longo das décadas (Giles-Vernick; Hoogstraten; O'Toole, 2023).

Assim, preocupado com a crise política, de segurança, humanitária e dos direitos humanos na RCA, além de implicações regionais, o CSNU aprovou, em 10 de abril de 2014, pela resolução n.º 2149 do CSNU que cria a MINUSCA, com a principal tarefa de proteção de civis e outras como suporte no processo de transição, facilitação da assistência humanitária, promoção e proteção dos direitos humanos, suporte à justiça e estado de direito e o processo de desarmamento, desmobilização, reintegração e repatriação dos grupos armados (United Nations, 2014).

O mandato da MINUSCA foi renovado por diversas vezes, estando em vigor a resolução n.º 2659 de 14 de novembro de 2022 (United Nations, 2022a), o que a torna a maior missão de paz da ONU no ano de 2023, com 13.968 militares e 2.992 policiais, além de civis funcionários da ONU e diversos outros contratados para missões específicas e com um orçamento estimado em mais de um bilhão e cento e dezesseis milhões de dólares, aprovado pela resolução 75/298 de 7 de julho de 2021 (United Nations, 2021a).

Contudo, mesmo com um orçamento que repassa verbas para a manutenção da missão, aliado às capacidades logísticas do país que pretende desdobrar uma unidade militar, fazer a logística acontecer é um desafio, conforme veremos a seguir.

4.2 O DESDOBRAMENTO PELOS MODAIS MARÍTIMO E TERRESTRE

Mesmo com um aumento médio de preços em 60% do transporte marítimo, devido a guerra da Ucrânia (United Nations, 2022b), a travessia do Brasil para a África de grandes quantidades de materiais acaba sendo muito mais econômico pelo modal marítimo.

O entrevistado ⁵ afirmou que o tempo de deslocamento para o transporte marítimo do material do Brasil para a Douala, que é a maior cidade e tem o maior porto dos Camarões é de 15 dias (não contando o tempo para embarque); o de desembarço e carregamento para o transporte é de 10 dias; o de transporte da cidade de Douala, até a cidade de Bambari,⁶ na RCA, é de 15 dias. No total, em condições normais de transporte e sem ocorrência de anormalidades, são gastos 40 dias para concluir o transporte de material do Brasil para a RCA.

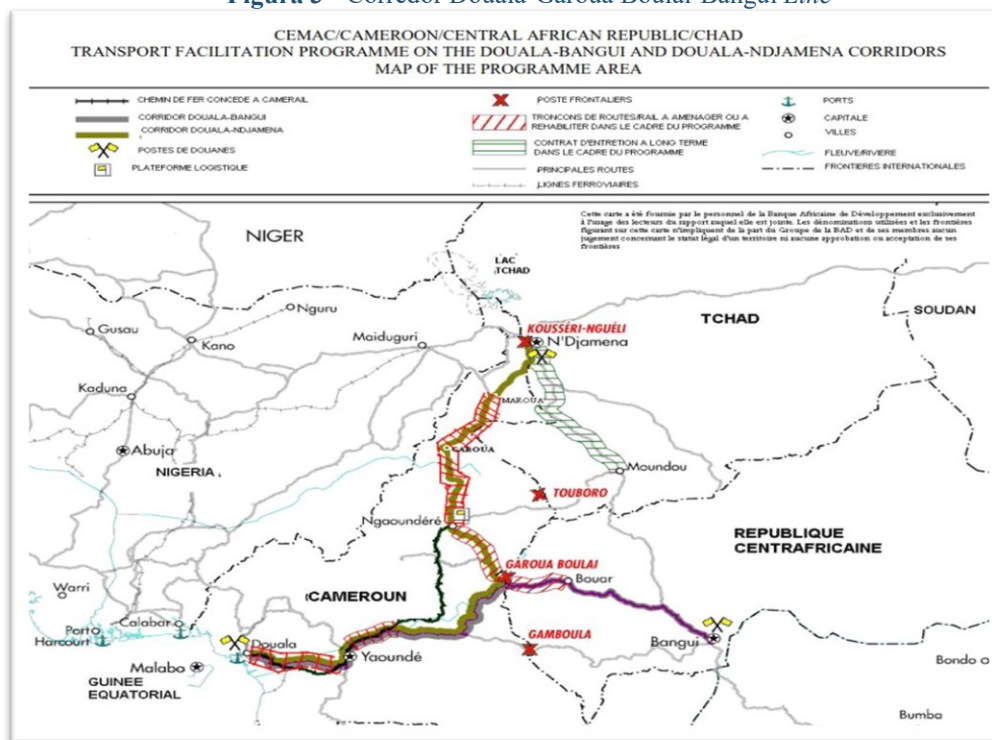
O entrevistado 1 ainda informou que esses tempos podem ser estendidos e que pelas estimativas de funcionários do Suporte da Missão da ONU, o tempo praticável para a realização do desdobramento logístico do *Rio de Janeiro* para Bambari é de 3 a 5 meses. Esse tempo extensivo se deve aos diversos problemas relacionados com o desembarço alfandegário e o transporte logístico a partir de Douala, tais como: disponibilização e organização de comboio, escolta, meteorologia, adversidades relacionadas às condições das estradas, entre outros.

O desdobramento do BRABAT, na MINUSCA, acabou não acontecendo, contudo, os conhecimentos adquiridos pela comitiva brasileira em 2018 são uma boa base para o planejamento de um futuro desdobramento naquele país, mesmo não sendo para a localidade de Bambari (Alencastro; Victor, 2018).

⁵ Entrevista da pesquisa concedida em 28 ago. 2023 por Átila Gonçalves Torres Junior. Coronel de Cavalaria R/1 do Exército Brasileiro, assessor Técnico da Subchefia de Operações Internacionais (SC-4) do Ministério da Defesa. O entrevistado é especialista no sistema de desdobramento de capacidades da ONU e participou do reconhecimento brasileiro na MINUSCA.

⁶ Bambari é cidade da República Centro Africana onde seria enviado um Batalhão de Desdobramento Rápido do Exército Brasileiro.

Figura 3 - Corredor Douala-Garoua Boulai-Bangui Line



Fonte: African Development Fund,

Cabe ressaltar que como as rodovias convergem para a capital, os procedimentos alfandegários na RCA são realizados em Bangui. A principal rota por onde trafega cerca de 90% da ajuda humanitária e de suprimentos da MINUSCA (Kindzeka, 2015) é no corredor chamado Douala - Garoua Boulai - Bangui *Line*, que possui uma distância de 1.400 quilômetros ao total.

No trecho Douala - Garoua Boulai, em Camarões, a rodovia é quase toda pavimentada, contudo, ao passar a fronteira para a RCA parte da estrada não é pavimentada e alguns trechos chegam a ficar intransponíveis na temporada das chuvas.

Além disso, há relatos de caminhoneiros, na maioria de Camarões, de que eles são extorquidos tanto por grupos armados quanto por oficiais da RCA (Cameroon Trade Hub, 2017) com as chamadas “taxas da rodovia” para pagar propinas ao longo do caminho dos corredores Douala-Bangui

Entretanto, os desafios não são exclusividade dos modais marítimo e rodoviário, pois a rede aeroportuária da RCA possui adversidades singulares, como veremos a seguir.

4.3 O DESDOBRAMENTO PELO MODAL AÉREO

O Transporte aéreo possui uma série de vantagens, como menor tempo de deslocamento e a possibilidade de chegar a locais inacessíveis por terra ou por navegação marítima e fluvial, contudo os custos são bem mais altos em relação a quantidade de produtos/tonelagem transportados.

Ademais, a infraestrutura aeroportuária da RCA é precária, o país possui pouco mais de 30 aeroportos, porém somente dois são pavimentados, o aeroporto internacional M’Poko, localizado na capital Bangui e o Berberati, localizado na cidade de mesmo nome, além disso somente 12 possuem extensão acima de 1500 metros (Luz, 2021).

Além da questão da pavimentação, os meios auxiliares de pouso noturno e o controle da navegação são limitadores ou reduzem a segurança da operação para pousos e decolagens, restringindo a operação de algumas aeronaves, quer seja pelos equipamentos de bordo, quer seja pela necessidade de comprimento de pista.

O entrevistado 1 comentou que a comitiva pousou em Bangui em uma aeronave Boeing 777-200 da *Air France*, que ingressou no pátio sem causar qualquer tipo de interdição no aeródromo e que no local, além de uma aeronave Boeing 777-200, estavam estacionadas duas aeronaves Antonov AN-74, um Boeing 737-200 da empresa *Royal Air Maroc*, dois helicópteros Mi-8 e diversas outras aeronaves de pequeno porte nas extremidades do pátio.

O entrevistado 1 observou ainda que uma aeronave Mi-35 utilizou a técnica de pouso e decolagem corrida, e mesmo assim provocava a suspensão de muita poeira durante esses procedimentos, ficando essa depositada sobre a superfície das outras aeronaves.

O entrevistado 2⁷ relatou que durante a estação seca, há a predominância de muita poeira suspensa no ar, o que dificulta a operação e navegação aérea, além de haver maior probabilidade de danos nos equipamentos.

Este entrevistado comentou também que a RCA não possui controle de tráfego aéreo nacional, ficando cada um dos voos obrigados a efetivar contato remoto com cada aeródromo, somado aos aeródromos não possuírem iluminação das pistas o que impossibilita o voo noturno.

Entretanto, mesmo com muitas limitações, o tipo de aeronave a ser empregada depende da capacidade de operar com essas restrições, como veremos no caso das fabricadas no Brasil.

⁷ Entrevista da pesquisa concedida em 8 set. 2023 por Fabiano Ferrarezi de Freitas. Coronel Intendente da Força Aérea Brasileira desdobrado na MINUSCA para assumir a função *U2 Intelligence Plans Officer*.

4.4 OS MEIOS AÉREOS

Ativos aeronáuticos como aeronaves de asa fixa, helicópteros utilitários e de ataque e sistemas aéreos não tripulados, são os principais facilitadores que dão a qualquer operação de paz a mobilidade e agilidade necessárias para dissuadir e prevalecer (Novosseloff, 2017).

Convergente ao comentário anterior, em dezembro de 2017, o General Santos Cruz enviou um relatório para a ONU, chamado “*Improving Security of United Nations Peacekeepers*”, sobre a necessidade de identificar as principais causas do aumento do número de mortes de capacetes-azuis em ação, assim como apresentar recomendações para aumentar a segurança dos soldados sem perder de vista os objetivos das missões, como a proteção de civis. (Cruz; Phillips; Cusimano, 2017)

Nesse contexto, o *Cruz Report*, como foi chamado, apontou como mudanças o aprimoramento das capacidades materiais das missões, assim como, em uma postura mais proativa dos *peacekeepers*, o que poderia justificar o emprego de meios aéreos mais ofensivos, como a aeronave A-29⁸, por exemplo.

Segundo o Manual da Unidade de Aviação Militar de Missões de Paz das Nações Unidas (United Nations, 2021b) a unidade de ataque armado de asa fixa, na qual se enquadra o A-29, possui como tarefas principais o suporte de fogo a unidades de terra, interdição/neutralização de elementos e armamento hostil, reconhecimento e vigilância de área e escolta armada, contudo, segundo o entrevistado 3⁹, estas aeronaves não possuem equipamentos de autodefesa contra mísseis solo-ar, limitando o emprego em baixas altitudes.

O entrevistado 3 ainda complementa que a aeronave A-29 possui a capacidade de operar em pistas não pavimentadas e que deveria ser realizado um contrato de suporte logístico junto à uma empresa civil (potencialmente, a EMBRAER) para que haja uma garantia de disponibilidade mínima que se encaixe nos padrões rigorosos exigidos pela ONU.

⁸ A aeronave A-29 Super Tucano é uma aeronave de ataque leve, combate e reconhecimento construído pela empresa brasileira Embraer Defesa & Segurança e é utilizado pela Força Aérea Brasileira e outras 15 forças aéreas em todo o mundo, incluindo Afeganistão e Líbano. O A-29 é uma aeronave turboélice capaz de operar em pistas não preparadas e terrenos acidentados. O A-29 é a única aeronave de ataque leve do mundo com um Certificado de Tipo Militar da Força Aérea dos EUA.

⁹ Entrevista da pesquisa concedida em 8 set. 2023 por Rodolfo Santos Moura. Major Aviador da Força Aérea Brasileira que exerce a função de observador militar da ONU na MINURSO e ex-piloto de A-29 no Terceiro Esquadrão do Terceiro Grupo de Aviação - Esquadrão Flecha da Força Aérea Brasileira.

Já o entrevistado 4¹⁰, afirmou que as aeronaves A-29 Super Tucano foram desenvolvidas especificamente para esse tipo de operação de baixa intensidade, típica dos cenários encontrados em missões de paz, por sua vez, por ser um projeto da década de 90, do século passado, entende que novas ameaças podem ensejar necessidades mais atualizadas do vetor a fim de se extrair toda a potencialidade do projeto.

Em relação à aeronave KC-390, mesmo não tendo sido ofertado no sistema UNPCRS, seria uma segunda aeronave de fabricação nacional com boas chances de ser empregada em operações de paz.

No Manual da Unidade de Aviação Militar de Missões de Paz das Nações Unidas (United Nations, 2021b), as capacidades requeridas para uma unidade de transporte tática é de que efetue o lançamento de carga por paraquedas e de paraquedistas por rampa traseira, além do transporte de carga e passageiros, dia e noite, com capacidade ainda em operar em pistas não pavimentadas e curtas.

Essas capacidades são executadas pelo KC-390, conforme registro a seguir:

[...] o KC-390 apresenta moderno sistema de guerra eletrônica, com capacidades ativa e passiva contra mísseis infravermelhos, sistema de comando de voo de última geração e sistema de reabastecimento em voo. O compartimento de carga é amplo o suficiente para transportar aeronaves semidesmontadas e blindados. Seu projeto contempla ainda o pouso em pistas semi preparadas e não preparadas, além de operar sob condições climáticas extremas. (Gavião *et al*, 2018, p. 5)

Pereira e Jasper (2016) estudaram a aeronave KC-390 e projeção do Brasil no cenário internacional e apontaram que:

[...] segundo as teorias de emprego do Poder Aéreo em Operações de Paz da ONU, definidas por Dallaire e Dorn, a atuação do KC-390 como integrante da Aviação Militar da ONU representará uma das maiores influências de projeção brasileira no cenário internacional. A possível atuação da futura aeronave da Aeronáutica, em missões como a de Transporte Aéreo Humanitário de Cargas e Passageiros, ratificará as aspirações nacionais e as orientações governamentais da política externa brasileira. Esses fundamentos, objetivos e princípios constitucionais, estão estabelecidos pela PND (Pereira; Jasper, 2016, p. 88).

Além disso, o emprego de aeronaves de fabricação brasileira em operações da ONU poderia contribuir para o desenvolvimento da BID, como veremos a seguir.

¹⁰ Entrevista da pesquisa concedida em 28 ago. 2023 por Alexandre Pereira Reynaldo. Coronel Aviador da Força Aérea Brasileira, Chefe da Seção de Gerenciamento de Portfólio, Programas e Projetos (7SC1) do Estado-Maior da Aeronáutica.

5 AS OPORTUNIDADES PARA A BASE INDUSTRIAL DE DEFESA

A Base Industrial de Defesa, segundo definição contida no Livro Branco de Defesa Nacional é:

[...] o conjunto de organizações estatais e privadas, civis e militares, que realizam ou conduzem pesquisas, projetos, desenvolvimento, industrialização, produção, reparo, conservação, revisão, conversão, modernização ou manutenção de produto de defesa (PRODE) no País. (Brasil, 2020a, p. 133).

Trata-se de um setor produtivo estratégico priorizado pela PND visando a autonomia tecnológica do País em produtos de defesa. A PND ainda reconhece que a busca por novos mercados é um dos maiores desafios para a BID e “fator relevante para o seu desenvolvimento e sustentação” e que:

[...] atuação do Estado constitui importante agente facilitador, na medida em que a política externa praticada pelo Brasil, bem como o suporte estatal a financiamentos de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento, produção, aquisições e comercialização de produtos de defesa nacionais tendem a proporcionar maior confiança aos potenciais compradores (Brasil, 2016, p. 39).

Valin (2018) afirma que “é coerente o planejamento de participação em Operações de Manutenção da Paz (OMP) tanto como forma de atingir objetivos humanitários em um primeiro plano, quanto a projeção dos produtos da BID de maneira complementar ou acessória”.

Silva Filho (2017), aponta a existência de novos nichos de mercado para a BID oriundos do crescimento mundial do terrorismo e de conflitos de baixa intensidade e que a experiência em Operações de paz e Operações de Garantia da Lei e da Ordem representam oportunidades para o BID uma vez que muitas empresas brasileiras não possuem condições para exposição de seus produtos em feiras internacionais do setor em razão de elevados custos e outras dificuldades burocráticas e legais.

Farias (2018) estudou as contribuições para a Base Industrial de Defesa decorrentes da participação do Brasil na MINUSTAH e registrou que esta operação permitiu a assinatura de novos contratos e aumento da visibilidade dos produtos da BID no exterior.

Farias ainda afirma que a participação do Brasil na MINUSTAH proporcionou resultados positivos para a BID:

Ainda que não tenha havido uma presença mais expressiva do empresariado nacional, pode-se afirmar que a MINUSTAH ensejou uma oportunidade para a indústria de defesa do Brasil. Isso pôde ser observado mediante a concepção de novos equipamentos, mediante projetos estabelecidos com o EB, pelo aumento da demanda a partir da missão e pela visibilidade que o Haiti proporcionou tanto às empresas estratégicas de defesa quanto às que não estão inscritas nesta condição (Farias, 2018, p. 130).

Segundo Valin (2018), mesmo que a República Centro-Africana não pertença ao entorno estratégico do Brasil, o emprego de Produtos de Defesa na MINUSCA pode ampliar mercados para outros países africanos e TCC “ampliando a perspectiva da ação da tropa apenas sob o prisma da cooperação internacional para uma oportunidade de divulgação do material de defesa nacional aprovado em missões reais”.

Os projetos das aeronaves nacionais da EMBRAER envolvem uma ampla gama de empresas subsidiárias para fornecimento de componentes. O projeto da aeronave KC-390, que é o mais complexo, segundo Ribeiro (2017) mais de cinquenta empresas encarregaram-se do “fornecimento de peças primárias, subconjuntos e conjuntos estruturais, ferramentais de produção, plataformas, gabarito de montagem, equipamentos de apoio no solo para manutenção”.

Ainda com referência ao projeto KC-390 Ribeiro (2017) esclarece que:

Essas empresas [nacionais] tiveram um ganho industrial e tecnológico ao participarem do programa KC-390, pois tal aeronave envolve a fabricação de peças maiores, com usinagem complexa, além da utilização de novas ligas. Logo, para dar conta de programações complexas, os fornecedores foram obrigados a utilizar máquinas e ferramentas de usinagem mais modernas. [...] é consenso entre os fornecedores de usinagem e ferramental, a evolução e a mudança de patamar pelas quais passaram em decorrência de sua participação no programa KC-390. (Ribeiro, 2017, p. 268)

Em apoio às operações dos esquadrões aéreos citados acima, há uma diversidade de meios que também poderiam ser empregados na RCA, aos modos do que El Salvador faz na missão de paz no Mali, ao desdobrar dois esquadrões aéreos também desdobrou meios de controle aéreos e equipamentos de apoio ao solo, como radares para tráfego aéreo, serviços meteorológicos, prevenção e extinção de incêndios e outras atividades de segurança de operações aéreas e de passageiros (Lópes, 2023).

As atividades supramencionadas poderiam ser realizadas por meio do oferecimento, via UNPCRS, de um Esquadrão do Grupo de Comunicações e Controle (GCC), com elementos da Infantaria da Aeronáutica, para segurança de instalações e de pessoal, assim como atividades contra incêndio.

Há uma relação direta desses meios citados anteriormente com a BID, uma vez que temos radares sendo desenvolvidos por empresas do Grupo Embraer Defesa e Segurança, além de consoles de visualização e de operações de controle do tráfego aéreo, além de seus softwares desenvolvidos pela ATECH (EMBRAER, 2023).

A utilização de produtos da BID em operações de paz pelo Brasil tem o potencial de divulgar os produtos a um grande número de eventuais compradores, com demonstração de efetividade e viabilidade do emprego. A utilização de um equipamento pelo país fabricante é fator de grande relevância e ajuda a manter as linhas de produção da BID ativas, uma vez que neste nicho de mercado os produtos possuem restrições de mercado e características diferenciadas com relação ao mercado comum, com envolvimento estatal forte visando interesses nacionais.

6 CONCLUSÃO

Possuidor de grandes riquezas e potenciais, o Brasil é um país que busca um lugar de destaque perante as demais nações do mundo, e assim, fazer parte das grandes decisões em prol da paz mundial, podendo ser mais representativo caso fizesse parte do CSNU.

Desdobrar tropas nas missões de paz da ONU é uma das ferramentas utilizada pelo país que facilitaria a negociação de um possível assento permanente no CSNU. Dessa maneira, no âmbito da Defesa Nacional, têm-se legislações de alto nível que expõem o interesse brasileiro em adquirir relevância internacional, orientando e direcionando as Forças Singulares em preparar efetivos e meios para disponibilizar para as missões de Paz da ONU.

Contudo, mesmo que legislações como o Livro Branco de Defesa, a Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa direcionem para a participação nas operações de paz da ONU, a lei nº 2.953, de 17 de novembro de 1956, condiciona o envio de tropas ao exterior à aprovação do Congresso Nacional, tornando o processo de decisão nacional complexo.

Dentre as possíveis missões de paz da ONU, a MINUSCA apresentou-se como uma boa oportunidade, por ser em 2023 a maior missão da ONU, além de o Brasil ter recebido o convite formal, em 2017, para desdobrar uma unidade naquela missão, o que possibilitou um estudo aprofundado com viagens de reconhecimento de especialistas, naquela missão.

Todavia, o desdobramento na RCA não é simples, por ser um país central, sem acesso ao mar, há a necessidade da utilização do porto de Douala, em Camarões, sendo necessário o desembarço alfandegário naquele país, além de uma viagem de aproximadamente mil e

quatrocentos quilômetros até a capital Bangui, por estradas com pavimentação precária no lado Centro-Africano, que possuem trechos intransitáveis na estação chuvosa.

As condições precárias dos aeródromos da RCA são um desafio à parte. O país não possui controle do tráfego aéreo e apenas dois aeroportos contam com pista pavimentada, porém, neles há limitações, como ausência de sinalização das pistas e falta de equipamentos de auxílio à navegação, impossibilitando assim o voo noturno.

Os demais aeroportos são mais restritos ainda, pois possuem pistas mais curtas e que são diretamente afetadas pelas condições meteorológicas, como as chuvas e na estação da seca, pela poeira.

Mesmo assim a ONU precisa que os TCC contribuam com meios aéreos que possam aprimorar a capacidade ofensiva das tropas desdobradas, para que possam cumprir o mandato da missão e possibilitar a proteção de civis, conforme descrito no *Cruz Report*, sendo assim, a FAB ofertou no sistema PCRS da ONU as aeronaves Super Tucano.

A versão do A-29 da FAB possui algumas limitações por não possuir equipamentos de autodefesa contra mísseis solo-ar. Por outro lado, estas aeronaves foram projetadas para o emprego em missões como as da ONU, ao executarem as tarefas previstas no Manual da Unidade de Aviação Militar de Missões de Paz das Nações Unidas.

A outra aeronave pesquisada foi o KC-390, que embora não esteja ofertada no UNPCRS, apresenta todas as capacidades necessárias para ser empregada em uma Operação de Missão de Paz, como a MINUSCA e todas seus desafios supracitados.

Ambas as aeronaves utilizadas pela FAB são de fabricação nacional e o desempenho delas em operações de paz é uma oportunidade em divulgar produtos da BID do Brasil, com possibilidades de gerar negócios para uma série de empresas brasileiras que fornecem itens à EMBRAER, assim como, a própria EMBRAER, caso essa divulgação possa fomentar a formalização de novos contratos de compras.

Dessa maneira essa pesquisa conseguiu levantar quais são os desafios para concretização do desdobramento de meios aéreos brasileiros na MINUSCA ao pesquisar os desafios logísticos, nossas legislações mais altas sobre o assunto, passando pela descrição do processo decisório nacional, o qual se mostrou complexo, e por último ao serem identificadas as oportunidades para a Base Industrial de Defesa brasileira, decorrentes da participação na MINUSCA.

Não obstante, o assunto é amplo e como sugestão de continuidade deste tema, poderiam ser pesquisadas outras oportunidades para a BID nacional quanto ao emprego de equipamentos em operações de paz.

Por fim, a participação brasileira nas Operações de Missão de Paz é um objetivo nacional e uma ferramenta para contribuir com a segurança internacional, além disso, conhecer os desafios para concretizar essa participação gera oportunidades de mitigá-los ao pesquisar soluções ou aprimorar nossos produtos e métodos, contribuindo assim para o desenvolvimento do Brasil.

REFERÊNCIAS

AFRICAN DEVELOPMENT FUND. **Project** : transport facilitation programme on the douala-bangui and douala-ndjamena corridors. proposal to award a supplementary adf grant to the central african republic. [S.l.: s.n.]: 2012. Disponível em: https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/CAR_-_AR_-_Supplementary-PFT_on_Douala-Bangui-Ndjamena_Corridors_-_LOTB_-_Approved_.pdf. Acesso em: 8 ago. 2023.

ALENCASTRO, Mathias.; VICTOR, Fabio. Brasil desiste da Missão de Paz na República Centro Africana (MINUSCA)?. **Tecnologia & Defesa**, [S.l.], 2018. Disponível em: <https://tecnodefesa.com.br/brasil-desiste-da-missao-de-paz-na-republica-centro-africana-minusca/>. Acesso em: 20 ago. 2023.

AMARAL, Luciana. ONU convida Brasil para integrar missão de paz na República Centro-Africana. **UOL**: cotidiano, nov. 2017. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2017/11/23/onu-convida-brasil-para-integrar-missao-de-paz-na-republica-centro-africana.htm> Acesso em: 7 ago. 2023.

BERNARDINO, Daniela Cordeiro. **A Reforma do Conselho de Segurança da ONU: poder vs. mudança**. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais: Segurança e Defesa) – Catolica Instituto de Estudos Políticos, Lisboa, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/40581>. Acesso em: 20 ago. 2023.

BRASIL. Ministério Das Relações Exteriores. **Participação do Brasil na MINUSTAH. 2022**. Brasília, DF: Ministério das Relações Exteriores, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/embaixada-porto-principe/porto-principe-arquivos/portugues/relacoes-brasil-haiti/participacao-do-brasil-na-minustah>. Acesso em: 2 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 2.953, de 17 de novembro de 1956. Fixa normas para remessa de tropas brasileiras para o exterior**. [Brasília, DF]: Presidência da República, 1956. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L2953.htm. Acesso em: 2 ago. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 2 ago. 2023.

BRASIL. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, DF: Minsitério da Defesa, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/copy_of_pnd_e_end_2016.pdf. Acesso em: 8 jun. 2023.

BRASIL. Força Aérea. **ONU vistoria aeronaves da FAB para emprego em missões de paz.** Brasília DF: Força Aérea, abr. 2017. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/imprime/29937> Acesso em: 2 ago. 2023.

BRASIL. Ministério Da Defesa. **Instrução Normativa n.º 3/EMCFA-MD, de 16 de outubro de 2019.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2019. Disponível em: <http://www.in.gov.br/autenticidade.html,pelocódigo05152020041600080>. Acesso em: 2 ago. 2023.

BRASIL. **Livro Branco de Defesa Nacional.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2020a. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/livro_branco_congresso_nacional.pdf. Acesso em: 10 ago. 2023.

BRASIL. Ministério Da Defesa. **Instrução Normativa n.º7/EMCFA-MD, de 15 de outubro de 2020b.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=21/10/2020&jornal=515&pagina=12> Acesso em: 10 ago. 2023.

CAMEROON TRADE HUB. **Sub regional trade: corridors still a cause for concern.** [S. l.: s. n.], 2017. Disponível em: <https://cameroontradehub.cm/article/67/en>. Acesso em: 11 ago. 2023.

CRUZ, Carlos Alberto dos Santos; PHILLIPS, William. R.; CUSIMANO, Salvator. **Improving Security of United Nations Peacekeepers: we need to change the way we are doing business.** [S. l.: s. n.], 2017. Disponível em: https://peacekeeping.un.org/sites/default/files/improving_security_of_united_nations_peacekeepers_report.pdf. Acesso em: 20 ago. 2023.

DESIDERÁ NETO, Walter Antonio; FLORÊNCIO, Sergio Abreu e Lima; RAMANZINI JUNIOR, Haroldo; SILVA FILHO, Edison Benedito da (orgs.) **A diplomacia regional brasileira: visão histórica das últimas décadas.** Brasília, DF: IPEA, 2018. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8793/1/Pol%C3%ADtica%20externa%20brasileira%20em%20debate_dimens%C3%B5es%20e%20estrat%C3%A9gias%20de%20inser%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 11 ago. 2023.

DUPAS, Gilberto; VIGEVANI, Tullo (orgs.). **Israel-Palestina: a construção da paz vista de uma perspectiva global.** São Paulo: Editora UNESP, 2002.

EMBRAER. Soluções abrangentes para defesa que combinam conhecimento estratégico e tecnologia de ponta. **EMBRAER Empresas**, 2023. Disponível em: <https://defense.embraer.com/br/pt/empresas>. Acesso em: 23 ago. 2023.

FARIAS, Rafael. **Logística do contingente brasileiro na MINUSTAH: contribuições para a Base Industrial de Defesa.** 2018. Dissertação (Mestrado em Gestão da Defesa) - Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: [https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/3077/1/Rafael Farias.pdf](https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/3077/1/Rafael%20Farias.pdf). Acesso em: 15 ago. 2023.

FERNANDES, Cynthia. FAB se prepara para atuar em missões de paz em 2018. **Agência**

Força Aérea, Brasília, DF, 3 maio 2017. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/30023/>. Acesso em: 25 ago. 2023.

GAVIÃO, Luiz Octávio; ASRILHANT, Boris; MAIA NETO, Jacintho; SERRÃO, Nathalie Torreão. A Pesquisa Operacional na avaliação de produtos de defesa: uma aplicação do modelo CPP-AHP para comparação do Embraer KC-390 com o C-130 Hércules. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DE DEFESA, 10., 2018, São Paulo. **Anais**[...]. São Paulo: ABED, 2018. Disponível em: [https://www.enabed2018.abedef.org/resources/anais/8/1534459901_ARQUIVO_10ENABED_Artigo\[v3\].pdf](https://www.enabed2018.abedef.org/resources/anais/8/1534459901_ARQUIVO_10ENABED_Artigo[v3].pdf). Acesso em: 26 ago. 2023.

GILES-VERNICK, Tamara Lynn; HOOGSTRAATEN, Jan S.F. van; O'TOOLE, Thomas E. Central African Republic. In: BRITANNICA. [S.l.: s.n.], 2023. Disponível em: <https://www.britannica.com/place/Central-African-Republic>. Acesso em: 10 ago. 2023.

KENKEL, Kai Michael; HAMANN, Eduarda Passarelli. Subsídios para a participação de policiais brasileiros em operações de paz das Nações Unidas. **Texto para discussão**, Brasília, DF; Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2146/1/TD_1892.pdf. Acesso em: 20 ago. 2023.

KINDZEKA, Moki. Edwin. **Fresh Rebel Activity in CAR Scares Truck**. [S.l.: s.n.], 2015. Disponível em: <https://www.voanews.com/a/fresh-rebel-activity-in-car-scares-truck-drivers/2926668.html>. Acesso em: 20 ago. 2023.

LUZ, Fernando Pereira. **Análise da infraestrutura e do fluxo logístico para o envio de tropas e manutenção das operações na República Centro-Africana**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares)–Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/10110/1/MO_6452_-_FERNANDO_Pereira_LUZ.pdf. Acesso em: 20 ago. 2023.

NOVOSSELOFF, Alexandra. Keeping Peace from Above: Air Assets in UN Peace Operations. **SSRN Electronic Journal**, [S.l.], 2017. Disponível em: https://www.ipinst.org/wp-content/uploads/2017/10/1710_Keeping-Peace-from-Above-1.pdf. Acesso em: 20 ago. 2023.

O SUL. As tropas brasileiras vão à África fazer o reconhecimento para a missão de paz a pedido da ONU. **O Sul**, 21 jan. 2018. Disponível em: <https://www.osul.com.br/as-tropas-brasileiras-vao-africa-fazer-o-reconhecimento-para-missao-de-paz-pedido-da-onu/>. Acesso em: 20 ago. 2023.

PATRIOTA, Antônio de Aguiar-. **O Conselho de Segurança após a Guerra do Golfo : a articulação de um novo paradigma de segurança coletiva**. 2.ed. Brasília: Fundação Alexandre Gusmão. 2010. Disponível em: http://funag.gov.br/loja/download/1162-Conselho_de_Seguranca_apos_a_Guerra_do_Golfo_O.pdf. Acesso em: 20 ago. 2023.

PEREIRA, Bruno Américo; JASPER, Flávio Neri Hadmann. Kc-390 E a projeção do Brasil no cenário internacional. **Revista da Escola Superior de Guerra**, Rio de Janeiro. 31, n. 63, p. 73–90, 2016. Disponível

em: <https://revista.esg.br/index.php/revistadaesg/article/view/477/433>. Acesso em: 20 ago. 2023.

RIBEIRO, Cássio Garcia. Desenvolvimento Tecnológico Nacional: o Caso KC-390. **Políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil**, p. 235 – 289, 2017. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/politicas_de_inovacao_cap06.pdf. Acesso em: 20 ago. 2023.

SILVA FILHO, Edilson. Base industrial de defesa do brasil: notas para uma estratégia de promoção de exportações. **Boletim de Economia e Política Internacional**, [S.l.], n.23, maio/ago. 2017. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8209/1/BEPI_n23_Base.pdf. Acesso em: 20 ago. 2023.

THE WORLD BANK. **World Bank Open Data**: Central African Republic, 2023. Disponível em: <https://data.worldbank.org/country/central-african-republic?view=chart>. Acesso em: 22 ago. 2023.

UNITED NATIONS. **Resolution S/RES/2149 (2014)** Establishes the United Nations multidimensional stabilization mission in the Central African Republic and provides it with the mandate to assist the 2127 Committee including by monitoring the implementation of the sanctions me. v. 2149, n. April, 2014. Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N14/295/81/PDF/N1429581.pdf?OpenElement>. Acesso em: 20 ago. 2023.

UNITED NATIONS. **Resolution 75/298**. Financing of the United Nations multidimensional integrated stabilization mission in the Central African Republic. p. 1–8, 2021a. Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N21/176/84/PDF/N2117684.pdf?OpenElement>. Acesso em: 20 ago. 2023.

UNITED NATIONS. **United Nations peacekeeping missions military aviation unit manual**. 2021b. Disponível em: [https://pcrs.un.org/Lists/Resources/07- UN Military Units Manuals/UN Military Aviation Manual/2021.04 UNMUM - Aviation Unit Manual.pdf](https://pcrs.un.org/Lists/Resources/07-UNMilitaryUnitsManuals/UNMilitaryAviationManual/2021.04UNMUM-AviationUnitManual.pdf). Acesso em: 20 ago. 2023.

UNITED NATIONS. **Resolution 2659 (2022)**, 2022a. Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N22/691/48/PDF/N2269148.pdf?OpenElement>. Acesso em: 20 ago. 2023.

UNITED NATIONS. **Maritime trade disrupted**: the war in Ukraine and its effects on maritime trade logistics. n. June, 2022b. Disponível em: https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2022d2_en.pdf. Acesso em: 20 ago. 2023.

UNITED NATIONS. **Current and emerging uniformed capability requirements for United Nations peacekeeping**. 2023a. Disponível em: [https://pcrs.un.org/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/Lists/Resources/03- Uniformed Capability Requirements for UN Peacekeeping/2023/Uniformed Capability Requirements for UN Peacekeeping_June 23_FINAL.pdf&action=default](https://pcrs.un.org/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/Lists/Resources/03-UniformedCapabilityRequirementsforUNPeacekeeping/2023/UniformedCapabilityRequirementsforUNPeacekeeping_June23_FINAL.pdf&action=default). Acesso em: 20 ago. 2023.

UNITED NATIONS. **Peacekeeping capability readiness system (PCRS)**. n. August, 2023b. Disponível em: [https://pcrs.un.org/Lists/Resources/01-%20Peacekeeping%20Capability%20Readiness%20System%20\(PCRS\)/PCRS_Guidelines/2023.10%20Peacekeeping%20Capability%20Readiness%20System%20\(PCRS\)_Guidelines.pdf?Web=1](https://pcrs.un.org/Lists/Resources/01-%20Peacekeeping%20Capability%20Readiness%20System%20(PCRS)/PCRS_Guidelines/2023.10%20Peacekeeping%20Capability%20Readiness%20System%20(PCRS)_Guidelines.pdf?Web=1). Acesso em: 20 ago. 2023.

UNITED STATES. Central Intelligence Agency. **Central African Republic map showing major cities as well as parts of surrounding countries**. The World Factbook, 2023. Disponível em: <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/central-african-republic/map/>. Acesso em: 20 ago. 2023.

VALIN, Gedeel Machado Brito. **A possível participação do Brasil na Missão das Nações Unidas na República Centro-Africana e seus reflexos para a Política Nacional de Defesa**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/4003/1/MO%206027%20-%20GEDEEL.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2023

A relevância da Avaliação Psicológica nos Processos Seletivos no âmbito da Defesa: o contexto das Forças Armadas¹

José Evânio Cavalcante de Brito Júnior²
Allan de Almeida Serrão³

RESUMO

No âmbito da Defesa, a avaliação psicológica pode descrever ou prognosticar as condições de um militar para ocupar determinados cargos e funções. O objetivo deste trabalho foi analisar como é realizada a avaliação psicológica nas três Forças Armadas Brasileiras e a sua relevância nos processos seletivos no âmbito da Defesa, buscando-se levantar a evolução do arcabouço jurídico da avaliação psicológica no território nacional e no âmbito da Defesa e realizar uma análise comparativa a respeito da aplicação da avaliação psicológica nos processos seletivos na Marinha, Exército e Força Aérea. Como referencial teórico foram utilizados estudos sobre a avaliação psicológica e a evolução da legislação que regula esta atividade. Realizou-se uma pesquisa de campo por meio de entrevistas com os principais atores nas instituições que se envolvem diretamente com a avaliação psicológica nos processos seletivos a fim de realizar uma análise comparativa entre as três Forças. Por fim, são apresentados os resultados obtidos, enfatizando a importância da continuidade da avaliação psicológica como ferramenta que possibilita processos de captação e retenção de recursos humanos mais adequados ao perfil almejado pelas instituições e, por sua vez, o aprimoramento das ações exercidas pelas Forças Armadas.

Palavras-chave: avaliação psicológica; processos seletivos; defesa.

The relevance of Psychological Assessment in Selective Processes in the scope of Defense: the context of the Armed Forces

ABSTRACT

In the context of Defense, psychological assessment can describe or predict the conditions of a military person's suitability for certain positions and functions. The objective of this work was to analyze how psychological assessment is carried out in the three Forces and its relevance in selective processes within the scope of Defense, seeking to survey the evolution of the legal framework for psychological assessment in the national territory and within the scope of Defense and to carry out a comparative analysis regarding the application of psychological assessment in selective processes in the Navy, Brazilian Army and Air Force. As theoretical references, studies on psychological assessment and the evolution of legislation regulating this activity were used. Field research was carried out through interviews with the main actors in institutions that are directly involved with psychological assessment in selective processes in

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2023, orientado pela Ped. MSc. Maria Alessandra Lima Moulin.

² Coronel do Exército Brasileiro.

³ Coronel do Exército Brasileiro.

order to carry out a comparative analysis between the three Forces. Finally, the results obtained are presented, emphasizing the importance of the psychological continuity of the assessment as a tool that enables processes of attracting and retaining human resources that are more suited to the profile desired by the institutions and, in turn, the improvement of the actions carried out by the Armed Forces.

Keywords: *psychological assessment; selective processes; defense.*

1 INTRODUÇÃO

Os processos seletivos têm por objetivo precípuo a escolha de profissionais com as capacidades mais adequadas a que uma instituição almeja para ocupar seus quadros de maneira mais produtiva. Profissionais bem selecionados podem contribuir de maneira relevante para mitigação de gastos desnecessários e atenuação de vulnerabilidades causadas pelos recursos humanos. (Pereira, Primi, Cobêro, 2003).

Desde a última década, percebe-se que os processos seletivos nas Forças Armadas vêm passando por diversas transformações acompanhadas de evoluções na área do reconhecimento pela meritocracia e, também, na área do desempenho cognitivo, ambas envolvendo aspectos tangíveis e conhecidos durante a seleção dos recursos humanos os quais prestarão importantes serviços na área de Defesa. Assim, a avaliação psicológica passou a fazer parte de parcela dos processos de seleção dos recursos humanos nas Forças Armadas, porém, essa ferramenta não é tão nova.

O uso de ferramentas de avaliação psicológica, principalmente os testes, teve início nas organizações militares das Forças Armadas americanas, com data provável entre a Primeira e a Segunda Guerra Mundial, momento em que houve uma entronização dos instrumentos pelas diversas organizações, tendo como um dos principais objetivos o de “colocar o homem certo no lugar certo” (Anastasi & Urbina, 2000).

Avaliação psicológica é a designação utilizada neste trabalho para o julgamento que se faz sobre as características psicológicas de um indivíduo ou de um grupo de indivíduos, com base em informações colhidas mediante a utilização de instrumentos construídos com base na ciência psicológica. (Brito; Goulart, 2005, p. 01)

Balestreri (2002), ao tecer comentários a respeito dos critérios da seleção e acompanhamento psicológico de militares ao longo da carreira, afirma que há uma convergência atrativa das pessoas para ingressarem nas carreiras nas quais se faz uso da autoridade após a formação, citando como exemplo as Forças Armadas e a Polícia, afirmando:

“profissões magníficas, de grande amplitude social, que agregam heróis e mesmo santos, são as mesmas que atraem a escória, pelo alcance que têm, pelo poder que representam.”

Atualmente, o mundo tem convivido com uma exacerbada quantidade de informações e transformações tecnológicas e, com isso, surgido novas exigências e necessidades para suprir diferentes demandas na área técnica e, inclusive na área comportamental dos recursos humanos dentro de uma organização militar. Por conseguinte, percebe-se a necessidade de realizar uma investigação seletiva em um aspecto aparentemente intangível do ser humano, porém muito importante, que é a parte psicológica de um indivíduo que realizará uma tarefa específica ou ocupará uma função sensível no âmbito da Defesa.

O conceito de avaliação psicológica tem sido usado atualmente para descrever um conjunto de procedimentos que possuem o objetivo de levantar os perfis para testar algumas hipóteses clínicas, produzir diagnósticos, descrever o funcionamento de indivíduos e também fazer antecipações sobre comportamentos ou desempenho em situações específicas (Hutz, 2009). Neste contexto, a avaliação psicológica passou a ser incorporada nos processos seletivos no âmbito da Defesa, a qual pode possuir diversas finalidades, dentre elas a de aferir o grau de compatibilidade das características cognitivas, emocionais, motivacionais e de personalidade de um militar candidato com os perfis psicológicos exigidos por algum curso, atividade ou função objeto da respectiva avaliação (Brasil, 2019).

A avaliação psicológica pode ser compreendida como um exame de caráter investigativo realizado para responder questões pontuais quanto ao funcionamento psíquico condizente ou não de uma pessoa durante um período específico ou para diagnosticar de maneira antecipada e tempestiva uma possível conduta psicológica de alguém. A referida avaliação deve entregar informações que orientem durante o processo de seleção em algum contexto específico, decisões que precisam levar em conta as informações de caráter psicológico da pessoa (Noronha; Alchieri, 2004).

Além disso, ela pode descrever ou prognosticar as condições de um militar para fim de identificação de sua interferência no equilíbrio psíquico, na produção intelectual, no exercício da atividade funcional a ser desempenhada após a seleção e no desenvolvimento profissional com os requisitos psicológicos exigidos para algum cargo a ser ocupado de acordo com o interesse da Defesa (Brasil, 2019).

A tomada de decisões de forma equilibrada é uma das capacidades psicológicas mais exigidas de um militar. Por conseguinte, conforme Wechsler (1999), a avaliação psicológica se destina a ampliar o conhecimento a respeito de um indivíduo objetivando captar informações em sua dimensão psicológica tais como: capacidades cognitivas e sensório-motoras,

componentes sociais, emocionais, afetivos e motivacionais da personalidade, atitudes, aptidões e valores.

Oportunamente, faz-se necessário ressaltar que o processo de avaliação psicológica, na seleção dos recursos humanos, é um trabalho probabilístico e não cartesiano, pois tanto a complexidade quanto a instabilidade estarão presentes nessa parcela do processo que compõe a gama de aptidões para poder servir em uma organização militar na qual o militar irá desempenhar a sua função ou cargo (Parpinelli; Lunardelli, 2022).

Ainda, a relevância deste tema também se justificou na inquietação de verificar como as novas leis e diretrizes que englobam o tema avaliação psicológica, vigentes no país, estão sendo aproveitadas nos diversos processos seletivos no âmbito da Defesa, considerando as particularidades de cada uma das Forças Armadas.

No âmbito da Defesa, as três Forças Armadas criaram seus próprios órgãos para tratar do assunto: O Centro de Psicologia Aplicada do Exército (CPAEx) no Exército Brasileiro, o Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM) na Marinha do Brasil, e o Instituto de Psicologia da Aeronáutica (IPA) na Força Aérea Brasileira.

Via de regra, os militares das Forças Armadas têm a exposição pública de seus atos em virtude do uso do uniforme. A postura, o comportamento exemplar e as condutas corretas são exigidas pelos regulamentos, leis, normas internas e principalmente pela sociedade, fazendo com que seja criado, nesses profissionais, um estado de tensão permanente que, após alguns anos, pode determinar um adoecimento físico (úlceras, diabetes, cefaleia constante) e psíquico (ansiedade, paranoia, síndrome de pânico, entre outras manifestações) (Brito, Goulart, 2005).

Desta forma, a investigação preditiva de medidas de personalidade e de aptidão cognitiva podem representar fatores decisórios, juntamente com outros, na identificação de habilidades ou traços de personalidade certos ou restritivos para compor a seleção de um militar para determinada vaga ou função.

Pressupõe-se que, por meio da realização de uma avaliação psicológica, seja possível conhecer os traços marcantes da personalidade de um militar e identificar as suas características comportamentais em situações extremas, além de entender melhor as fragilidades e potenciais vulnerabilidades deste profissional que possui capacidade relevante para ocupar funções sensíveis como as de comandante de uma organização militar ou de adido militar nas representações diplomáticas do Brasil, como exemplo.

Portanto, este trabalho conduziu uma análise comparativa entre as três Forças Armadas e uma discussão sobre a contribuição da avaliação psicológica para aperfeiçoar os processos

seletivos no âmbito da Defesa, tendo como um dos principais fatores a predição dos padrões comportamentais psicológicos.

1.1 OBJETIVO

1.1.1 Geral

Analisar como é realizada a avaliação psicológica nas três Forças Armadas do país e a sua relevância nos processos seletivos no âmbito da Defesa.

1.1.2 Específicos

- Apresentar a evolução do arcabouço jurídico da avaliação psicológica no território nacional e no âmbito da Defesa;
- Realizar um levantamento de dados a respeito da aplicação da avaliação psicológica nos processos seletivos na Marinha, Exército e Força Aérea; e,
- Analisar, comparativamente, os processos de aplicação da avaliação psicológica na Marinha, Exército e Força Aérea.

1.2 METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia adotada se constituiu em uma abordagem qualitativa, pois buscou-se utilizar de técnicas de análise de documentos e revisão bibliográfica, visando elencar referenciais teóricos e modelos comparativos.

Para tal, realizou-se uma revisão teórica do assunto, utilizando as palavras-chave: “avaliação psicológica”; “processos seletivos” e “defesa”, por meio da pesquisa bibliográfica em artigos científicos das bases de dados do Google, SCIELO, Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), trabalhos de conclusão de cursos e legislações existentes na biblioteca da Escola Superior de Defesa e no portal EBConhecer, do Exército Brasileiro.

A seleção das fontes de pesquisas foi baseada em publicações de autores, com reconhecida importância no meio acadêmico dos assuntos de psicologia, em artigos veiculados em periódicos indexados pela CAPES, além de manuais e legislações difundidos por Marinha, Exército e Força Aérea.

Para a realização do segundo e terceiro objetivos deste artigo científico, foi realizada uma pesquisa de campo por meio de entrevistas com os principais atores nas instituições que se envolvem diretamente com a avaliação psicológica nos processos seletivos a fim de realizar uma análise comparativa entre as três Forças Armadas, a saber: Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM), Centro de Psicologia Aplicada do Exército (CPAEx) e Instituto de Psicologia da Aeronáutica (IPA).

Baseados na relevância qualitativa, foram tomados como referência os seguintes descritores para comparação: concursos que utilizam a avaliação psicológica; cursos internos que utilizam a ferramenta; índices de reprovação nos certames ou processos seletivos; e, por fim, características especiais que cada instituição possui de maneira única. Estes descritores, elencados para a comparação, se justificam por causa da observância de forma comum nas três instituições, tendo pontos convergentes e de possível comparação.

Após essa etapa, procedeu-se a leitura de todo o material para uma análise mais precisa. Os conteúdos enviados pelas três instituições foram apreciados de acordo com a Análise de Conteúdo descrito por Bardin (1977) em três fases: (i) pré-análise, com a organização do material que constitui o corpus da investigação; (ii) descrição analítica, na qual são realizados procedimentos que classificam, categorizam e codificam o corpus da pesquisa de forma mais aprofundada se baseando nos referenciais teóricos; e (iii) interpretação referencial: nesta etapa ocorre a reflexão e a construção de significados embasadas nos materiais empíricos com mais intensidade (Bardin, 1977; Triviños, 2012).

Com base nesses modelos, foi possível analisar aspectos relevantes e trazer à discussão parâmetros que possam ser aproveitados para subsidiar os processos seletivos nas Forças Armadas brasileiras.

1.3 REFERENCIAL TEÓRICO

A seleção profissional diz respeito à Avaliação Psicológica com a finalidade de escolher os candidatos com o perfil mais adequado a determinado cargo ou função (Pereira; Primi; Cobêro, 2003).

A Estratégia Nacional de Defesa (END) entregue para apreciação do Congresso Nacional em 2020 prevê, na Estratégia de Defesa 6 (ED-6), que os efetivos do Ministério da Defesa e das Forças Armadas, devem ser compostos segundo as mais modernas práticas de Gestão de Recursos Humanos, visando à maior eficiência de seu emprego e à racionalização do pessoal do Setor de Defesa, militar e civil.

Cada uma das Forças – Exército, Marinha e Força Aérea – possui estruturas próprias para administrar seus recursos humanos que contam com pessoal especializado e infraestrutura para condução de avaliações psicológicas, com a finalidade de atender suas demandas específicas.

Segundo Cancio, Menkes, de Almeida (2017), na Marinha do Brasil a avaliação psicológica é realizada por ocasião do ingresso na instituição e também para as seleções internas, nas seguintes situações: para cursos específicos (identificador datiloscopista, prático militar); para atividades de risco (operador de reator nuclear, aviador, mergulhador, submarinista, desativador de artefatos explosivos, dobragem, manutenção de paraquedas e suprimento pelo ar, precursor paraquedista); e para missões especiais (Observador Militar da ONU, Estação Antártica Comandante Ferraz e Posto Oceanográfico da Ilha de Trindade).

Por sua vez, a avaliação psicológica na Força Terrestre é realizada em grande parte dos processos seletivos para ingresso na Força (Fernandes, 2023). Além disso, emite-se um prognóstico de adaptação à carreira militar, aferindo o grau de compatibilidade das características intelectivas (cognitivas) motivacionais/ emocionais e de personalidade do candidato com os perfis psicológicos exigidos para os cargos a serem ocupados, após o período de formação militar. Para isso, realiza-se a Avaliação Psicológica para os oficiais e praças que compõe contingente de missão de paz para a realização de todos os cursos ministrados no Centro de Instrução de Aviação do Exército e para as seguintes especializações: Básico e Avançado de Operações Psicológicas, Forças Especiais, Ações de Comandos, Precursor Paraquedista, Dobragem, Manutenção de Paraquedas e Suprimento pelo Ar, Básico de Inteligência.

O Instituto de Psicologia da Aeronáutica gerencia, coordena, supervisiona e realiza o controle técnico de todas as atividades realizadas pelos diversos elos de Psicologia da Força Aérea Brasileira (FAB), dentre elas a realização dos Exames de Aptidão Psicológica (EAP), que consistem nas avaliações para ingresso na Força, para seleção de pilotos, além de oferecer suporte especializado às Organizações Militares e ao pessoal pertencente ao Comando da Aeronáutica. (Rolim, Santos, Santos, Leite, 2019)

Sob esse enfoque, a pesquisa apresenta relevância haja vista poder contribuir para aperfeiçoar os processos seletivos no âmbito das Forças Armadas, servindo de instrumento inicial para sua discussão.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A EVOLUÇÃO DO ARCABOUÇO JURÍDICO DA AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA NO TERRITÓRIO NACIONAL E NO ÂMBITO DA DEFESA

Para compreender a evolução do arcabouço jurídico da Avaliação Psicológica no território nacional e no âmbito da Defesa, será apresentada de maneira sucinta, e em ordem cronológica, o ordenamento jurídico em âmbito nacional, seguido do ordenamento jurídico da Marinha do Brasil, do Exército Brasileiro e da Aeronáutica.

A profissão de Psicólogo foi regulamentada no Brasil pela Lei Nº 4.119, de 27 de agosto 1962. Considerar-se-á a data da promulgação desta lei como ponto de partida para o estudo da evolução do arcabouço jurídico da avaliação psicológica no Brasil.

A Lei nº 4.119, de 27 de agosto 1962, determina que é função privativa do Psicólogo e utilização de métodos e técnicas psicológicas, tendo por objetivos o diagnóstico psicológico, a orientação e seleção profissional, a orientação psicopedagógica e a solução de problemas de ajustamento (Brasil, 1962). Dois anos depois entrou em vigor o Decreto Nº 53.464, de 21 de janeiro de 1964, que dispõe sobre a Profissão de Psicólogo (Brasil, 1964).

No início da década de 1970 foram criados o Conselho Federal de Psicologia (CFP) e os Conselhos Regionais de Psicologia (CRP), por meio de Lei nº 5.766, de 20 de dezembro de 1971, a qual foi regulamentada pelo Decreto Nº 79.822, de 17 de junho de 1977. Esta lei define que o Conselho Federal de Psicologia é o órgão supremo dos Conselhos Regionais (Brasil, 1971). Já o Decreto Nº 79.822 atribui ao CFP a responsabilidade de orientar, supervisionar e disciplinar o exercício da profissão de Psicólogo, em todo o território nacional (Brasil, 1977).

Em 2002, o CFP emitiu a Resolução nº 01/2002, que regulamenta a Avaliação Psicológica em Concurso Público e processos seletivos da mesma natureza (Brasil, 2002). Essa normativa esteve em vigor até 2016, quando foi substituída pela Resolução nº 02/2016 do CFP, que incluiu também a avaliação psicológica nos processos seletivos de natureza privada, destacando, dentre outros aspectos, a necessidade do uso de instrumentos reconhecidos pela comunidade científica e escolhidos com base no perfil profissiográfico do cargo pretendido (Brasil, 2016).

No ano seguinte, a Resolução nº 02/2003 do CRP instituiu o Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos – SATEPSI, com a finalidade de qualificar os métodos e as técnicas empregadas no processo de avaliação psicológica (Farhat, 2018). O SATEPSI foi sendo aperfeiçoado ao longo dos anos, culminando com a Resolução nº 31/2022 do CRP, que

estabelece que devem ser seguidas rigorosamente as orientações, padronização e normatização contidas no manual técnico aprovado no referido sistema (Brasil, 2022).

Em virtude da realização da Avaliação Psicológica em Concursos Públicos, o Supremo Tribunal Federal (STF) emitiu a Súmula 686/2003, na qual ficou estabelecido que só por lei se pode sujeitar a exame psicotécnico a habilitação de candidato a cargo público (Brasil, 2003). Esta súmula foi convertida na Súmula Vinculante nº 44 no ano de 2015.

Em 2019, por meio do Decreto nº 9.739 (Brasil, 2019), que estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, normas sobre concursos públicos e dispõe sobre o Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal – SIOIG, fica determinado que a realização de avaliação psicológica está condicionada à existência de previsão legal específica e deve ser prevista no edital do concurso público. Esse decreto define a avaliação psicológica como o emprego de procedimentos científicos destinados a aferir a compatibilidade das características psicológicas do candidato com as atribuições do cargo (Brasil, 2019).

A Avaliação Psicológica na Marinha está regulada pela **Lei nº 11.279, de 9 de fevereiro de 2006, que dispõe** sobre o ensino na Marinha. Essa lei define que a matrícula nos cursos que permitem o ingresso nas Carreiras da Marinha depende de aprovação prévia em concurso público, atendendo, dentre outros requisitos, à aprovação em avaliação psicológica, realizada com o emprego de procedimentos científicos destinados a aferir a compatibilidade das características psicológicas do candidato com a carreira militar (Brasil, 2006). Esta Lei foi regulamentada pelo Decreto Nº 6.883, de 25 de junho de 2009, enfatizando que os exames psicológicos aplicados no decorrer dos processos seletivos para o ingresso na Marinha do Brasil terão caráter eliminatório, sendo disciplinada em atos do Comandante da Marinha, nas normas específicas e nos currículos dos respectivos cursos (Brasil, 2009).

Em 28 de julho de 1951, na Marinha do Brasil, foi criado o Serviço de Seleção Psicotécnica Naval (SSPN), cujo nome foi alterado, em 1955, para Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM), evoluindo a estrutura existente da Seção de Seleção da Diretoria do Pessoal da Armada datada de 1946. O SSPM tem o propósito de contribuir para o recrutamento, seleção, valorização e capacitação dos recursos humanos na MB, visando à preparação e aplicação do Poder Naval, devendo, dentre outras atribuições, exercer as atividades de sua competência na execução dos concursos públicos para ingresso na MB, dos concursos internos e exames para acesso na carreira, além dos processos seletivos determinados pela Administração Naval (Loureiro, 2012).

No Exército Brasileiro a avaliação psicológica para ingresso nos cursos de carreira da Força foi instituída por meio da Lei nº 12.705, de 8 de agosto de 2012, ficando definido como um dos requisitos para o ingresso, a aprovação em avaliação psicológica, realizada com o emprego de procedimentos científicos destinados a aferir a compatibilidade das características psicológicas do candidato com a carreira militar (Brasil, 2012).

Em 1º de outubro de 2015 foi criado o Centro de Psicologia Aplicada do Exército (CPAEx), tendo por missão precípua gerenciar as pesquisas na área de Psicologia, as avaliações psicológicas e apoiar as atividades de ensino do Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEEx) e dos demais Órgão de Direção Setorial, nas atividades que sejam de interesse do Exército Brasileiro. O CPAEx substituiu a Divisão de Psicologia Organizacional e a Subseção de Pesquisa em Psicologia do Centro de Estudos Estratégicos Educacionais do CEP/FDC. (Brasil, 2016)

Como marco legal para a implantação da avaliação psicológica no Exército, cabe mencionar a publicação da Portaria do Comandante do Exército nº 1.813, datada de 16 de dezembro de 2015, segundo a qual são reguladas as atividades relativas à Avaliação Psicológica (Brasil, 2015).

Em 2019, por meio da Portaria nº 328, do Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEEx), foram aprovadas as Normas para Avaliação Psicológica nos Processos Seletivos do Pessoal Militar do Exército Brasileiro. Tais normas se aplicam à Inscrição, Seleção e Matrícula dos Cursos de Especialização e Extensão e dos Estágios Gerais, bem como à seleção, ao preparo, ao emprego e à desmobilização de militares do Exército Brasileiro, empregados em missões de paz de caráter individual, de tropas ou nos destacamentos de segurança de representações diplomáticas do Brasil no exterior, regulamentados em portarias específicas (Brasil, 2019).

No ano de 2020, o Comandante do Exército (C Ex) publicou a Portaria nº 795, instituindo a obrigatoriedade da realização da Avaliação Psicológica, prevista em edital e de caráter eliminatório, em todos os concursos de admissão aos cursos de formação de oficiais e sargentos de carreira do Exército (Brasil, 2020). Como consequência, em dezembro do mesmo ano entrou em vigor a Portaria nº 387, do DECEEx/C Ex, que trata das Instruções Reguladoras para a Avaliação Psicológica nos Concursos de Admissão aos Cursos de Formação de Oficiais e de Sargentos de Carreira do Exército Brasileiro.

No ano de 1988, a Força Aérea Brasileira criou Instituto de Psicologia da Aeronáutica (IPA), evoluindo a estrutura existente do Serviço de Seleção e Orientação (SESO), de 1967. O IPA tem por missão desenvolver ações nos diversos campos da Psicologia, oferecendo o suporte

especializado às Organizações Militares e ao pessoal no âmbito do Comando da Aeronáutica. (Rolim, Santos, Santos, Leite, 2019)

A normativa que define a obrigatoriedade de aprovação no exame da aptidão psicológica para o ingresso na Aeronáutica e habilitação à matrícula em um dos cursos ou estágios da Aeronáutica destinados à formação ou adaptação de oficiais e de praças, é a Lei Nº 12.464, de 4 de agosto de 2011 (Brasil, 2011).

Em 2020, o Comando da Aeronáutica, por meio da Portaria COMGEP Nº 86/ALE, de 6 de outubro, aprovou a Norma Sistêmica do Comando da Aeronáutica - Avaliações Psicológicas (NSCA 38-20/2020) com a finalidade de estabelecer normas, procedimentos, responsabilidades e competências sobre execução das avaliações psicológicas no âmbito da Força (Brasil, 2020).

Portanto, pode-se constatar que o arcabouço jurídico para Avaliação Psicológica, em âmbito nacional evoluiu ao longo das duas últimas décadas, servindo de base para as normativas que regulam esta atividade no âmbito das Forças Armadas, o que permite à Marinha, ao Exército e à Aeronáutica, realizarem avaliações psicológicas tanto para os processos seletivos de admissão, quanto para os seus respectivos processos seletivos internos.

2.2 LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE A APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA NOS PROCESSOS SELETIVOS NA MARINHA DO BRASIL, EXÉRCITO BRASILEIRO E FORÇA AÉREA

Nesta seção serão descritas as entrevistas feitas com os principais atores nas instituições que se envolvem diretamente com a avaliação psicológica nos processos seletivos a fim de realizar um levantamento de dados nas três Forças: Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM), Centro de Psicologia Aplicada do Exército (CPAEx) e Instituto de Psicologia da Aeronáutica (IPA).

2.2.1 A Avaliação Psicológica nos processos seletivos no âmbito da Marinha do Brasil

As demandas que envolvem as Avaliações Psicológicas na Marinha do Brasil são gerenciadas e executadas pelo Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM) que, ao longo dos anos, tem contribuído de forma mais ampla na Gestão de Pessoas e se atrelado de maneira ainda mais formal e estreita ao setor operativo dessa Força.

Atualmente o SSPM tem o propósito de contribuir para o recrutamento, seleção, valorização e capacitação dos recursos humanos na MB, visando à preparação e aplicação do

Poder Naval.

Para a consecução de seu propósito, cabem ao SSPM as seguintes tarefas, dentre outras:

I - aplicar o conhecimento da Psicologia Militar nas vertentes Organizacional e Operativa para a compreensão e o desenvolvimento das relações humanas no trabalho e em sua articulação com as dimensões social, operativa e cultural da MB;

II - exercer as atividades de sua competência na execução dos concursos públicos para ingresso na MB, dos concursos internos e exames para acesso na carreira, além dos processos seletivos determinados pela Administração Naval; e,

III - planejar, aplicar e avaliar os resultados das Avaliações Psicológicas para ingresso na Marinha e acesso na carreira;

A respeito dos processos seletivos que envolvem o SSPM, atualmente a Organização Militar realiza a Avaliação Psicológica em 14 Concursos Públicos, os quais possuem caráter eliminatório, conforme descrito abaixo:

- Colégio Naval (CPACN);
- Escola Naval (CPAEN);
- Corpo de Engenheiros da Marinha (CP-CEM);
- Corpo de Saúde da Marinha ao Quadro de Médicos (CP-CSM-Md);
- Corpo de Saúde da Marinha ao Quadro de Cirurgiões-Dentistas (CP-CSM-CD);
- Corpo de Saúde da Marinha ao Quadro de Apoio à Saúde (CP-CSM-S);
- Quadro Complementar de Oficiais da Armada (CP-QC-CA);
- Quadro Complementar de Oficiais Fuzileiros Navais (CP-QC-FN);
- Quadro Complementar de Oficiais Intendentes de Marinha (CP-QC-IM);
- Quadro Técnico (CP-T)
- Quadro de Capelães Navais (CP-CapNav);
- Corpo Auxiliar de Praças (CP-CAP);
- Escolas de Aprendizes-Marinheiros (CPAEAM); e
- Quadro Técnico do Corpo de Praças da Armada (CP-QTPA).

Dentre os Processos Seletivos Internos, a Marinha do Brasil aplica a avaliação psicológica em 33 certames:

- Curso Especial de Prático Militar (CESPRAM);
- Programa Suboficial-Mor (SOMor);
- Processo Seletivo para Magistério Militar Naval (PS-MMN OF/PR);
- Candidatos ao Laboratório de Geração de Energia Nucleoelétrica (LABGENE OF/PR);

- Curso Especial de Perito Criminal Militar (C-ESP-PCM);
- Processo Seletivo para o Destacamento do Posto Oceanográfico da Ilha da Trindade (DSTPOIT);
- Processo Seletivo para o Grupo-Base (GB) da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF);
- Processo Seletivo para integrar Missão de Paz (OBS-ONU);
- Curso de Aperfeiçoamento de Aviação para Oficiais (CAAVO);
- Curso de Especialização em Controle de Tráfego Aéreo (C-ESPC-AV-CV);
- Curso de Especialização em Manobras e Equipagem de Aviação (C-ESPC-AV-RV);
- Curso de Especialização em Motores de Aviação (C-ESPC-AV-MV);
- Curso de Especialização em Estrutura e Metalurgia de Aviação (C-ESPC-AV-SV);
- Curso de Especialização em Avionica (C-ESPC-AV-VN);
- Curso de Aperfeiçoamento de Submarino para Oficiais (CASO);
- Curso de Subespecialização de Submarinos (C-SUBESPC-SB);
- Curso de Aperfeiçoamento de Mergulhador de Combate para Oficiais (CAMECO);
- Curso Especial de Mergulhador de Combate (C-ESP-MEC);
- Curso Especial de Escafandria para Oficiais (C-ESP-EK-OF);
- Curso de Especialização de Mergulho (C-ESPC-MG);
- Curso Especial de Mergulhador Autônomo (C-ESP-MAUT);
- Curso Especial de Mergulhador Autônomo C/ Circuito Aberto e Fechado (C-ESP-MAUT-GÁS);
- Curso Especial de Desativação de Artefatos Explosivos (C-ESP-DAE);
- Curso de Dobragem, Manutenção de Paraquedas e Suprimentos Pelo Ar (C-DOMPSA);
- Curso de Precursor Paraquedista (C-PREC-PQDT);
- Curso Especial de Comandos Anfíbios (C-ESP-COMANF);
- Curso Especial de Pesquisador de Inteligência (C-ESP-PESQINT);
- Curso Especial Avançado de Inteligência (C-ESP-AV-INT);
- Curso Especial de Identificador Datiloscopista (C-ESP-ID);
- Curso Especial de Medicina de Submarino e Escafandria para Oficiais (C-ESP-MEDSEK);
- Curso Especial de Enfermagem em Medicina Hiperbárica (C-ESP-EFMEDHB);
- Curso Especial de Medicina de Aviação (C-ESP-MAVO); e,
- Curso Especial de Psicologia de Aviação (C-ESP-PAVO).

Sobre os índices de reprovação dentro das avaliações realizadas nos concursos realizados pela Marinha do Brasil, a tabela abaixo faz um apanhado de todos, tomando por base o ano de 2022:

Quadro 1 – Índices de reprovação em concursos públicos externos na Marinha do Brasil

CONCURSOS PÚBLICOS 2022	APTOS	INAPTOS	TOTAL	ÍNDICE DE REPROVAÇÃO
CPAEN	30	0	30	0,00%
CPACN	509	0	509	0,00%
CP-CEM	195*	0	195*	0,00%
CP-CSM-Md				
CP-CSM-CD				
CP-CSM-S				
CP-QC-CA				
CP-QC-FN				
CP-QC-IM				
CP-T				
CP-CapNav	77	0	77	0,00%
CP-CAP				
CPAEAM	1825	01	1826	0,05%
CP-QTPA	55	0	55	0,00%
* A Avaliação Psicológica refere-se ao Curso de Formação de Oficiais (CFO). O perfil psicológico é unificado, porque a Análise de Trabalho (AT) tem por finalidade descrever as atividades inerentes à carreira militar desenvolvidas pelos Oficiais Subalternos oriundos do Curso de Formação de Oficiais (CFO) e que ingressaram na MB por meio de concurso externo.				

Fonte: Elaboração própria com base nas informações oriundas do SSPM.

Sobre os índices de reprovação nos processos seletivos com avaliação psicológica nos cursos de especialização, segue a tabela abaixo:

Quadro 2 – Índices de reprovação em processos seletivos internos na Marinha do Brasil

PROCESSOS SELETIVOS INTERNOS 2022	APTOS	INAPTOS	TOTAL	ÍNDICE DE REPROVAÇÃO
CESPRAM	Não ocorreu processo seletivo em 2022			
SOMor	43	02	45	4,44%
PS-MMN OF/PR	Não ocorreu processo seletivo em 2022			
LABGENE OF/PR	87	09	96	9,38%
C-ESP-PCM	12	0	12	0,00%
DstPOIT	32	01	33	3,03%
EACF	114	184	298	61,74%
OBS-ONU	77	01	78	1,28%
CAAVO	16	07	23	30,43%
C-Espc-AV-CV	08	0	8	0,00%
C-Espc-AV-RV	40	0	40	0,00%

C-Espc-AV-MV	68	0	68	0,00%
C-Espc-AV-SV	20	0	20	0,00%
C-Espc-AV-VN	107	0	107	0,00%
CASO	13	0	13	0,00%
C-Subespc-SB	Não ocorreu processo seletivo em 2022			
CAMECO	11	0	11	0,00%
C-ESP-MEC	56	02	58	3,45%
C-ESP-EK	59	0	59	0,00%
C-Espc-MG	10	0	10	0,00%
C-ESP-MAUT	40	01	41	2,44%
C-ESP-MAUT-GÁS	05	0	05	0,00%
C-ESP-DAE	42	02	44	4,55%
C-DOMPSA	10	0	10	0,00%
C-Prec-PQDT	05	0	05	0,00%
C-ESP-COMANF	03	0	03	0,00%
C-ESP-PesqInt	01	02	03	66,67%
C-Esp-AV-INT	32	0	32	0,00%
C-Esp-ID	20	01	21	4,76%
C-ESP-MEDSEK	03	0	03	0,00%
C-ESP-EFMEDHB	19	0	19	0,00%
C-ESP-MAVO	06	01	07	14,29%
C-ESP-PAVO	01	0	01	0,00%

Fonte: Elaboração própria com base nas informações oriundas do SSPM.

2.2.2 A Avaliação Psicológica nos processos seletivos no âmbito do Exército Brasileiro

O órgão responsável pelos assuntos que envolvem o tema Avaliação Psicológica no Exército Brasileiro é o Centro de Psicologia Aplicada do Exército (CPAEx) o qual tem-se dedicado, por intermédio do empenho dos militares alocados naquele Centro de Psicologia, ao cumprimento das seguintes missões, dentre outras:

I - estudar, planejar e apoiar a realização de avaliação psicológica nos candidatos às escolas de formação de oficiais e de sargentos de carreira do Exército; e,

II - conduzir a avaliação psicológica para seleção de candidatos a cursos e outras atividades desenvolvidas pela Força.

O Centro de Psicologia Aplicada do Exército, por sua característica peculiar, evoluiu como uma instituição de pesquisa e avaliação no âmbito da Psicologia Organizacional, destinado à pesquisa científica da psicologia aplicada aos contextos militares e à realização de avaliação psicológica de candidatos em processos de seleção de pessoal, para ocupação de cargos ou desempenho de funções por militares com perfil psicológico compatível com os

requisitos exigidos pelos cargos/funções, visando a selecioná-los quando são designados ou se apresentam como voluntários para:

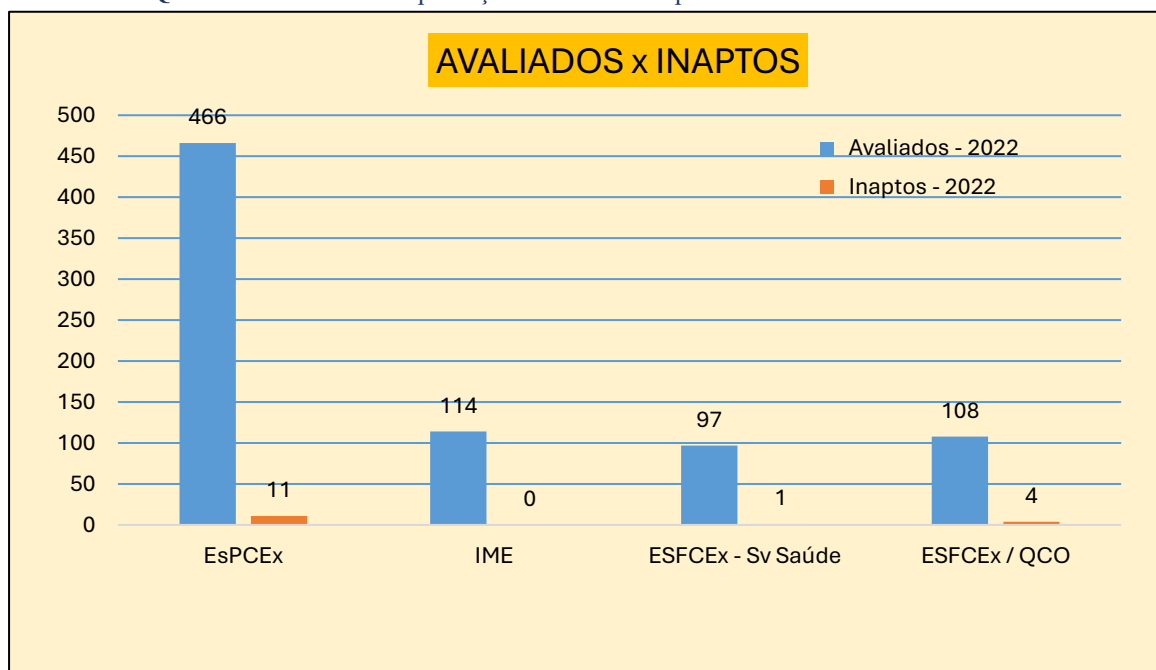
1. matrícula em cursos específicos do Exército Brasileiro (EB);
2. integrar forças militares de paz (FMP);
3. missões de paz de caráter individual (MIP); e
4. emprego em destacamentos de segurança de representações diplomáticas do Brasil no Exterior.

No âmbito dos concursos públicos, o CPAEX realiza o Exame Psicológico de candidatos antes do ingresso às Escolas de Formação à carreira militar. Atualmente, os seguintes estabelecimentos de ensino aplicam a avaliação psicológica em seus certames para a matrícula:

- Escola Preparatória de Cadetes do Exército – EsPCEEx;
- Escola de Saúde e Formação Complementar do Exército ESFCEEx;
- ESA/ CFGS - Curso de Formação e Graduação do Exército; e
- Instituto Militar de Engenharia – IME.

Quanto aos índices de reprovação dentro das avaliações realizadas nos concursos, o índice aproximadamente de 2% de inaptidão. O Conselho Federal de Psicologia utiliza o termo inaptidão para ser referir às competências para exercer um determinado cargo/carreira.

Quadro 3 - Índices de reprovação em concursos públicos externos no Exército Brasileiro



Fonte: Elaboração própria com base nas informações oriundas do CPAEx.

Conforme o quadro abaixo, o CPAEx realiza atualmente a Avaliação Psicológica em 19 cursos internos dos respectivos quatro Centros de Ensino/Instrução e também em uma Escola do Exército Brasileiro:

Quadro 4 – Índices de reprovação em processos seletivos internos no Exército Brasileiro

CENTRO DE INSTRUÇÃO	AVALIADOS	INAPTOS	% INAPTOS
CEP	8	3	38%
Avançado de Operações Psicológicas **	8	3	38%
CI Op Esp	168	25	15%
Ações de Comandos	100	12	12%
Básico de Operações Psicológicas**	14	3	21%
Estágio de Caçador de Forças Especiais	12	2	17%
Forças Especiais	42	8	19%
CI Pqdt GPB	42	14	33%
DOMPSA	14	5	36%
Precursor	28	9	32%
CIAvEx (eliminatório)	246	114	46%
Combate a Incêndio, Resgate e Prevenção de Acidentes	Não haverá curso em 2023		
Controlador de Tráfego Aéreo	7	2	29%
Curso de Busca e Salvamento da Aviação do Exército	Não haverá curso em 2023		
Formação de Sargentos de Aviação	113	65	58%
Gerência de Aeronave	39	15	38%
Mecânico de Armamento de Aeronaves	4	1	25%
Meteorologista da Aviação do Exército	7	2	29%
Operador de Estação Aeronáutica e de Info Aeronáuticas	6	2	33%
Piloto de Aeronave	52	22	42%
Transporte Aéreo, Suprimento e Serviço Especial de Aviação	18	5	28%
EsIMEx (eliminatório)	61	8	13%
Básico de Inteligência	61	8	13%
Intermediário de Inteligência	Não houve Avaliação Psicológica em 2022		
Total Geral	525	164	31%

Fonte: Elaboração própria com base nas informações oriundas do CPAEx.

Ressalta-se que, atualmente, apenas os cursos do CIAvEx e da EsIMEx são eliminatórios, o que significa que o militar inapto na Avaliação Psicológica não faz o curso. Os demais, mesmo o militar não tendo aptidão para o cargo, faz o curso.

2.2.3 A Avaliação Psicológica nos processos seletivos no âmbito da Força Aérea

Conforme informação enviada pelo Instituto de Psicologia da Aeronáutica (IPA), o órgão é o responsável pelo planejamento, coordenação, supervisão, normatização e execução das atividades relacionadas às Avaliações Psicológicas dos diversos processos seletivos no âmbito do Comando da Aeronáutica (COMAER). Além dos exames realizados na própria sede, localizada na cidade do Rio de Janeiro-RJ, a Divisão de Seleção (DISEL) gerencia todo o processo a ser executado pelos Agentes do Sistema de Psicologia da Aeronáutica (SISPA) nas demais regiões do país.

A Avaliação Psicológica, dentro do escopo da FAB, possui diferentes modalidades, sendo uma delas o Exame de Aptidão Psicológica (EAP). Essa etapa, contida nas Instruções Específicas dos Exames de Admissão e de Seleção da Força Aérea, tem por objetivo analisar aspectos de personalidade e de aptidão, de acordo com o estudo científico do cargo e respectivo perfil profissiográfico, que é previamente definido para cada cargo. Dessa forma, os critérios, procedimentos e instrumentos de avaliação utilizados são exclusivos para cada EAP.

A DISEL participa de nove certames junto às Escolas de Formação e de Especialização da Força Aérea, abrangendo cerca de três mil candidatos avaliados por ano. No âmbito dos concursos públicos o IPA realiza o Exame Psicológico de candidatos antes do ingresso à carreira militar em seis concursos:

- Curso de Formação de Sargentos (CFS) – 1º e 2º semestres;
- Curso de Formação de Taifeiros (CFT);
- Curso de Adaptação de Médicos, Dentistas e Farmacêuticos da Aeronáutica e Estágio de Adaptação de Engenheiros, Capelães e Oficiais de Apoio da Aeronáutica (CCCEEE);
- Curso de Formação de Oficiais Aviadores, Intendentes e de Infantaria da Aeronáutica (CFOAV, CFOINT e CFOINF);
- Estágio de Adaptação à Graduação de Sargentos da Aeronáutica (EAGS);
- Curso Preparatório de Cadetes do Ar (CPCAR); e,
- Seleção de Engenheiros Militares do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA).

Já em caráter seletivo, ou seja, em processos internos da Força Aérea, a Avaliação Psicológica é realizada em três especializações:

- Estágio de Adaptação Profissional do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA);
- Estágio de Adaptação ao Oficialato (EAOF); e,
- Curso de Formação de Oficiais Especialistas (CFOE).

Além disso, o IPA participa da Avaliação Psicológica dos conscritos com foco na identificação de indicativos de fragilidades psíquicas que contraindiquem o serviço militar obrigatório, bem como na avaliação para o Quadro da Reserva de Convocados homologando atestados psicológicos emitidos por profissionais externos ao COMAER.

O quadro a seguir destaca o índice de reprovação no EAP anualmente por certame nos concursos públicos:

Quadro 5 – Índices de reprovação em concursos públicos externos na Força Aérea

CERTAME	REALIZARAM	INAPTOS
CFS BCT (Controlador de Tráfego Aéreo)	538	18,4 %
CFS não BCT (Outras Especialidades)	739	0,7%
CCCEEE	300	0%
CFOAV	77	11,7 %
CFOINF	68	8,8%
CFOINT	116	4,3%
CPCAR	356	0,6%
CFT	41	7,3%
EAGS	424	1,9%
*Básico Controlador de Tráfego Aéreo (BCT)		

Fonte: Elaboração própria com base nas informações oriundas do IPA.

Já nos processos seletivos internos, os índices de reprovação na Força Aérea são os seguintes:

Quadro 6 – Índices de reprovação em processos seletivos internos na Força Aérea

CERTAME	REALIZARAM	INAPTOS
EAOF	265	1,9%
CFOE	0	0%
EAP-ITA	57	0%

Fonte: Elaboração própria com base nas informações oriundas do IPA.

Importante ressaltar que o processo seletivo do ITA se refere ao certame interno haja vista que os candidatos avaliados já estão matriculados no referido Instituto e fazem opção por seguir a carreira militar.

2.3 ANÁLISE COMPARATIVA SOBRE A APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA NOS PROCESSOS SELETIVOS NA MARINHA DO BRASIL, EXÉRCITO BRASILEIRO E FORÇA AÉREA

Após estudar como as três Forças desenvolvem a avaliação psicológica em seus processos seletivos, percebe-se que a Marinha do Brasil foi a pioneira na utilização da referida ferramenta. Atualmente a MB aplica a Avaliação Psicológica de caráter eliminatório em 14 concursos admissionais e, com caráter seletivo, ela utiliza em 33 processos internos para cursos e missões especiais.

Sobre os índices na MB, percebe-se que a maior porcentagem de reprovação na avaliação psicológica de caráter admissional através de concurso é o da Escola de Aprendizizes-Marinheiros (CPAEAM) com 0,05% de reprovação. Quanto às avaliações de caráter seletivo, ou seja, nos exames de admissão internos, o índice de reprovação é o seguinte: Curso Especial de Pesquisador de Inteligência (C-ESP-PesqInt) com 66,67%, seguido pelo Processo Seletivo para o Grupo-Base (GB) da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF) com 61,74% e, por fim, o Curso de Aperfeiçoamento de Aviação para Oficiais (CAAVO) com 30,43 % de reprovação.

Uma das características mais importantes do SSPM é a sua capacidade de trabalho integrado nos processos que abrangem não somente a avaliação psicológica, mas todo o recrutamento do pessoal da Marinha, os processos seletivos e o setor de tecnologia da informação desde março de 2018. Além disso, dentre as três Forças, a MB utiliza a avaliação psicológica em quantidade mais expressiva em cursos e concursos e, com isso, torna mais abrangente a atuação do SSPM.

Já no âmbito do Exército Brasileiro, que tem aplicado Avaliações Psicológicas em processos seletivos desde 2012, verifica-se que, atualmente, quatro estabelecimentos de ensino aplicam certames para a matrícula com exame psicológico de caráter eliminatório. Para a matrícula em cursos específicos do Exército Brasileiro, a avaliação psicológica de caráter seletivo é aplicada em 19 especializações.

Sobre os índices de reprovação no Exército Brasileiro, percebe-se que as maiores porcentagens de reprovações nas avaliações psicológicas de caráter seletivo são as seguintes: Curso de Sargentos de Aviação (58%), Curso de Piloto de Aeronave (42%) e Curso de Gerência de Aeronave (38%). Quanto às avaliações de caráter eliminatório, ou seja, nos concursos de admissão, o índice de reprovação é de 2% de inaptidão.

Uma das características importantes do CPAEx é que este centro tem buscado parcerias inéditas no meio acadêmico nacional e internacional a fim de aprimorar e atualizar os processos seletivos, além de estar em conexão direta com os outros dois centros de psicologia congêneres na Marinha e na Aeronáutica. Além disso, tem desenvolvido trabalhos no âmbito da Psicologia Organizacional, aplicando a avaliação psicológica em candidatos que estão em processos de

seleção de pessoal para ocupação de cargos ou desempenho de funções por militares com perfil psicológico compatível com os requisitos exigidos pelos cargos/funções, visando a selecioná-los quando são designados ou apresentam-se como voluntários para integrar forças militares de paz, missões de paz de caráter individual e emprego em destacamentos de segurança de representações diplomáticas do Brasil no Exterior.

Por fim, quanto à Força Aérea, tem-se aplicado a ferramenta em caráter eliminatório em seis concursos para a entrada na carreira. Já em caráter seletivo, a Força Aérea aplica exames de aptidão psicológica internamente em três cursos de especialização de caráter seletivo, tendo como objetivo a realização de uma análise dos aspectos de personalidade e de aptidão, de acordo com o estudo científico do cargo e respectivo perfil profissiográfico.

Sobre os índices de reprovação na Força Aérea, percebe-se que as maiores porcentagens de reprovação nas avaliações psicológicas nos concursos para ingresso na carreira são as seguintes: Curso de Formação de Sargentos (Controlador de Tráfego Aéreo) (18,4%), Curso de Formação de Oficiais Aviadores (11,7%) e Curso de Formação de Oficiais de Infantaria (8,8%). Quanto ao índice de reprovação nos processos seletivos internos, percebe-se que o índice de reprovação é de 1,9%.

Uma característica especial e inédita em suas missões é que o IPA é o único instituto que participa da Avaliação Psicológica dos conscritos com foco na identificação de indicativos de fragilidades psíquicas que contraindiquem o serviço militar obrigatório, bem como na avaliação para o Quadro da Reserva de Convocados.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por todo o exposto, após constatar a existência da Avaliação Psicológica no âmbito da Defesa e entender que o seu funcionamento ocorre de maneira centralizada no Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM), no Centro de Psicologia Aplicada do Exército (CPAEx) e no Instituto de Psicologia da Aeronáutica (IPA) pode-se concluir que as três Forças têm utilizado a referida ferramenta de maneira eficaz nos concursos públicos para ingresso na carreira militar na maioria dos seus processos seletivos e também nos certames internos para os cursos ou funções a serem ocupadas no âmbito das Forças Armadas.

O presente artigo demonstrou que os índices de reprovação nos concursos públicos e a porcentagem de indivíduos inaptos para os cursos internos ou assunção de cargos possuem valores consideráveis, o que pode afiançar a confiabilidade nas demandas que envolvem a

admissão de recursos humanos, tornando relevante a existência da avaliação psicológica nos processos seletivos.

Quanto ao arcabouço jurídico para a realização da Avaliação Psicológica, um dos pontos relevantes que foi comprovado neste artigo foi que houve uma substancial evolução ao longo das duas últimas décadas em âmbito nacional afiançando as bases normativas que regulam esta atividade no âmbito das Forças Armadas.

Quanto à análise comparativa que foi proposta neste trabalho, conclui-se que as três Forças apresentam maneiras semelhantes de aplicação da Avaliação Psicológica em seus certames que envolvem concursos públicos e, também, em processos internos, porém a Marinha do Brasil se destaca pela quantidade de cursos e concursos em que a ferramenta é utilizada além de uma quantidade expressiva de indivíduos que são submetidos às avaliações. Já no Exército a avaliação psicológica é aplicada com características especiais, pois além da inserção nos processos seletivos, ela também é aplicada em candidatos que estão em processos de seleção de pessoal para ocupação de cargos ou desempenho de funções sensíveis. Na Aeronáutica, o que a distingue das demais Forças é que, além de utilizar a Avaliação Psicológica nos processos de cursos e concursos, ela ostenta o ineditismo de aplicar a ferramenta inclusive em seus conscritos, tendo como foco a identificação de indicativos de fragilidades psíquicas que contraindiquem o serviço militar obrigatório.

Contudo, surgiu uma inquietação neste artigo que poderia despertar trabalhos futuros. Da pesquisa realizada, não foi percebida a existência da aplicação de avaliação psicológica em alguns processos importantes como: seleção de Comandantes de Organizações Militares e Adidos Militares, que são funções de responsabilidade considerada e com alto grau de sensibilidade para as Forças e para o Brasil.

No ano de 1940 o Exército Brasileiro aprovou a primeira versão do Regulamento Interno dos Serviços Gerais (RISG) atribuindo tarefas e missões ao cargo de Comandante de Organização Militar. Conforme prescreve o referido documento, o comandante deve ser exemplo de caráter e de profissionalismo, preparando a tropa para o desempenho de sua missão e dirigindo-a com clareza, acerto e segurança. Além disso, como administrador, deve prover as necessidades materiais, estabelecer e orientar as relações internas e externas do órgão que dirige, assegurando-lhe a existência e a vida material. Por conseguinte, conclui-se que, a fim de atender a tantos requisitos para comandar, a utilização de ferramentas que envolvam a análise do perfil psicológico através de uma avaliação pode ter grande relevância.

O Art.15 do decreto Nº 8.654, de 2006, da Presidência da República, prevê que o Adido de Defesa é o assessor do chefe de missão diplomática para assuntos de Segurança e de Defesa.

Ele é autônomo em suas atividades militares, que são orientadas pelo Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas e pelo Estado-Maior da Força que representa. O Regulamento para Adidos, Adjuntos e Auxiliares de Adidos Militares das Forças Armadas junto às Missões Diplomáticas Brasileiras delega diversas atribuições a estes militares que, via de regra, atuam de maneira isolada em suas aditâncias, o que sugere que a seleção desses profissionais deva ser criteriosa em todos os aspectos (Brasil, 2016).

Concluindo, sugere-se que a avaliação psicológica nos processos seletivos deve permanecer como uma ferramenta de grande relevância para possibilitar processos de captação e retenção de recursos humanos mais adequados ao perfil almejado pelas instituições e, por sua vez, o aprimoramento das ações exercidas pelas das Forças Armadas.

REFERÊNCIAS

ANASTASI, A. & URBINA, S. **Testagem psicológica**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

BALESTRERI, R. B. **Direitos humanos**: coisa de polícia. 2. ed. Passo Fundo, RS: CAPEC; Bethier, 2002.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. Comando do Exército. **Histórico do CPAEx**. [S. l.]: Exército, [2023a]. Disponível em: <https://www.cpaex.eb.mil.br/historico>. Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. Comando da Marinha. **Histórico SSPM**. [S. l.]: Marinha, [2023b]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sspm/?q=diretoria/historico>. Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. **Decreto Nº 6.883, de 25 de junho de 2009**. Regulamenta a Lei nº 11.279, de 9 de fevereiro de 2006, que dispõe sobre o ensino na Marinha. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6883.htm. Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 8.654-Presidência da República, de 28 de janeiro de 2016**. Aprova o Regulamento para Adidos, Adjuntos e Auxiliares de Adidos Militares das Forças Armadas junto às Missões Diplomáticas Brasileiras. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8654.htm#:~:text=O%20adido%20de%20defesa%20é,Maior%20da%20Força%20que%20representa. Acesso em: 25 maio 2023.

BRASIL. **Decreto nº 9.739-Presidência da República, de 28 de março de 2019**. Estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, estabelece normas sobre concursos públicos e dispõe sobre o Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal – SIOG. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9739.htm. Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. Decreto nº 53.464-Presidência da República, de 21 de janeiro de 1964.

Regulamenta a Lei nº 4.119, de 27 de agosto de 1962, que dispõe sobre a profissão de psicólogo. Brasília, DF: Presidência da República, 1964. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/d53464.htm. Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. Decreto nº 79.822-Presidência da República, de 17 de junho de 1977.

Regulamenta a Lei nº 5.766, de 20 de dezembro de 1971, que criou o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Psicologia e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1977. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d79822.htm. Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 4.119, de 27 de agosto 1962. Dispõe sobre os cursos de formação em psicologia e regulamenta a profissão de psicólogo. Brasília, DF: Presidência da República, 1962. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l4119.htm. Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 5.766, de 20 de dezembro de 1971. Cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Psicologia e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1971. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5766.htm. Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 11.279, de 09 de fevereiro de 2006. Dispõe sobre o ensino na Marinha. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11279.htm. Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.464, de 4 de agosto de 2011. Dispõe sobre o ensino na Aeronáutica; e revoga o Decreto-Lei nº 8.437, de 24 de dezembro de 1945, e as Leis nºs 1.601, de 12 de maio de 1952, e 7.549, de 11 de dezembro de 1986. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12464.htm. Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.705, de 8 de agosto de 2012. Dispõe sobre os requisitos para ingresso nos cursos de formação de militares de carreira do Exército. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12705.htm. Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estratégia Nacional de Defesa. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congressonacional_22_07_2020.pdf. Acesso em: 5 maio 2023.

BRASIL. Comando do Exército. Portaria nº 328-DECEX, de 6 de dezembro de 2019.

Aprova as Normas para Avaliação Psicológica nos Processos Seletivos do Pessoal Militar do Exército Brasileiro. Brasília, DF: Secretaria-Geral do Exército, 2019. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/005_normas/01_normas_diversas/07_departamento_de_educacao_e_cultura_do_exercito/port_n_328_decex_06dez2019.html. Acesso em: 5 maio 2023.

BRASIL. Comando do Exército. **Portaria nº 795-C Ex, de 13 de agosto de 2020.** Aprova as Instruções Gerais para a Avaliação Psicológica nos Concursos de Admissão aos Cursos de Formação de Oficiais e Sargentos de Carreira (EB10-IG-09.007). 2. ed. Brasília, DF: Secretaria-Geral do Exército, 2020. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/002_instrucoes_gerais_reguladoras/01_gerais/port_n_795_cm_do_eb_13ago2020.html. Acesso em: 5 maio 2023.

BRASIL. Comando do Exército. **Portaria nº 1.813-C Ex, de 16 de dezembro de 2015.** Aprova as Instruções Gerais para a Avaliação Psicológica nos Concursos de Admissão aos Cursos. Brasília, DF: Secretaria-Geral do Exército, 2015. Disponível em: https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjJz6H2pMyBAxVLspUCHQqHBV4QFnoECA4QAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.sgex.eb.mil.br%2Fsistemas%2Fboletim_do_exercito%2Fcopiar.php%3Fcodarquivo%3D1405%26act%3Dbre&usg=AOvVaw2aJk6HPhjSiQgqbKHbgpK9&opi=89978449. Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. **Portaria COMGEP Nº 86/ALE, de 6 de outubro de 2020.** Aprova a edição da Norma de Sistema que dispõe sobre “Avaliações Psicológicas” NSCA 38-20. Brasília, DF: Força Aérea Brasileira, 2020. Disponível em: https://www.fab.mil.br/icas/NSCA_38-20_AVALIACOES_PSICOLOGICAS.pdf. Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. Comando do Exército. **Regulamento Interno e dos Serviços Gerais - R-1 (RISG),** de 19 de dezembro de 2003. Brasília, DF: Secretaria-Geral do Exército, 2003. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/164/1/RISG.pdf>. Acesso em: 5 maio 2023.

BRITO, D. P; GOULART, I. B. Avaliação psicológica e prognóstico de comportamento desviante numa corporação militar. **Revista Psico – Universidade Federal de São Francisco**, Psico-USF, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 149-160, jul./dez. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pusf/a/dqv7XvGgfJHsHFDgt78fsmQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 jun. 2023.

CANCIO, A.L.V; MENKES, C; ALMEIDA, V. S. Atividades Realizadas pelo Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha na Psicologia Militar. **Revista Naval Psicologia em Destaque**, [s. l.], v. 5 n. 05, p. 13-20, 2017. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.marinha.mil.br/index.php/psicologiamilitar/article/view/726>. Acesso em: 26 jun. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (Brasil). **Resolução Nº 1/2002.** Regulamenta a Avaliação Psicológica em Concurso Público e processos seletivos da mesma natureza. Brasília, DF: CFP, 2002. Disponível em: https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2002/04/resolucao2002_1.pdf. Acesso em: 03 set. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (Brasil). **Resolução Nº 2/2003.** Define e regulamenta o uso, a elaboração e a comercialização de testes psicológicos e revoga a Resolução CFP nº 025/2001. Brasília, DF: CFP, 2003. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/05/resoluxo022003.pdf>. Acesso em: 03 set. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (Brasil). **Resolução Nº 2/2016.** Regulamenta a Avaliação Psicológica em Concurso Público e processos seletivos de natureza pública e

privada e revoga a Resolução CFP Nº 001/2002. Brasília, DF: CFP, 2016. Disponível em: <https://atosoficiais.com.br/cfp/resolucao-do-exercicio-profissional-n-2-2016-regulamenta-a-avaliacao-psicologica-em-concurso-publico-e-processos-seletivos-de-natureza-publica-e-privada-e-revoga-a-resolucao-cfp-no-001-2002?origin=instituicao&q=2>. Acesso em: 5 maio 2023.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (Brasil). **Resolução Nº 31/2022**. Estabelece diretrizes para a realização de Avaliação Psicológica no exercício profissional dos psicólogos e regulamenta o Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (SATEPSI). Brasília, DF: CFP, 2022. Disponível em: <https://atosoficiais.com.br/cfp/resolucao-do-exercicio-profissional-n-31-2022-estabelece-diretrizes-para-a-realizacao-de-avaliacao-psicologica-no-exercicio-profissional-da-psicologa-e-do-psicologo-regulamenta-o-sistema-de-avaliacao-de-testes-psicologicos-satepsi-e-revoga-a-resolucao-cfp-no-09-2018?origin=instituicao&q=31/2022>. Acesso em: 5 maio 2023.

FARHAT, Rodrigo. **Nota de posicionamento do FENPB**. Brasília, DF: CFP, 2018. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/tag/satepsi/>. Acesso em: 03 set. 2023.

FERNANDES, G. T. **A Psicologia como multiplicadora de força da Dimensão Humana do Exército Brasileiro**. [S. l.: s. n.], 20 mar. 2023. Apresentação de powerpoint.

HUTZ, C. S. Ética na avaliação psicológica. In: C. S. Hutz (Org.). **Avanços e polêmicas em avaliação psicológica**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009. p. 297-310.

LOUREIRO, M. J. G. Artigo Histórico SSPM: entre saberes e práticas, há 60 anos selecionado o maior patrimônio da Marinha. **Revista Psicologia Em Destaque**, [S. l.], ano 1, n. 1, p. 6, mar. 2012.

NORONHA, A. P.P.; ALCHIERI, J. C. Conhecimento em Avaliação Psicológica. **Revista Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 21, n. 1, p. 43-52, jan./abr. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/QZVrFdf9QG9t4nDMLtCKwtS/?lang=pt>. Acesso em: 26 jun. 2023.

PARPINELLI, R. F; LUNARDELLI, M. C. F. Avaliação psicológica em processos seletivos: contribuições da abordagem sistêmica. **Revista Estudos De Psicologia**, Campinas, v. 23, n. 4, 2022. Disponível em: <https://periodicos.puccampinas.edu.br/estudos/article/view/6832/4451>. Acesso em: 5 maio 2023.

PEREIRA, F. M; PRIMI, R; COBÊRO, C. Validade dos testes utilizados em seleção de pessoal segundo recrutadores. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, [S. l.], 2003. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ptp/v5n2/v5n2a08.pdf>. Acesso em 28 jun. 2023.

ROLIM, S. G; SANTOS, W. M. C; SANTOS, L. F; LEITE, F. C. S. M. A participação do Instituto de Psicologia da Aeronáutica no processo de seleção de aviadores para o Esquadrão de Demonstração Aérea no Brasil. **Revista Conexão Sipaer**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 21-24, 2019.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2012.

WECHSLER, S. M. Guia de procedimentos éticos para a avaliação psicológica. *In:* S. M. Wechsler, R. L. Guzzo (Orgs.). **Avaliação psicológica:** perspectiva internacional. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999. p. 133-141.

APÊNDICE A - Questionário para entrevista

- 1) Qual o arcabouço jurídico que a sua Organização Militar utiliza para a realização da avaliação psicológica nos processos seletivos da Força?
- 2) Qual o histórico de criação da sua Organização Militar?
- 3) Como a sua Organização Militar realiza as avaliações psicológicas atualmente?
- 4) Para quais concursos externos e para quais processos seletivos no âmbito interno a sua Organização Militar aplica a avaliação psicológica?
- 5) Quais os índices de reprovação dentro das avaliações realizadas? (processos internos e externos)

Por uma Estratégia de Segurança Nacional: um estudo comparativo de Brasil e Espanha¹

Carlos Eduardo Demetrio dos Santos²
Hiarley Gonçalves Cruz Landim³

RESUMO

O presente artigo trata de uma análise comparativa das estruturas de Segurança e Defesa do Brasil e Espanha, além dos documentos balizadores das Políticas e Estratégias adotadas por ambos os países na condução dos assuntos relacionados à segurança e defesa. De acordo com os estudiosos e analistas em Relações Internacionais, o fim da guerra fria e, por consequência, da ordem mundial bipolar, engendrou novo arranjo nos aspectos de segurança internacional, surgindo o conceito ampliado de segurança, no qual a defesa nacional passa a ser parte integrante. Porém, no Brasil esses conceitos ainda se confundem, refletindo na atual estrutura e marcos normativos que regem a segurança e defesa, diferentemente do caso espanhol. Dessa forma, o trabalho busca discutir um modelo teórico para o desenvolvimento de uma Estratégia de Segurança Nacional efetiva para o Brasil, baseado em elementos e características presentes na Estratégia de Segurança Nacional do Reino da Espanha. Os dados analisados se baseiam em documentos oficiais de ambos os países, além da atual estrutura governamental encarregada pela condução da segurança e defesa nos respectivos países. Assim, o estudo mostra que a Espanha conseguiu implementar uma estrutura de segurança e defesa capaz de conduzir efetivamente as ações de segurança e defesa de acordo com o conceito ampliado de segurança, sendo um exemplo plausível para a consolidação de uma Estratégia de Segurança Nacional para o Brasil.

Palavras-chave: Estratégia de Segurança Nacional; ameaças; segurança e defesa.

For a National Security Strategy: a comparative study between Brazil and Spain

ABSTRACT

This article deals with a comparative analysis of the Security and Defense structures of Brazil and Spain, in addition to the documents guiding the Policies and Strategies adopted by both countries in the conduction of matters related to security and defense. According to scholars and analysts in International Relations, the end of the Cold War and, consequently, of the bipolar world order, engendered a new arrangement in aspects of international security, giving rise to the expanded concept of security, in which national defense becomes an integral part. However, in Brazil, these concepts are still confused, reflected in the current structure and regulatory frameworks that rule security and defense, unlike the Spanish case. Thus, the work seeks to discuss a theoretical model for the development of an effective National Security Strategy for Brazil, based on elements and characteristics present in the National Security Strategy of the Kingdom of Spain. The data analyzed is based on official documents from both countries, in addition to the current government structure in charge of conducting security and

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2023, orientado pelo Prof. Dr. Cel QCO EB Oscar Medeiros Filho.

² Coronel de Infantaria e do Quadro do Estado Maior do Exército Brasileiro. Mestre em Política de Defesa e Segurança Internacional pela Universidade Complutense de Madrid (UCM).

³ Coronel de Infantaria e do Quadro de Estado Maior do Exército Brasileiro. Doutor em Ciências Militares pelo Instituto Meira Mattos da Escola de Comando e Estado Maior do Exército (ECEME).

defense in the respective countries. Thus, the study shows that Spain improved a security and defense structure able to effectively conduct security and defense actions in accordance with the expanded concept of security, being a plausible example for the consolidation of a National Security Strategy for Brazil.

Keywords: National Security Strategy; threats; defense and strategy.

1 INTRODUÇÃO

As políticas de Segurança e Defesa de uma nação são condicionadas por seus contextos históricos. Durante a ordem bipolar da “Guerra Fria”, conforme Fernandes (2009), o paradigma conceitual de Segurança Nacional estava fortemente vinculado à defesa imediata das fronteiras de um país. Nesse ambiente, a doutrina da Segurança Nacional no Brasil, fortemente influenciada pelo contexto geopolítico mundial centrado na bipolaridade ideológica, voltou-se à segurança contra um inimigo interno e externo que ameaçava a sobrevivência do Estado.

Todavia, após a queda do Muro de Berlim, houve um realinhamento da ordem internacional devido principalmente à globalização e à intensificação dos processos, desde a integração internacional à fragmentação nacional. Esses fatores, segundo Molina (2014), induziram mudanças nos conceitos de segurança e defesa. Diversos países ocidentais evoluíram seu conceito de uma clássica estratégia de defesa, contra um inimigo específico, para uma Estratégia de Segurança, em um conceito mais amplo que visa lidar ou proteger suas Nações contra outros riscos ou ameaças mais abrangentes.

Dentro de uma abordagem epistemológica, o trabalho busca sua ancoragem nas teorias de Relações Internacionais relativas aos estudos de segurança internacional. Nesse contexto, ao revisar os conceitos de segurança, Tanno (2003) aponta que o fim da Guerra Fria, na década de 1990, provocou uma redefinição taxonômica desse conceito.

Após esse metaevento, a Teoria Realista, estadocentrista e cratológica, baseada no “estudo da ameaça, do uso e do controle da força militar” (Walt 1991 *apud* Buzan; Hansen 2012) perdeu espaço em favor da multipolaridade, do surgimento de conflitos intraestatais, problemas migratórios, surgimento de agravamentos climáticos, degradação do meio ambiente e o aparecimento de pandemias. Tais fatos, de natureza não-militar passaram a condicionar a geopolítica dos países e demonstrar que o tradicionalismo não se encontrava mais apto a responder aos desafios do momento (Buzan; Hansen 2012, p.287).

A teoria desenvolvida por Barry Buzan defende o conceito de “segurança alargada”, em que os estudos de segurança devem abarcar ameaças provenientes dos setores econômico,

político, societal⁴ e ambiental além das ameaças militares (Buzan 1991 *apud* Tanno 2003, p.55), ampliando a visão de segurança nacional preconizada pela Doutrina de Segurança Nacional idealizada pela Escola Superior de Guerra⁵ (ESG), nas décadas de 1950 e 1960, e fortemente moldada pelo cenário geopolítico da época (Tibola 2007, p.14). Contudo, após a segunda metade da década de 1980, a expressão Segurança Nacional perdeu espaço para o termo Defesa Nacional e o Brasil passou a adotar os conceitos vinculados à segurança e à defesa sob a taxonomia de Defesa Nacional, no que diz respeito ao alcance dos Objetivos fundamentais.

Assim, as principais correntes de pensamento envolvidas neste ensaio são: tradicionalistas (*Traditional Security Studies* - TSS) e a Escola de Copenhague, que defende padrões analíticos mais abrangentes.

Nesse sentido, Alsina Jr (2003) e Rudzitz e Nagomi (2010) defendem o conceito de segurança associado à securitização, mais amplo, que supera a visão reducionista e funcionalista da ESG sobre segurança. Tais autores distinguem o conceito de segurança e defesa ao afirmarem que o conceito de defesa está associado a apenas a segurança militar externa, ou seja, uma política pública setorial.

Nesse mesmo viés, Rudtitz e Nagomi (2010), afirma ainda que há na atualidade duas grandes vertentes estratégicas que defendem perspectivas opostas e devem ser consideradas nos estudos de Segurança Nacional: a tradicional (ou “estreita”), voltada para um realismo estadocêntrico e a vertente nova (ou “abrangente”), baseada no estudo construtivista de ameaças e o alargamento do conceito de segurança. As estratégias de Defesa Nacional tendem a se aproximar da vertente tradicionalista enquanto as estratégias de segurança Nacional se aproximam da vertente mais abrangente.

O tema escolhido justifica-se pela importância da análise conceitual de segurança e segurança nacional para a evolução dos estudos de Segurança e Defesa no Brasil, principalmente em um cenário contemporâneo, altamente volátil, complexo, mutável e adaptativo, onde predominam as **ameaças transnacionais não mais centradas apenas no poder militar dos Estados**. De acordo com Proença Jr. e Diniz (1998, p.28), as arquiteturas apresentadas atualmente sobre Doutrina de Defesa Nacional, se mostram “incompatíveis com

⁴ Segurança societal e social possuem taxonomias diferentes e não se aplicam às mesmas dinâmicas. Enquanto a palavra societal faz referência às coletividades e suas identidades, a palavra social refere-se ao indivíduo em si mesmo e está diretamente vinculado à dimensão econômica (BUZAN et al., 1998; p.120).

⁵ A Escola Superior de Guerra (ESG), criada pela Lei nº 785/49, é um Instituto de Altos Estudos, integrante da estrutura da Chefia de Educação e Cultura do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas do Ministério da Defesa, e destina-se a desenvolver e a consolidar os conhecimentos necessários para o exercício das funções de direção e para o planejamento da segurança nacional.

uma sociedade democrática e insuficientes para a discussão substantiva da política de segurança e defesa”.

Diante do quadro exposto, formula-se o seguinte problema: **em que medida a ausência de uma Estratégia de Segurança Nacional, como documento supraministerial de mais alto nível governamental, pode prejudicar o atual modelo nacional de defesa no Brasil?**

Assim, o objetivo geral deste trabalho visa **discutir um modelo teórico para o desenvolvimento de uma Estratégia de Segurança Nacional efetiva para o Brasil, baseado em elementos e características presentes na Estratégia de Segurança Nacional do Reino da Espanha**. A fim de viabilizar a consecução desse objetivo geral, foram formulados os objetivos específicos que permitiram a coleta e a análise de dados sobre a relevância de uma Estratégia de Segurança Nacional para o Brasil: analisar a Política e a Estratégia Nacional de Defesa do Brasil e do Reino da Espanha, identificando seus principais elementos e características; identificar as ameaças e desafios à segurança nacional enfrentados pela Espanha e pelo Brasil, verificando as semelhanças e diferenças entre eles; analisar as Estruturas voltadas para a Segurança Nacional existentes atualmente no Brasil e na Espanha; e verificar a relevância e viabilidade do modelo teórico proposto para a realidade brasileira, considerando suas características e particularidades.

Partindo do pressuposto do “alargamento” do conceito de segurança e das novas ameaças, principalmente as ameaças transnacionais e transfronteiriças, sem a necessidade ou primazia do ente Estatal como indutor, levanta-se a hipótese de que **a ausência de uma Estratégia de Segurança Nacional como documento supraministerial de mais alto nível governamental limita sobremaneira o atual modelo Nacional de Segurança e Defesa no Brasil, abordando os aspectos recentes da evolução do Estudos de Segurança Internacional**. Essa pesquisa é qualitativa, uma vez que privilegia a análise de documentos oficiais, além de uma revisão da literatura acerca do tema Segurança Nacional e Estudos de Segurança Internacional, para melhor entender as estruturas de Segurança e Defesa do Brasil e da Espanha. Seguindo a taxonomia de Vergara (2009), o estudo é também descritivo, explicativo, bibliográfico e documental. Nesse contexto foram realizadas, também, entrevistas abertas com integrantes do Ministério da Defesa.

Para isso, realizou-se ainda um estudo comparativo com duas unidades de comparação – Brasil e Espanha. Cada uma delas, foi observada sob a ótica de três categorias de análise, quais sejam: marco referencial normativo existente no país; a natureza das ameaças elencadas e a estrutura institucional referente à Segurança e Defesa. Essas categorias de análise permitem traçar elementos teóricos que podem servir de subsídios para uma análise comparativa e,

consequentemente, embasar discussões sobre a formulação de uma Estratégia de Segurança Nacional no Brasil, sempre com vistas a alcançar os objetivos fundamentais previstos na Carta Magna.

Assim, o presente trabalho visa a discutir a importância da criação de uma Estratégia de Segurança Nacional no Brasil, aportando luz sobre a necessidade de se adotar a terminologia correta usada em todo o mundo para tratar do assunto segurança e defesa, fazendo as devidas distinções e acompanhando a evolução dos estudos de segurança internacional, bem como a implementação de uma estrutura organizacional de Segurança Nacional, de Estado, com base na estrutura vigente. Tal estudo utiliza como modelo de comparação a Estratégia de Segurança Nacional da Espanha, bem como seus sistemas de interesse para a Segurança Nacional.

2 ESTRUTURA DE SEGURANÇA E DEFESA NO BRASIL

A presente seção busca analisar a Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa do Brasil, identificando seus principais elementos e características.

Os documentos de defesa, sejam políticas ou estratégias, são pedras fundamentais para qualquer governo democrático e servem como base diplomática para preservação, proteção e apoio para a paz e segurança internacionais.

No Brasil, a Política Nacional de Defesa (PND) e a Estratégia Nacional de Defesa (END) correspondem ao mais elevado nível de documentos que expressam a declaração política do Estado Brasileiro em assuntos de Segurança e Defesa. Eles comunicam de maneira estratégica para o mundo e para os brasileiros, bem como para suas Forças Armadas, a postura e os projetos brasileiros na área de Defesa (Proença Jr.; Lessa, 2018).

No campo taxonômico, a PND descreve a Defesa Nacional como o conjunto de atitudes, medidas e ações adotadas pelo Estado, **com ênfase na expressão militar** voltados para o combate às ameaças preponderantemente externas (Brasil 2016, p.77). Essa definição demonstra uma clara associação da Defesa Nacional às ações, com forte associação à uma das expressões do poder nacional brasileiro – a expressão militar – basicamente focada nas ameaças externas, que serão exploradas no decorrer deste trabalho.

2.1 MARCO REFERENCIAL NORMATIVO RELACIONADO À SEGURANÇA E DEFESA

A primeira Política de Defesa Nacional (PDN) existente no Brasil remonta ao ano de 1996, no governo de Fernando Henrique Cardoso, e desde o seu lançamento, se questiona acerca de sua abrangência (Rudzit; Nogami, 2010). Foi uma política voltada, basicamente, para ameaças externas e tinha como principal finalidade fixar os objetivos para a defesa da Nação, bem como orientar o preparo e emprego da capacidade nacional, em todos os níveis e esferas de poder, e com o envolvimento dos setores civil e militar (Brasil, 1996, p.6).

Conforme defendido por Saint-Pierre e Winand (2008), o objetivo inicial dessa PDN era estabelecer consensos sobre os temas de segurança e defesa e centralizar a administração da pasta sob a condução de uma autoridade civil. Ressalta-se que nesse documento a expressão Segurança Nacional não aparece em nenhuma oportunidade.

Como outros documentos de mais alto nível, a PND e a END são formuladas por determinada administração federal, e presumidamente emanadas pelo Estado, transcendendo o governo que as formulou (Proença Jr.; Lessa, 2018). Assim, os autores afirmam que a PND e END são documentos de estado e não de governo. Os documentos de defesa do Estado brasileiro são, atualmente, de responsabilidade do Ministério da Defesa, onde são concebidos e atualizados, o que nos conduz a uma primeira reflexão sobre a efetividade desse modelo.

Soares (2006) ainda destaca que, em linhas gerais, os documentos em tela foram concebidos segundo a Constituição Federal, principalmente no respeito à postura não beligerante do Estado brasileiro, assegurando ao país o status de país dissuasório em suas ações de defesa. Assim, a PDN de 1996 estabeleceu que a política de defesa do Brasil **seria pautada pelas ameaças externas** e que dentre outros objetivos de defesa, estão elencados “a garantia da soberania, a preservação da integridade territorial e a contribuição para a manutenção da paz e segurança internacionais”. (Brasil, 1996)

Apenas em 2008, o Decreto 6.703 datado de 18 de dezembro aprovou a primeira END, que já trazia em seu conteúdo alguns aspectos da Segurança Nacional. Além disso, “o novo documento sinalizou a importância da reestruturação da defesa por meio do reaparelhamento e modernização das Forças Armadas” (Donadelli; Saint-Pierre; Vitelli, 2021). Como política de defesa, a END não explicita as ameaças concretas ao país, e como estratégia de desenvolvimento sequer prevê as dotações orçamentárias necessárias”. Cabe ressaltar que a

partir de 2008, as atualizações da Política e da Estratégica passaram ser revisadas no mesmo período.

Ressalta-se que, em junho de 1999, o governo brasileiro promulgou a Lei Complementar nº 97⁶, que estabelece as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas brasileiras. Além disso, estabeleceu, em seu Art 3º, a obrigatoriedade de submeter uma nova Política de Defesa Nacional (PDN) e uma nova Estratégia Nacional de Defesa (END) ao Congresso Nacional, a cada quadriênio, a partir de 2012, para fins de apreciação.

A última atualização na PDN, com essa denominação, foi realizada em 2012 e aprovada pelo Congresso Nacional em 2013. A partir de então, a Política de Defesa Nacional (PDN) mudou a denominação para Política Nacional de Defesa (PND) e o Ministério da Defesa passou a atualizar e apresentar os dois documentos sempre juntos, como uma unidade (Brasil, 2012). Cabe ressaltar que mudança taxionômica pode não significar algo importante para o observador menos atento, contudo, “a alteração na ordem das palavras fez com que o termo “nacional” adjetivasse o documento da política de defesa, integrando assim, todo o país” (Donadelli; Saint-Pierre; Vitelli; 2021). Segundo Lima (2015), a mudança permitiu indicar que a Política Nacional de Defesa era de todo o Estado brasileiro e não apenas afeto ao setor da defesa e, por conseguinte, somente às Forças Armadas. Não era uma ambição apenas do Ministério da Defesa, mas sim de todos os setores governamentais.

A PDN atualizada em 2012 trouxe um maior alinhamento entre defesa e política externa, algo completamente ausente nas versões anteriores. Entretanto, os documentos desse citado ano ainda negligenciam as questões sobre o uso da força, sobre o criticismo conceitual de suas fundações e sobre a responsabilidade pelo mandato constitucional das Forças Armadas brasileiras (Bertonha, 2010; Rudzit; Nogami, 2010; Proença Jr., 2011).

Além disso, a END trouxe consequências para a política externa, seja pela expectativa do aumento do papel do poder militar em apoio à diplomacia (Alsina Jr., 2009) ou pelo aumento da assertividade brasileira em temas de defesa (Wigell, 2011).

A despeito das críticas, ressalvas e observações de vários autores sobre o conteúdo, forma, abrangência e efetividade da PND e END, os documentos de defesa do Brasil, no mais alto nível estratégico, estão vigentes e regulam todas as atividades inerentes à área de Defesa.

⁶ A Lei Complementar nº 97, de 09 de junho de 1999. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas, em atendimento ao previsto no §1º do Art 142 da Constituição Federal do Brasil, onde estabelece que uma “Lei complementar estabelecerá as normas gerais a serem adotadas na organização, no preparo e no emprego das Forças Armadas” (BRASIL 1988). Essa citada Lei foi alterada pela Lei Complementar nº 117, de 02 de setembro de 2004 e, posteriormente, pela Lei Complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010.

2.2 NATUREZA DOS RISCOS E AMEAÇAS

As concepções de segurança empregadas nos documentos de defesa são extremamente importantes para a compreensão dos instrumentos destinados a executá-la. Assim, é possível identificar que a PDN, publicada em 1996, priorizou o ambiente externo como foco da defesa, contudo, sem apresentar nenhuma ligação entre defesa e segurança interna. Ou seja, estabeleceu-se as “ameaças externas” como objetivo de defesa sem, no entanto, estabelecer enlaces entre os militares e a manutenção da segurança interna (Donadelli; Saint-Pierre; Vitelli; 2021). Essa deficiência, apontada na concepção de segurança da PDN/1996, deixou confuso e indefinido os limites entre os conceitos de defesa e segurança, permitindo aos militares a participação mais frequente em missões internas (Saint-Pierre; Winand, 2008).

De acordo com o conceito de segurança expresso na PND, as ameaças não ficam restritas às de caráter militar e vindas de outros entes estatais. Além disso, em que pese não ter sido citado o conceito de segurança nacional, foram mantidos aspectos geopolíticos clássicos como soberania e território (Saint-Pierre; Winand, 2008).

A PND de 2005 também trouxe o conceito de defesa nacional, definido como: “conjunto de medidas e ações do Estado, com ênfase na expressão militar, para a defesa do território, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas” (Brasil, 2005, p.2). Na atualização feita em 2012, o escopo da defesa nacional foi alterado para “voltada essencialmente para ameaças externas” (Brasil, 2012a).

Na visão de Lima (2015), a mudança não foi apenas ortográfica, e sim ontológica. De acordo com o autor, o advérbio essencialmente define “apenas o horizonte internacional como o principal a ser seguido pela defesa e torna-se ação doméstica fora de seu escopo”. Entretanto, tal análise não se confirmou e a confusão conceitual ficou ainda mais latente quando o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) trouxe, na versão de 2012, orientações para a participação de militares em operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO), de cunho doméstico. Segundo o LBDN, o emprego de militares em GLO é “fundamentalmente diferente, em princípio e doutrina, do tradicional emprego em missões relacionadas à defesa externa, onde o foco é atuar sobre forças inimigas” (Brasil, 2012b).

Ressalta-se que o termo “ameaças” é citado 19 (dezenove) vezes ao longo do texto da atual PND/END. Entretanto em nenhuma oportunidade há a definição de ameaças, nem tampouco sua tipificação. Verifica-se também que a definição de Defesa Nacional (Brasil,

2012a, p.77) faz referência às ameaças preponderantemente externas, porém mesmo assim não há uma delimitação de quais são essas ameaças.

Por seu turno, os interesses nacionais são citados em 24 (vinte e quatro) oportunidades, porém não são claramente definidos nesses documentos. Pode-se, no entanto, estabelecer uma referência análoga com os objetivos fundamentais descritos no Art 3º da Constituição Federal Brasileira.⁷

Para Lima e Medeiros Filho (2018), mesmo que os conceitos de segurança e defesa apareçam conceitualmente de maneira clara nos documentos, “as posturas políticas e ações internas e externas do Brasil desde a redemocratização contribuíram para um setor de Defesa que abarca muito mais elementos do que o apresentado”, deixando nebulosos os limites entre segurança e defesa. Eles acrescentam que tal confusão e falta de limites claros entre o que é questão de Defesa e de Segurança é resultado de alguns fatores como:

“...a posição diplomático-militar brasileira frente à Segurança Hemisférica; o processo de construção do controle político sobre as Forças Armadas; as reformas no âmbito do setor de defesa; as vulnerabilidades das agências de segurança do Brasil e a ausência de soluções intermediárias entre as Forças Armadas e as polícias, como “*gendarmerias*, polícias de fronteira ou guardas nacionais.” (Lima; Medeiros Filho, 2018)

Assim, a confusão conceitual e as contradições encontradas nos diversos documentos de defesa trazem diversas consequências para a operacionalização da política de defesa, por meio de uma estratégia, principalmente a falta de “delimitação clara entre defesa e segurança pública e, conseqüentemente, dos instrumentos destinados ao seu trato.” (Donadelli; Saint-Pierre; Vitelli; 2021). Por sua vez, a não identificação de inimigos específicos ou ameaças claras aos interesses nacionais do Brasil em seus documentos de Defesa (Santos, 2018), além da possibilidade de ameaças no âmbito interno, resultam na falta de prioridades e preferências no tocante aos meios empregados para a consecução dos fins impostos pela política (Proença Jr.; Lessa, 2018).

⁷ Art. 3º Constituem **objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil**: I - construir uma sociedade livre, justa e solidária; II - garantir o desenvolvimento nacional; III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação. (Brasil, 1998, grifo nosso).

2.3 ESTRUTURA INSTITUCIONAL REFERENTE A SEGURANÇA E DEFESA

Segundo Alsina Jr (2003), os ensaios para a elaboração da primeira política brasileira voltada para o tema de Segurança e Defesa tiveram início no Governo de Fernando Henrique Cardoso, no ano de 1996, época essa em que o país não possuía um Ministério da Defesa. Assim, verificando a necessidade de se integrar autoridades civis e militares, foi criada a Câmara de Relações Exteriores e Defesa Nacional (Creden)⁸ – efetivada em 06 de maio de 1996 pelo Decreto nº1895.

Especificamente durante a segunda reunião da Creden, em 06 de setembro de 1996, o presidente da República instruiu os membros da Câmara a iniciarem os trabalhos para a formulação de uma política de defesa, que culminou com a publicação da primeira Política de Defesa Nacional, além de abrir o debate para a criação de um Ministério da Defesa sob a tutela de um civil.

Atualmente, passados quase trinta anos, o país apresenta uma estrutura já consolidada, porém muito centrada no âmbito do Ministério da Defesa. Dentro da estrutura do Gabinete de Segurança Institucional (GSI), há a Secretaria de Acompanhamento de e Gestão de Assuntos Estratégicos e Espaciais (SAGAE) que tem como uma de suas atribuições⁹ assessorar o Ministro "nos assuntos de interesse estratégico para o Estado". Todavia, não cabe a essa secretaria, a gestão dos documentos de Política e Estratégia Nacionais de Defesa.

Além disso, cabe ressaltar que o Poder Executivo possui um órgão de Consulta do Presidente da República nos assuntos relacionados à soberania nacional e à defesa do estado democrático - o Conselho de Defesa Nacional (CDN). Esse Órgão, presidido pelo Presidente da República e composto pelos Ministros de Estado, possui entre outras atribuições, a competência para analisar temas relacionados ao planejamento e condução de políticas e estratégicas de Defesa Nacional, conforme transcrito em seu no Art.5. Todavia, o CDN não participa, em nenhum momento, das atividades de atualização, formulação ou reformulação da PND/END, seja na fase de planejamento e estabelecimento de diretrizes iniciais, seja na fase de apreciação final ou aprovação.

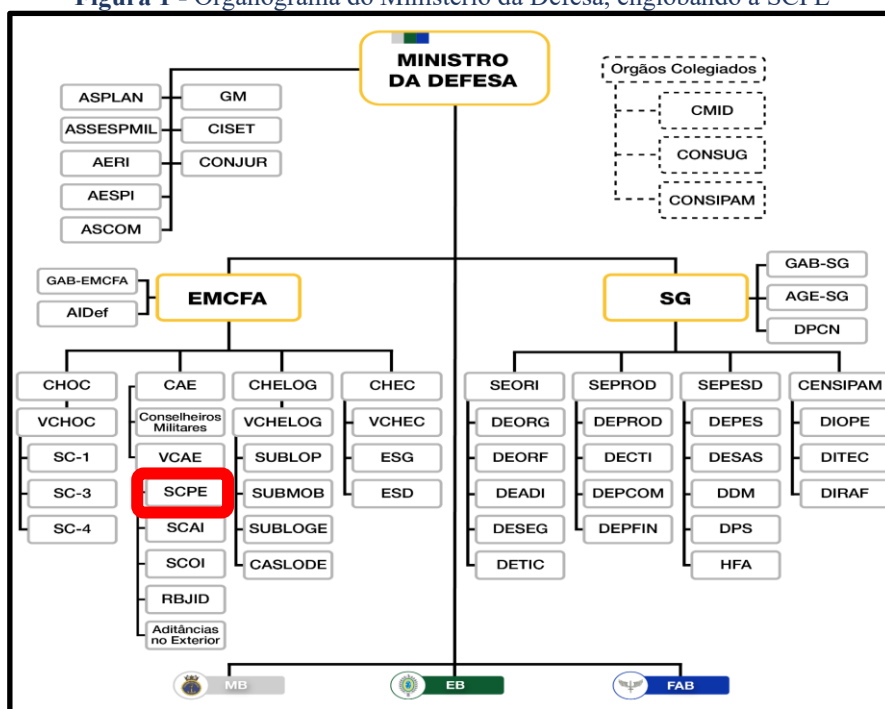
⁸ A Creden possuía, dentre outras atribuições, a formulação de políticas, o estabelecimento de diretrizes, a aprovação e o acompanhamento de programas governamentais. De acordo com seu decreto de criação, eram membros desta Câmara: os Ministros das Relações Exteriores, Justiça, Marinha, Exército, Aeronáutica, Estado-Maior das Forças Armadas (Emfa), Casa Civil, Casa Militar e da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), cabendo ao Ministro-Chefe da Casa Militar atuar como secretário da Creden. (Alsina Jr, 2003, p.64).

⁹ As atribuições da SAGAE estão previstas no Art 12 do Decreto Nº 11.676, de 30 de agosto de 2023 prevê as atribuições da SAGAE.

Nesse aspecto, ao MD é atribuída a responsabilidade pela atualização, a cada período quadrienal, da PND/END, conforme previsto no § 3º do Art 9º da Lei Complementar Nº 136, de 09 de julho de 1999¹⁰. Para cumprir essa atividade, o Ministério da Defesa conta com uma Chefia de Assuntos Estratégicos (CAE) que, por sua vez, desdobra uma Subchefia de Política e Estratégia (SCPE)¹¹.

Junto da SCPE, conforme parágrafo único do Art 22, desdobra-se o Núcleo do Centro de Estudos Políticos e Estratégicos de Defesa com a função de realizar articulações com os órgãos do poder executivo. Tudo isso imerso em uma estrutura organizacional que possui características específicas conforme quadro esquemático, a seguir:

Figura 1 - Organograma do Ministério da Defesa, englobando a SCPE



Fonte: Brasil (2022)

Por ser uma estrutura inserida no Ministério da Defesa e com uma tarefa de formular e atualizar a Política e Estratégias de Defesa Nacional, a SCPE estabelece **grupos de trabalho no sistema "ad hoc"** que são compostos por integrantes dos demais ministérios de interesse à formulação dessa política pública de mais alto nível.

¹⁰ § 3º O Poder Executivo encaminhará à apreciação do Congresso Nacional, na primeira metade da sessão legislativa ordinária, de 4 (quatro) em 4 (quatro) anos, a partir do ano de 2012, com as devidas atualizações: I - a Política de Defesa Nacional; II - a Estratégia Nacional de Defesa; III - o Livro Branco de Defesa Nacional.” (Brasil, 2010)

¹¹ A SCPE possui a atribuição de gerenciar as atualizações da Política e Estratégia Nacionais de Defesa, conforme previsto no inciso II, do Art 22, do Decreto Nº 11.337, de 1º de janeiro de 2023.

Atualmente, a PND e END encontram-se em fase de reformulação por um **Grupo de Trabalho Interministerial (GTI)**, que foi recém-criado por meio do Decreto 11.720, de 28 de setembro de 2023, cuja missão precípua é propor sugestões para a atualização da Política Nacional de Defesa e da Estratégia Nacional de Defesa, referentes ao quadriênio 2024-2027. Além do Ministério da Defesa, que preside os trabalhos, o GTI conta com a participação da Casa Civil da Presidência da República; Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República; Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; Ministério das Comunicações; Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional; Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; Ministério de Minas e Energia; Ministério do Planejamento e Orçamento; Ministério de Portos e Aeroportos; Ministério das Relações Exteriores e Ministério dos Transportes.

O relatório final desse grupo de trabalho é encaminhado ao Ministro da Defesa para aprovação. Ao final, as propostas de reformulação ou atualização tanto da PND quanto da END, aprovadas pelo Ministro da Defesa, são encaminhadas à Casa Civil da Presidência da República, que remete os documentos ao Congresso Nacional para apreciação.

3 ESTRUTURA DE SEGURANÇA E DEFESA NA ESPANHA

A presente seção busca analisar os aspectos de Segurança de Defesa da Espanha, identificando seus principais elementos e características, com base em três fatores: O marco referencial normativo que abarca os aspectos relacionados à segurança e Defesa espanhola; a natureza dos riscos e ameaças ao Reino da Espanha e a Estrutura Institucional deste país, no que tange à Segurança e Defesa.

3.1 MARCO REFERENCIAL NORMATIVO RELACIONADAS À SEGURANÇA E DEFESA

Segundo Martin (2016), o surgimento de um pensamento estatal voltado para a Segurança Nacional na Espanha é relativamente recente, surgindo com a entrada do país na Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) em 1982, onde, de acordo com Lopes (2018), o Ministério da Defesa inicia o desenvolvimento de um Plano Estratégico Conjunto com objetivos de médio prazo.

As origens da Estratégia de Segurança Nacional Espanhola surgem com o Livro Branco de Defesa do ano 2000, passando pela Revisão Estratégica de Defesa de 2003 e a Estratégia de

Defesa Militar de 2003 até o surgimento de sua primeira versão como uma Estratégia de Segurança Nacional no ano de 2011 (Lopez, 2018, p.4).

A busca em dispor de uma Estratégia de Segurança Nacional autóctone surge principalmente após o atentado terroristas do 11-S¹², por observar a falta de uma adequação das Estratégias de Defesa face à natureza transnacional e multifacetada dos riscos e ameaças (Martin, 2016, p.238). Até então, segundo Ibañez e Navarro (2014), o Ministério da Defesa era o órgão responsável por estabelecer as diretrizes gerais e as políticas no que se refere à Segurança e Defesa, justamente por entender que preservar a segurança da Nação era tradicionalmente um assunto tipicamente de Defesa (Ibañez; Navarro, 2014). Destarte, a Diretiva de Defesa Nacional (DDN) já afirmava, pela primeira vez, a necessidade da Espanha em adotar uma Estratégia de Segurança Nacional com uma maior coordenação entre os diversos organismos estatais. (Espanha, 2008, p.9).

Após isso, em 2011, a primeira Estratégia de Segurança Nacional do país, intitulada Estratégia Espanhola de Segurança¹³ (EES/2011), foi apresentada ao então Conselho de Defesa Nacional, após quase três anos de estudos realizados por uma comissão de alto nível. Os objetivos centrais desta primeira versão estratégica era analisar as ameaças e riscos à nossa segurança, identificar linhas de resposta e definir mecanismos de coordenação e possuía um horizonte útil de uma década, porém deveria ser revisada a cada cinco anos.

Dentre os motivos já citados para a elaboração dessa Estratégia de Segurança Nacional, Ibañez e Navarro (2014) também elencam: a aparição de novas ameaças à Espanha; a incapacidade dos meios e dos atores tradicionais- estritamente militares - em mitigar as ameaças e promover a segurança, além da multiplicidade das dimensões da segurança. Some-se a isso fatores como: a continuidade entre o interno e o externo, o público e o privado; e o número de atores envolvidos, tanto no processo de tomada de decisões quanto na atuação (Ibañez; Navarro, 2014, p.28).

A elaboração desse complexo documento foi capitaneada pelo mais alto nível político do Poder Executivo. Todavia, como Espanha não contava com uma estrutura Estatal voltada especificamente para assuntos de Segurança, a EES/2011 foi elaborada por um grupo de

¹² O acrônimo refere-se ao dia 11 de setembro de 2001, quando os Estados Unidos sofreram o maior ataque a seu território desde o bombardeio japonês à base de *Pearl Harbor* (no Havaí, em 1941). Na manhã daquela terça-feira de setembro, no primeiro ano do século 21, quatro aviões comerciais americanos foram sequestrados na costa leste do país. Dois deles foram lançados contra as torres gêmeas do *World Trade Center* (WTC), na ilha de Manhattan, em Nova York, um chocou-se com o Pentágono (sede do Departamento de Defesa dos EUA, em Washington D.C.), e outro caiu numa área desabitada no Estado da Pensilvânia.

¹³ Estratégia Espanhola de Segurança (Espanha, 2011)

trabalho multisetorial. E, segundo Martin (2016), essa nova Estratégia muda sua forma de gerir assuntos relacionados à Segurança Nacional no âmbito estatal¹⁴.

Pouco tempo depois, este documento foi ligeiramente retocado e em 2013 passou a designar-se Estratégia de Segurança Nacional¹⁵ (ESN/2013). Essa versão revisada possui um caráter continuísta no que se refere a valores e análise de ameaças, porém estabelece uma estrutura permanente e detalhada do sistema de Segurança Nacional. A criação dessa nova estrutura, de acordo com Martin (2016), seria coerente com a mentalidade de segurança do país, em contexto em que não havia uma cultura estratégica clara, nem pela opinião pública, nem mesmo por todos os atores envolvidos. (Martin, 2016. p. 252).

Finalmente, a formação do arcabouço legal referente à Segurança Nacional foi completada com aprovação da Lei 36/2015, a Lei de Segurança Nacional (Espanha, 2015), que entrou em vigor em 30 de setembro de 2015. Essa lei, vigente até os dias atuais, ‘estabelece as definições e princípios gerais que inspiram o conceito de segurança nacional como uma política estadual, a cultura da segurança nacional, a cooperação com as comunidades autônomas, a colaboração privada, os componentes fundamentais, bem como as áreas de interesse especial e suas obrigações’ (Espanha, 2015, p.2).

Cabe ressaltar que a Lei 36/2015 deixa claro que o conceito de Segurança Nacional para Espanha, em seu Art 3º, vincula-se a uma ação concreta do país, com vistas à proteção de seus nacionais¹⁶.

Em 2017, a ESN passou por uma revisão e, atualmente, Espanha aprovou a última versão de sua Estratégia, com a publicação do Real Decreto 1150/2021 em 28 de dezembro de 2021 que, para o Diretor do Departamento de Segurança Nacional (DSN)¹⁷, foi mais do que oportuna e necessária, dada precisamente a velocidade com que as mudanças no panorama internacional estavam ocorrendo. Segundo o Diretor, a ESN 2021 foi reformulada devido a fatores como: as lições aprendidas na gestão da pandemia do COVID-19; o novo panorama internacional com o surgimento de guerras híbridas; a proliferação de campanhas de

¹⁴ “A Estratégia põe em marcha uma mudança no modelo de segurança em que a responsabilidade pelas decisões importantes para a segurança nacional está concentrada no Presidente do Governo; em que haverá a mudança de um modelo de gestão baseado na coordenação interministerial para outro **baseado na integração supraministerial**; e com o qual se pretende passar da reacção aos problemas à sua antecipação e da improvisação de respostas ao seu planeamento.” (Martin 2003 *apud* Artega, 2011, p. 242, tradução e grifo nossos)

¹⁵ Estrategia de Seguridad Nacional (Espanha, 2013)

¹⁶ O conceito de Segurança Nacional é entendido como “a **ação do Estado** dirigida a proteger a liberdade e o bem-estar dos seus cidadãos, a garantir a defesa da Espanha e de seus princípios e valores constitucionais, bem como a contribuir juntamente com os nossos parceiros e aliados para a segurança internacional no cumprimento dos compromissos contraídos.” (Espanha, 2015, p.3, tradução e grifo nossos)

¹⁷ O Departamento de Segurança Nacional (DSN) do Gabinete da Presidência do Governo é o órgão consultivo do Presidente do Governo em matéria de Segurança Nacional. (Espanha, 2021)

desinformação; o aparecimento de tecnologias disruptivas como 5G¹⁸ e as inteligências artificiais.

Dentre as principais características que marcam a atual ESN pode-se destacar: a **análise do contexto internacional** de Segurança e do perfil da Nação nesse citado contexto. (Espanha, 2021, p.12); uma **visão baseada no enfoque integral**, um conceito que se repete em todas as suas edições (Espanha, 2021, p.6); a **análise de riscos e ameaças** internas e externas, de caráter multifacetado, amplo e dinâmico (Espanha, 2021, p.52); o estabelecimento de **Linhas de ação**, dividida por eixos estratégicos, para afrontar as citadas ameaças, de forma que possam ser mensuradas e acompanhadas ao longo do tempo (Espanha, 2021, p.71); e o desenvolvimento de um método para a **gestão efetiva de crises** baseado em um Planejamento Estratégico Integrado. (Espanha, 2021, p.105).

Ao analisar o marco referencial normativo espanhol no tocante à Segurança e Defesa, verifica-se que os conceitos preconizados na ESN se encontram alinhados com o que a “pirâmide estratégica” defendida por Martin (2016) que, em sua estrutura, está composta por três níveis, conforme figura a seguir:

Figura 2- Pirâmide Estratégica

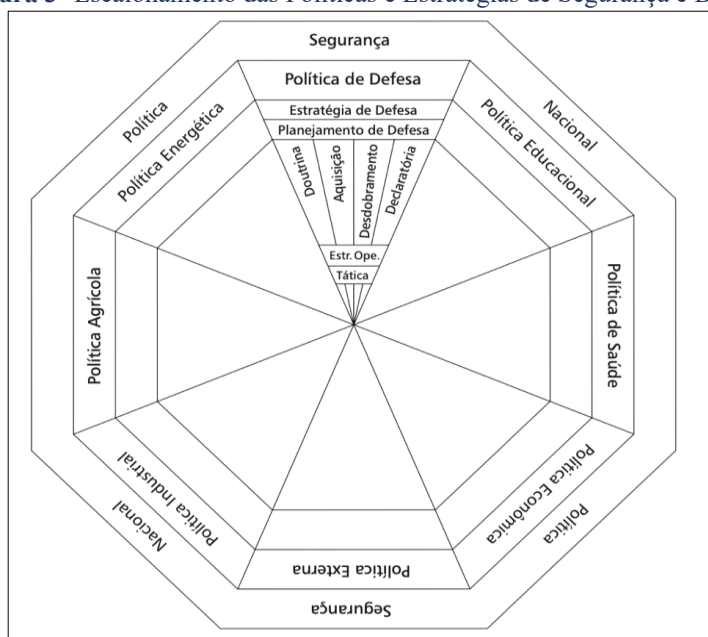


Fonte: Adaptação de Martin (2016), p. 240

Essa hierarquização de níveis também é defendida por Neuman (1984) e citada Rudtiz e Nagomi (2010), ao demonstrar a estruturação das políticas e Estratégias por meio de um modelo de teia-de-aranha, onde as estratégias mais alto nível encontram-se em posições mais externas, conforme figura abaixo:

¹⁸ De acordo, com a Agência Brasileira de Comunicação (EBC), o 5G, ou quinta geração da telefonia móvel, é uma nova tecnologia de transporte de dados em redes envolvendo dispositivos móveis com velocidade.

Figura 3- Escalonamento das Políticas e Estratégias de Segurança e Defesa



Fonte: Neuman (1984) *apud* Rudtiz e Nagomi (2010).

O primeiro nível refere-se à Lei de Segurança Nacional e a Grande Estratégia Espanhola, materializada pela “Estratégia de Segurança Nacional”, de natureza supraministerial, onde as autoridades políticas nacionais, acima hierarquicamente dos ministérios, estabelecem como alcançar os “objetivos nacionais” e definem os “objetivos de segurança”.

Em um segundo nível encontram-se as estratégias setoriais, baseadas no estudo detalhado das ameaças e das linhas de ação definidas na ESN. Neste nível está a “Estratégia de Defesa Nacional” de natureza ministerial, onde o Ministro da Defesa estabelece a forma de concretização dos “objetivos de Segurança”, definidos no nível superior, que dizem respeito ao seu Ministério ou cuja responsabilidade é partilhada com outros ministérios, pela análise das ameaças já elencadas.

Por último, um terceiro nível, estritamente militar e sob a responsabilidade do Chefe do Estado-Maior da Defesa, estabelece a forma como as Forças Armadas atingem os objetivos de Defesa. Nesse nível se definem “objetivos estratégicos militares” que, no caso espanhol, corresponderiam à Estratégia Militar Espanhola (ESME) ou à Diretiva de Planejamento Militar (DPM).

3.2 NATUREZA DOS RISCOS E AMEAÇAS

Martin (2003) defende que a Estratégia de Segurança Nacional está orientada para a preservação dos interesses nacionais. E, um dos elementos essenciais para a existência dessa estratégia é a análise dos riscos e ameaças aos interesses vitais para um país. Esse pensamento coaduna com a visão de Molina (2014), onde afirma que uma das principais razões que justificam a construção de uma Estratégia Nacional de Segurança autóctone é a surgimento de novas ameaças e a evolução das existentes; sua natureza global e a interligação entre algumas delas. Esse pensamento coaduna com Rudtitz (2010) que, ao citar Floyroy (2001), afirma que:

A primeira decisão é como o país define seus interesses nacionais, pois, para que se formule qualquer política de defesa, esta deve ter como fundamento uma clara concepção de interesse nacional, ou seja, têm que ser definidos por quais deles o país estaria disposto a, em última instância, ir à guerra. **A segunda decisão é a identificação das ameaças a esses interesses.** (Flournoy 2001 apud Rudtitz 2010, p.13, tradução e grifo nossos)

Ao analisar os demais documentos relativos à Segurança e Defesa de Espanha como: a Revisão Estratégica da Defesa¹⁹ e o Livro Branco da Defesa²⁰, percebe-se que a identificação destes interesses nacionais **é uma decisão política**, porém considerada muito importante ao processo de construção de uma Estratégia de Segurança Nacional.

Do estudo desses documentos, pode-se inferir que os interesses vitais para Espanha são: a soberania; integridade territorial; ordem constitucional e a Liberdade, vida e prosperidade dos cidadãos.

Na esfera taxonômica das ameaças, a Estratégia Espanhola de Segurança de 2011 (EES/2011) as definia como "qualquer circunstância ou agente que coloque em perigo a segurança ou a estabilidade" do país e como risco "qualquer contingência ou probabilidade de que uma ameaça se materialize causando danos" (Espanha, 2011, p.41).

No entanto, segundo Molina (2014), o novo caráter global destes riscos e ameaças exige um enfoque integral, em que já não basta analisar ou fixar-se em uma única área, mas analisá-

¹⁹A Revisão Estratégica da Defesa estabelece como interesses vitais a soberania, a independência, a integridade territorial de Espanha e a ordem constitucional, a liberdade, a vida e a prosperidade dos espanhóis. (Espanha, 2015. p.47).

²⁰Livro Branco da Defesa estabelece como interesses vitais o território peninsular e extra peninsular com seus acessos aéreos e marítimos, a população, o ordenamento constitucional, a soberania e a independência. (Espanha, 2000. p.68).

los de forma mais eficaz, onde se torna imprescindível a cooperação de todos os atores participantes, combinando medidas de natureza política, diplomática e social. (Molina, 2014, p.5).

Martin (2016), ao trazer a importância de uma Estratégia de Segurança Nacional, à luz da epistemologia, afirma que a construção de um conceito moderno de Segurança Nacional passa necessariamente por um criterioso estudo dos riscos, perigos e ameaças a um Estado, dentro de uma cadeia estratégica. (Martin, 2016, p.51).

Para o autor, risco é uma insegurança gerada por um agente hostil, cuja capacidade de causar efeitos nocivos não foi verificada com certeza, mas é considerada bastante possível. Quando esse risco é analisado como uma situação objetiva e concreta, ele adquire a condição de perigo, que se conhece em muitos ou em todos os seus aspectos. Assim, quando um agente hostil demonstra ou publicamente expressa sua vontade de usar aquele perigo como instrumento de coerção para atingir um fim, estaremos diante de uma ameaça. A escalada desde um risco à ameaça, capaz de causar danos a algum interesse nacional é o que Martin (2016) denomina “cadeia estratégica”.

A atual ESN elencou 16 (dezesesseis) riscos e ameaças ao Estado que, encarados de forma dinâmica, foram praticamente mantidos de sua versão anterior de 2017. Segundo Cerviño (2022), as ameaças são apresentadas na ESN 2021 de forma transversal, sob a ótica da dimensão tecnológica e do emprego de estratégias híbridas.

Dentre as ameaças à Espanha estão: Tensão estratégica e regional; Terrorismo e radicalização violenta; Epidemias e pandemias; Ameaças às infraestruturas críticas; emergências e catástrofes; espionagem e ingerência do exterior; campanhas de desinformação; vulnerabilidade do ciberespaço; vulnerabilidade dos espaços marítimos; vulnerabilidade aeroespacial; instabilidade econômica e estrangeira; crime organizado e delinquência grave; fluxos migratórios irregulares; vulnerabilidade energética; proliferação das armas de destruição em massa e efeitos das mudanças climáticas e da degradação do meio ambiente. (Espanha, 2021, p.54)

3.3 ESTRUTURA INSTITUCIONAL REFERENTE A SEGURANÇA E DEFESA

Conforme descrito no Capítulo 5, a ESN 2021 propõe uma nova configuração de segurança nacional baseada no estabelecimento de uma estrutura institucional forte e flexível

que possa lidar com riscos e ameaças de maneira eficaz, abrangente e abrangente e materializada pelo Sistema de Segurança Nacional²¹.

Essa estrutura, que teve início com a publicação da ESN 2013, deve ser entendida, segundo Cubel (2013), como um elemento constitutivo da segurança nacional, cujo objetivo específico é fornecer ferramentas para a gestão de situações de crise imprevistas e repentinas, empregando uma arquitetura aberta, flexível e transparente, em constante reforço. Como previsto na Lei de segurança Nacional, em seu Art 20, o Sistema de Segurança Nacional é composto pelo:

- **Presidente do Governo**, primeiro nível desta estrutura, ao qual compete dirigir e promover a política de segurança nacional.

- **Conselho de Segurança Nacional (CSN)** constitui-se no órgão de direção e coordenação de gerenciamento de crises, além de assessorar o Presidente do Governo na direção da Política de Segurança Nacional e do Sistema de Segurança Nacional. Esse Conselho, presidido pelo próprio Chefe de Governo, se reúne pelo menos, de dois em dois meses, nas vezes que se afiguram necessárias. Dentre suas principais atribuições estão: a responsabilidade pela elaboração da Estratégia de Segurança nacional; a coordenação de ações para gerenciamento das situações de crise; a aprovação do Informe Anual de Segurança Nacional²², antes de sua publicidade e a promoção e o estímulo à elaboração das estratégias de segundo nível (Espanha, 2015).

- **Departamento de Segurança Nacional (DSN)**, órgão consultivo do Presidente do Governo em temas de Segurança Nacional. E possui um caráter de funcionamento permanente. O DSN é responsável pela coordenação do processo de elaboração das Estratégias de Segurança Nacional, na qualidade de Secretariado Técnico e Órgão de Trabalho Permanente do Conselho de Segurança Nacional. O Departamento mantém, ainda, o funcionamento do Centro de Situação do Departamento de Segurança Interna para o exercício das funções de monitoramento e gestão de crises, bem como comunicações especiais da Presidência do Governo.

²¹ Sistema de Segurança Nacional é o **conjunto de órgãos, organismos, recursos e procedimentos** que permitem a ação do Estado no exercício de funções para proteger a liberdade e o bem-estar de seus cidadãos, garantir a defesa da Espanha e de seus princípios e valores constitucionais e contribuir juntamente com parceiros e aliados para segurança internacional. (Espanha, 2021, p.104, tradução e grifo nossos).

²² O Informe Anual de Segurança Nacional é um relatório, confeccionado pelo Departamento de Segurança Nacional (DSN) do Gabinete da Presidência do Governo, que apresenta uma análise da Segurança Nacional, fazendo um diagnóstico abrangente dos riscos e ameaças à Segurança Nacional descritos na Estratégia de Segurança Nacional.

Figura 3- DSN na estrutura da Presidência de Governo do Reino da Espanha



Fonte: Adaptação de Espanha (2018).

- **Órgãos de apoio do Conselho de Segurança Nacional**, com a designação de Comissões Especializadas ou outra a determinar, exercem as funções nas áreas de atuação previstas na Estratégia de Segurança Nacional, ou quando se verificarem as circunstâncias da gestão de crises assim o exijam (Espanha, 2015).

4 ESTUDO COMPARATIVO

Segundo Schneider e Schimitt (1998), a comparação, em estudos metodológicos, pode ser considerada inerente ao processo de construção do conhecimento científico social. Como perspectiva sócio-analítica, o uso da comparação apresenta uma série de implicações no nível epistemológico, referindo-se aos debates sobre as bases para a construção do conhecimento científico social por intermédio da descoberta de padrões, e identificação de continuidades e descontinuidades, semelhanças e diferenças

Assim, esta seção busca realizar uma análise comparativa utilizando dois Estados-Nação - Brasil e Espanha - como unidades de análise. E, para que haja uma base de comparação entre essas unidades foram utilizadas três categorias de análise quais sejam: 1) a marco referencial de normas e documentos legais existentes nas unidades estudadas; 2) a existência de riscos e ameaças à esses estados-nação; e 3) as estruturas institucionais que cada país possui para gerenciar suas estratégias de Segurança e Defesa.

Cabe ressaltar que, ao se estabelecer Estados-nação como unidades de análise, deve-se levar em consideração fatores endógenos e exógenos aos Estados como a formação histórica, a nacionalidade e a transnacionalidade, conforme defendido por Pronko (2003) onde “a consideração da Nação (ou do Estado-Nacional) como unidade de análise na realização de

estudos comparativos deve, necessariamente, levar em consideração a dimensão histórica que pode relativizar a própria ideia “naturalizada” do nacional” (Pronko, 2003, p. 585).

Assim, a análise comparativa entre esses dois modelos, focada nos pontos convergentes e divergentes, pode contribuir com ideias ou sugestões para alcance de maior abrangência no caso brasileiro.

No que se refere principalmente à historicidade e à transnacionalidade, deve-se ressaltar as relações comparativas dos países estudados pela ótica da Teoria dos Complexos Regionais de Segurança (TCRS), defendidos por Buzan e Wæver (2003), que pressupõe que um CRS será sempre determinado pelos processos de securitização endógenos a ele.

Brasil e Espanha encontram-se em Complexos regionais de Segurança (CRS)²³ distintos. Por um lado, o Brasil possui um componente histórico baseado em colonização e descolonização, e encontra-se no CRS da América do Sul, com dinâmicas fronteiriças específicas de seu entorno geopolítico. Por outro lado, Espanha possui um passado mais longo, associado a guerras de conquista e reconquista; está imerso no CRS Europeu e, ainda, participa de uma Organização político-econômica, como a União Europeia, e de uma Organização Militar como a Organização do Tratado do Atlântico Norte - OTAN, que condicionam diretamente os processos de amadurecimento e alinhamento estratégicos, no que se refere à Segurança e Defesa. Essa importante consideração foi citada, durante a entrevista realizada no Ministério da Defesa, como fato extremamente relevante durante qualquer estudo comparativo entre modelos estratégicos estatais.

4.1 MARCOS REFERENCIAIS NORMATIVOS

Como primeiro fator de comparação, verifica-se que os referenciais normativos de mais alto nível balizam as posturas estratégicas de segurança e defesa de um país. Esses documentos são materializados por políticas e estratégias. Observa-se que no Brasil, os documentos relativos ao tema já nasceram como a taxonomia voltada à Defesa. Inicialmente, em 1996, foi publicada a primeira Política de Defesa Nacional, que lançou bases para a criação do Ministério da Defesa, em 1999, e da Estratégia de Defesa Nacional em 2008.

²³ Um Complexo Regional de Segurança é definido, como visto, pelas ações e relações entre suas unidades integrantes. Portanto, quando há fatores sistêmicos influenciando o complexo (*top-down*) eles, na verdade, atuam como variáveis intervenientes, e não definidoras.

Percebe-se que desde o seu nascedouro até os dias atuais, os documentos nacionais possuem o enfoque de Defesa Nacional, com forte direcionamento às Forças Armadas. Conforme citado pelos entrevistados, essa formatação dificulta a participação de outros entes do poder executivo federal na execução dos objetivos estratégicos, como por exemplo, os demais ministérios.

Durante entrevista realizada, verificou-se que houve uma preocupação com o envolvimento de outros ministérios quando, durante a atualização desses documentos no ano de 2012, houve uma inversão taxonômica de Política de Defesa nacional (PDN) para Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa (PND/ END).

De acordo com os entrevistados, houve uma clara tentativa de buscar um maior envolvimento de outros setores da sociedade brasileira, além das Forças Armadas. Entretanto o objetivo dessa mudança semântica não surtiu o efeito desejado tendo em vista que ainda hoje esses documentos não são conhecidos pela nação como deveriam. Ademais, até os dias atuais esses documentos ainda se referem ao termo Defesa em detrimento ao termo Segurança. E, a despeito da mudança de nomenclatura ocorrida, verifica-se que apenas o Ministério da Defesa é citado no transcurso do texto.

Ressalta-se ainda que o Brasil possuía, até 2021, uma Lei de Segurança Nacional (LSN), que foi revogada em 2021²⁴. A LSN definia os crimes contra a segurança nacional, a ordem política e social, estabelecia seu processo e julgamento e dava outras providências, porém foi revogada e até o momento não foi substituída. Assim o Brasil possui como documentos de mais alto nível: uma Política e uma Estratégia de Nacionais de Defesa.

De igual maneira, os documentos de primeiro nível da Espanha, referentes à Segurança Nacional começaram a ser delineados no âmbito ministerial, mais precisamente na Diretriz de Defesa Nacional de 2008, sob responsabilidade do Ministério da Defesa. Nessa diretriz, as linhas gerais e as ações de Segurança Nacional são evocadas pela primeira vez em documentos oficiais do governo, que referenciavam, pela primeira vez, a necessidade de adoção de uma Estratégia de Segurança Nacional. Assim, a partir de 2011, Espanha passou a contar com a Estratégia Espanhola de Segurança, que serviu de base para a aprovação da Estratégia de Segurança Nacional no ano de 2013. Nota-se que os referenciais normativos espanhóis já surgem com a taxonomia de Segurança Nacional e persistem até os dias atuais.

²⁴ A Lei Nr 14.197, DE 1º de setembro de 2021 acrescentou o Título XII na Parte Especial do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), relativo aos crimes contra o Estado Democrático de Direito; e revogou a Lei nº 7.170, de 14 de dezembro de 1983 (Lei de Segurança Nacional), e o Art. 39 do Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941 (Lei das Contravenções Penais).

Cabe ressaltar que Espanha não possui uma Política de Segurança Nacional, mas uma Lei de Segurança Nacional. Esta lei, diferentemente do Brasil, estabelece o conceito de Segurança Nacional para o país; define também o sistema que compõe a segurança nacional, bem como o gerenciamento de crises. Com isso, Espanha possui dentro do seu marco normativo de primeiro nível uma lei de Segurança Nacional e uma Estratégia de Segurança Nacional. A decisão para implantar uma Estratégia de Segurança Nacional desde seus primórdios, conforme citado por Ibañez e Navarro (2014) surge pela aparição de novas ameaças à Espanha; a incapacidade dos meios e dos atores tradicionais em mitigar as ameaças e promover a segurança, além da multiplicidade das dimensões da segurança. Isso demonstra um alinhamento com o conceito alargado de segurança, preconizado pela visão construtivista.

No que tange aos marcos referenciais normativos pode-se afirmar que ambos os países possuem documentos de mais alto nível que regulam temas de Segurança e Defesa no âmbito de suas Nações.

Todavia, enquanto Espanha adota a Lei de Segurança Nacional (LSN) e a Estratégia de Segurança Nacional pelo prisma da Segurança, principalmente pela multiplicidade de ameaças e atores que afetam a Segurança Nacional, o Brasil ainda se refere à Segurança e Defesa pelo prisma da Defesa com forte ênfase no emprego do Ministério da Defesa e, conseqüentemente, das Forças Armadas. Tal fato pode afetar diretamente no desenvolvimento de políticas e estratégias de segundo nível, principalmente com o protagonismo de outros segmentos do poder executivo federal.

Percebe-se com isso, que o desenvolvimento de uma estratégica de mais alto nível enfocada na Defesa Nacional, limita o atual modelo normativo de Segurança e Defesa no Brasil, principalmente pela forte centralidade na expressão militar do poder nacional, em detrimento de outros órgãos governamentais.

4.2 NATUREZA DOS RISCOS E AMEAÇAS

Quanto ao segundo fator de comparação, Rudzit e Nagomi (2010) destacam a importância da análise criteriosa das ameaças e dos interesses nacionais na formulação de políticas de segurança e defesa de uma nação.

Essa visão coaduna com Martin (2016) que aborda a necessidade de definição dos riscos e as ameaças ao país, porém, inicialmente, torna-se imprescindível a determinação dos interesses nacionais pois sem eles dificilmente uma política pode elencar as ameaças que podem impedir o atingimento dos citados interesses (Martin, 2016, p.47).

Ao analisar a natureza dos riscos e ameaças dos países que compõem a unidade de comparação deste trabalho, verifica-se que, por parte do Brasil, a PND/END fazem referência a ameaças, em diversas oportunidades, porém, em nenhum momento essas ameaças são elencadas ou definidas.

Por outro lado, Espanha busca elencar os riscos e ameaças que afetam a consecução de seus interesses nacionais. Tais interesses também são definidos no Livro Branco de Defesa Nacional como interesses vitais, estratégicos ou outros interesses e servem de balizadores para a análise das ameaças. (Livro Branco de defesa Nacional, 2000, p.68).

A atual ESN entende que a atual dimensão dos riscos e das ameaças exige a adequação dos recursos, meios, sistemas e organizações disponíveis para os enfrentá-los (Espanha 2021, p.19). Para isso, a ESN atualmente em vigor dedica um capítulo para descrever um mapa de 16 (dezesesseis) riscos e ameaças à Segurança Nacional, com uma abordagem que destaca seu dinamismo e interdependência, em um ambiente onde as ameaças híbridas ganham protagonismo. Assim, como citado por Arteaga (2021), a Estratégia de Segurança Nacional espanhola centra sua atuação em ameaças e desafios tangíveis e imediatos, que afetam diretamente os interesses vitais para o país.

Essa metodologia espanhola para a construção de um Estratégia de Segurança Nacional coaduna como que defendem Rudtiz e Nagomi, 2010, ao citarem que o primeiro passo em um planejamento estratégico voltado para a Segurança Nacional é como o país define os seus interesses nacionais. Os autores defendem que a formulação de qualquer política pública de segurança e defesa deve se embasar no conceito claro de interesses considerados inegociáveis, e pelos quais o país está disposto a enfrentar um conflito externo, ou mesmo interno. A segunda decisão é identificar ameaças a esses interesses. Para tal, os governos devem analisar o ambiente internacional a curto e longo prazo para determinar os investimentos estratégicos a realizar. (Flournoy 2001 *apud* Rudtiz; Nagomi, 2010).

No que se refere à natureza dos riscos e ameaças verifica-se que as unidades de comparação possuem enfoques opostos. Diferentemente do caso espanhol, o Brasil apresenta dificuldades principalmente para definir de forma clara os interesses nacionais brasileiros que, por sua vez, refletem no estabelecimento de riscos e ameaças à Nação. Essa postura, associada à necessidade de defesa contra uma ameaça externa e difusa, mostra que o Brasil ainda adota uma visão tradicionalista da segurança, mesmo abordando em seus documentos de segurança e defesa, as multidimensionalidades das ameaças. De forma oposta, Espanha adota uma visão abrangente, baseada nas várias fontes e dimensões das ameaças e no grau de correspondência existente entre elas.

A abordagem brasileira pode ser analisada também pela ótica de Rudtitz e Nagomi (2010), quando afirmam que países emergentes do hemisfério sul possuem grande dificuldade em estabelecer as ameaças externas aos seus interesses nacionais, pois existe a sensação de insegurança que surge de dentro de suas próprias fronteiras, que precedem àquelas de origem externa. (Ayoob 1995 apud Rudtitz; Nagomi, 2010).

Assim, percebe-se que a ausência de uma definição clara dos interesses nacionais para o país e, das ameaças ao Estado brasileiro, dificulta a execução dos objetivos estratégicos e com isso limitam o atual modelo nacional de Defesa no país, principalmente pela forma difusa com a qual as ameaças são definidas.

4.3 ESTRUTURAS INSTITUCIONAIS REFERENTES À SEGURANÇA E DEFESA

Ao detalharmos as estruturas institucionais das unidades de comparação, percebe-se que o Brasil atualmente possui uma estrutura permanente voltada para a gestão da Política de Defesa Nacional no tocante a processos contínuos de atualização que, por força de lei, ocorre a cada quatro anos. Esta estrutura, ainda acanhada, encontra-se fortemente centrada no âmbito do Ministério da Defesa, ou seja, no âmbito ministerial, mesmo contando com a participação de outros ministérios nos chamados grupos de trabalho interministerial (GTI).

Cabe ressaltar que, dentro do Ministério da Defesa, o setor responsável pela atualização e acompanhamento da PND/END encontra-se em um 3º nível dentro da estrutura organizacional do MD. A Subchefia de Política e Estratégia, encontra-se atualmente diretamente subordinada à Chefia de Assuntos Estratégicos (CAE). Toda essa estrutura está vinculada, dentro do Ministério da Defesa, ao Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas.

Não há no Brasil uma estrutura permanentemente ativada em um âmbito supraministerial, que seja responsável pela gestão das políticas e das Estratégias de Segurança e Defesa Nacionais. Nesse diapasão verificou-se a existência de estruturas no Gabinete de Segurança Institucional voltadas para a análise de assuntos estratégicos para o Estado, porém sem o envolvimento direto ou ingerência nas atividades de monitoramento dos Objetivos Estratégicos de Defesa (OED), ou mesmo atualização de Políticas e Estratégias de primeiro nível relativas à Segurança e Defesa.

No tocante à Espanha, nota-se que há um Sistema de Segurança Nacional (SSN) composto por diversos atores, onde o Conselho de Segurança Nacional (CSN) se constitui no órgão de direção e coordenação de gestão de crise, devidamente apoiado pelos Conselhos de Situação que são criados especificamente para cada situação específica.

Dentro desse sistema, o DSN surge como uma peça fundamental. Uma estrutura permanentemente ativada, cuja atribuição precípua é desempenhar funções de Secretaria Técnica e trabalhar como órgão de trabalho permanente do Conselho de Segurança Nacional e seus órgãos de apoio. Constitui-se assim no ator responsável pela gestão do documento de mais alto nível nacional referente à segurança nacional - a Estratégia de Segurança Nacional, seja na atualização do referido documento, seja no monitoramento das ações estratégicas que visam ao atingimento dos objetivos propostos.

Todos os órgãos envolvidos no SSN espanhol estão devidamente enquadrados na Lei de Segurança Nacional que reconhece, interpreta e contém instrumentos normativos que, com base no previsto pela Constituição, regulam os aspectos fundamentais que têm permitido ao poder público cumprir as suas obrigações nesta matéria.

Percebe-se assim que Espanha possui uma **estrutura supraministerial** consolidada, permanentemente ativada junto ao DSN, e que busca além da elaboração e atualização da ESN, o monitoramento dos objetivos elencados pela Estratégia de Segurança nacional. Esse sistema visa principalmente proporcionar capacidades de gerenciamento de crises e monitoramento/enfrentamento de ameaças à Nação.

Por outro lado, nota-se que o Brasil, em que pese possuir uma estrutura permanente voltada para a elaboração de sua Estratégia de Defesa, encontra-se organicamente dentro do Ministério da Defesa, em uma seção da Chefia de Assuntos Estratégicos. Percebe-se assim que, diferentemente da Espanha, a ausência de uma estrutura supraministerial brasileira, capaz de capitanear esforços nacionais para elaboração de uma Estratégia nacional - de segurança ou de defesa - dificultam a criação de um documento de mais alto nível voltado para a Segurança Nacional.

Assim, os aspectos levantados nesse estudo podem ser observados quadro comparativo a seguir, que demonstra as principais características de cada unidade de análise estudada, baseadas nos fatores de comparação.

Quadro 1 – Quadro Resumitivo dos fatores de comparação

FATORES DE COMPARAÇÃO	ESPANHA	BRASIL
Marco referencial normativo	- Existência de Lei e Estratégia - Documento de 1º nível - Baliza as estratégicas de 2º nível - Centrado na Segurança Nacional - Conceito abrangente de segurança - Informe Anuais de atingimento de Objetivos Estratégicos - Atualizada pelo DSN	- Existência de Política e Estratégia - Documento de 1º nível - Centrado na Defesa Nacional - Conceito tradicionalista de segurança - Objetivos Estratégicos centrado na Forças Armadas. - Atualizado na SCPE/CAE/EMCFA
Riscos e Ameaças	- Há uma definição Clara - Há existência de inter-relação - Balizam os objetivos estratégicos - Apresentam uma abordagem abrangente das ameaças multifacéticas	- Na PND/END há apenas citações genéricas. - Não há definição de ameaças - Não há uma divulgação à sociedade - Apresenta uma visão centrada nas ameaças externas
Estruturas Institucionais	- Sistema de Segurança Nacional - CSN (reuniões bimestrais) - Centrada no DSN (supraministerial) - Estrutura permanentemente ativada	- Não há um Sistema consolidado - CDN (reuniões esporádicas) - Centrada no MD (intraministerial) - Criação de GTI “Ad-Hoc”.

Fonte: Os autores.

5 CONCLUSÃO

Por derradeiro, fica patente que embora a análise comparativa aponte modelos e características diferentes, não basta apenas simplesmente adotar medidas estrangeiras de forma a potencializar o cooperativismo nacional. Entretanto, o presente estudo serve de incentivo para pesquisas futuras em busca de soluções e modelos próprios a serem desenvolvidos para a unicidade de nosso modelo de Segurança e Defesa.

Objetivo geral deste trabalho se propôs a discutir um modelo teórico para o desenvolvimento de uma Estratégia de Segurança Nacional efetiva para o Brasil, comparando elementos e características presentes na Estratégia de Segurança e Defesa nacionais do Brasil e do Reino da Espanha. E verificou como problemática ao estudo entender em que medida a ausência de uma Estratégia de Segurança Nacional, como documento supraministerial de mais alto nível governamental, pode prejudicar o atual modelo Nacional de Defesa no Brasil?

Buscou-se analisar as unidades de comparação - Brasil e Espanha - com base em três fatores de comparação: os marcos referenciais teóricos existentes, a natureza dos riscos e ameaças às respectivas nações e, as estruturas institucionais que cada unidade de comparação possui, voltadas para a elaboração de políticas públicas relacionadas à Segurança ou Defesa Nacionais.

Inicialmente, sob a ótica dos fatores de comparação supramencionados verifica-se que, diferentemente da Espanha, o Brasil possui uma Política Nacional de Defesa e uma Estratégia Nacional de Defesa. Esses documentos, apesar de sofrerem alterações semânticas ao longo de suas atualizações, continuaram fortemente ligada às ações militares. Ao demonstrar no texto que a complexidade do tema demanda uma articulação do Ministério da Defesa com a participação coordenada e sinérgica de órgãos governamentais e, quando pertinente, de entes privados (Brasil, 2016, p.35) verifica-se um efeito *Spill-over*²⁵ ou um transbordamento de temas e demandas que extrapolam o nível ministerial da Defesa.

Por outro lado, Espanha possui a lei de Segurança Nacional e a Estratégia de Segurança nacional como documentos de mais alto nível estratégico, alicerçados por um enfoque integral e com alinhamento claro com uma abordagem alargada do termo segurança nacional, que abrange todas as áreas que afetam a segurança do país e dos cidadãos. Apresenta ainda um entendimento conceitual dinâmico que pode adaptar-se a rápidas alterações no ambiente estratégico. Sob a ótica da taxonomia, enquanto Brasil associa o termo segurança Nacional à **uma condição e sensação** provocada pela capacidade de preservação da Soberania, para Espanha o mesmo termo está relacionado **às ações** do Estado destinadas à proteção a liberdade e o bem-estar dos seus cidadãos, e a garantia defesa da Espanha e de seus princípios.

Diferentemente da Espanha, que busca tipificar ameaças e desafios tangíveis e imediatos, que afetam os interesses vitais para o país, a PND/END fazem diversas referências às ameaças, todavia, em nenhum momento, delimitam concretamente quais são os riscos e as ameaças que, estrategicamente, podem afetar a soberania, a integridade nacional ou os objetivos fundamentais do Estado. Essa ausência de delimitação das ameaças vai de encontro aos princípios que norteiam a elaboração de uma Estratégia de Segurança Nacional, defendidos por Flournoy (2001); Rudtiz e Nagomi (2010) e Martin (2016), que é justamente a identificação de

²⁵ Os *spillovers* correspondem à difusão do conhecimento, fazendo com que um conhecimento deixe de ser exclusivo de uma organização e seja acessado por outros, contribuindo para o conhecimento coletivo (Queiroz, 2011, p.82).

riscos e ameaças aos citados interesses ou objetivos nacionais, pela análise do ambiente nacional e internacional, a curto, médio e longo prazo.

No âmbito das estruturas institucionais existentes percebe-se, pela análise realizada, que ambos os países possuem estruturas voltadas para a elaboração de Estratégias de Segurança e Defesa. Por um lado, Espanha apresenta atualmente um sistema consolidado baseado no Conselho de Segurança Nacional como órgão central, e possui ainda um Departamento de Segurança Nacional permanentemente ativado, como órgão estratégico, diretamente ligado ao Presidente de Governo. Sua Estratégia é elaborada no nível supraministerial, em um modelo *top-down*²⁶, que baliza a criação de estratégias setoriais em que a Defesa é uma delas.

Por outro lado, a PND e a END são atualizadas sob a responsabilidade da SCPE, e mesmo contado com o apoio de um grupo de trabalho interministerial, está inserida na estrutura organizacional do Ministério da Defesa, subordinada à Chefia de Assuntos Estratégicos, dentro do EMCFA, ou seja, em um terceiro nível de precedência hierárquica dentro do MD. Mesmo assinada pelo Presidente da República, a PND/END surge dentro sob a tutela do Ministério da Defesa em um claro modelo *bottom-up*, o que dificulta sobremaneira a execução das ações estratégicas que envolvam outros Ministérios ou setores.

Cabe ressaltar que não é possível afirmar que qualquer modelo seja melhor ou pior que o modelo brasileiro adotado, todavia é possível observar as características e buscar em cada modelo comparado sua aplicabilidade para que sirva de subsídio para estudos futuros e processos decisórios vindouros em nosso país.

Ao se analisar o modelo espanhol de Segurança e Defesa **centrado no Sistema de Segurança Nacional**, destaca-se a importância da adoção de uma Estratégia de Segurança Nacional para o fortalecimento do Estado frente às ameaças, pela condução desse sistema por uma vertente supraministerial, de modelo *top-down*, com a abordagem mais ampla da Segurança e, conseqüentemente da Segurança Nacional, e que traz como consequência um maior envolvimento de outros órgãos do poder executivo.

Assim, embasados pelos fatores de comparação, verifica-se a **confirmação da hipótese planteada** na medida em que o Brasil possui uma Estratégia voltada para a Defesa, gerida no âmbito ministerial, muito **centrada na expressão militar do poder nacional** e com pouca participação de outros órgãos governamentais. Fatores como a ausência de uma definição

²⁶ A abordagem *top-down* segue o modelo hierárquico clássico da pirâmide organizacional, ocorrendo de cima para baixo. Já na abordagem *bottom-up* o conhecimento é formado pela base e a organização tem um formato mais plano, passando a ter poucos níveis hierárquicos entre o topo e a linha de frente (Pereira, 2003).

concreta de ameaças ao Estado e dos interesses nacionais, associados à ausência de estruturas estatais permanentes e de caráter supraministerial dificultam sobremaneira a mudança de uma abordagem de Defesa Nacional, para uma visão mais abrangente de Segurança que alicerça uma Estratégia de Segurança Nacional, balizadora de estratégias setoriais, onde uma delas seria a estratégia de Defesa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Carlos Wellington de. Política de defesa no Brasil: considerações do ponto de vista das políticas públicas. **Opinião Pública**, [S. l.], v. 16, p. 220-250, 2010.

ALSINA JR., João Paulo Soares. “A síntese imperfeita: articulação entre política externa e política de defesa na era Cardoso”. **Revista Brasileira de Política Internacional**, Brasília, v. 46, n. 2, 53-86, Brasília, 2003.

ALSINA JR., João Paulo Soares. “O poder militar como instrumento da política externa brasileira contemporânea.” **Revista Brasileira de Política Internacional**, Brasília, v. 52, n. 2, 173–191.

ARTEAGA MARTÍN, Félix. Propuesta para la implantación de una Estrategia de Seguridad Nacional en España. **Boletín Elcano**, [s.l.], n. 142, p. 35, 2011.

BERTONHA, J. F. “Brazil: an emerging military power? The problem of the use of force in Brazilian international relations in the 21st century”. **Revista Brasileira de Política Internacional**, [s.l.], v. 53, n 2, p. 107-124, 2010.

BOHN, E. C. **Indústria de Defesa e Processos de Aquisição no Brasil**: uma sugestão de debate baseado em modelos para países em desenvolvimento. 2014 Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos Internacionais) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/103915>. Acesso em: 13 maio 2023.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Lei nº 7.170, de 13 de dezembro de 1983**. Define os crimes contra a segurança nacional, a ordem política e social, estabelece seu processo e julgamento e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 dez. 1983.

BRASIL. **Lei nº 14.197, de 01 de setembro de 2021**. Acrescenta o Título XII na Parte Especial do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), relativo aos crimes contra o Estado Democrático de Direito; e revoga a Lei nº 7.170, de 14 de dezembro de 1983 (Lei de Segurança Nacional), e dispositivo do Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941 (Lei das Contravenções Penais). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 set. 21.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Brasília, D.F.: Ministério da Defesa, 2012a.

BRASIL, Presidência da República. **Política de Defesa Nacional**. Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais/catalogo/fhc/politica-de-defesa-nacional-1996.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Política de Defesa Nacional**. Brasília, DF, 2005. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/politica-nacional-de-defesa-pdf>; Acesso em: 30 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa. Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, D.F.: Ministério da Defesa, 2012b. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/2012/mes07/pnd.pdf>

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa. Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, D.F.: Ministério da Defesa, 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa. Estratégia Nacional de Defesa**. Versão enviada para apreciação do Congresso Nacional. Brasília, D.F.: Ministério da Defesa, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congresso_.pdf. Acesso em: 26 maio 23.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações 2020-2023**. Brasília, D.F.: Ministério da Defesa, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/legislacao/arquivos/pdtic-2020-2023-2_revisao-em-producao-v3.pdf. Acesso em: 25 set. 2023

BRASIL. **Lei Nº 7.170, de 13 de dezembro de 1983**. Define os crimes contra a segurança nacional, a ordem política e social, estabelece seu processo e julgamento e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 dez. 1983.

BRASIL. **Lei nº 11.676, de 30 de agosto de 2023**. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão, das Funções de Confiança e das Gratificações do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, e remaneja e transforma cargos em comissão, funções de confiança e gratificações. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 ago. 23.

BRASIL. **Lei nº 11.720, de 28 de setembro de 2023**. Institui o Grupo de Trabalho Interministerial para atualização da Política Nacional de Defesa e da Estratégia Nacional de Defesa. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 set. 23.

BRASIL. **Lei Nº 14.197, de 01 de setembro de 2021**. Acrescenta o Título XII na Parte Especial do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), relativo aos crimes contra o Estado Democrático de Direito; e revoga a Lei nº 7.170, de 14 de dezembro de 1983 (Lei de Segurança Nacional), e dispositivo do Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941 (Lei das Contravenções Penais). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 set. 2021.

BRASIL. **Lei Complementar nº 136, 9 de junho de 1999**. Altera a Lei Complementar no 97, de 25 de agosto de 2010, que “dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas”, para criar o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas e disciplinar as atribuições do Ministro de Estado da Defesa. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 set. 2021.

BUZAN, Barry; WÆVER, Ole; DE WILDE, Jaap. **Security: a new framework for analysis**. Boulder and London: Lynne Rienner Publishers, 1998.

BUZAN, Barry; HANSEN, Lene. **A Evolução dos Estudos de Segurança Internacional**. São Paulo: Editora Unesp, 2012.

BUZAN, Barry; WÆVER, Ole. **Regions and Powers: the structure of international security**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

CERVÍÑO, Francisco José Dacoba. Una nueva ESN para una nueva realidad. **bie3: Boletín IEEE**, Madrid, n. 25, p. 184-193, 2022.

DONADELLI, Laura Meneghim; SAINT-PIERRE, Hector Luis; VITELLI, Marina Gisela. Os documentos de defesa do Brasil: aproximações sucessivas à Doutrina de Segurança Nacional. **Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad**, Madrid, v.16, n.2, p.141-156, 2021.

DORMAN, Andrew M.; KAUFMAN, Joyce P. (Ed.). **Providing for national security: a comparative analysis**. Stanford University Press, 2014.

DUQUE, Marina Guedes. O papel de síntese da Escola de Copenhague nos estudos de segurança internacional. **Contexto Internacional**, Rio de Janeiro, v. 31, p. 459-501, 2009.

ESPANHA. Ministerio de Defensa. **Libro Blanco de la Defensa**. Madrid: Presidencia del Gobierno, 2000. Disponível em: <https://www.defensa.gob.es/Galerias/defensadocs/libro-blanco-defensa-2000.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2023.

ESPANHA. Ministerio de Defensa. **Revisión Estratégica de la Defensa**. Madrid: Presidencia del Gobierno, 2015. Disponível em: <https://www.defensa.gob.es/Galerias/defensadocs/revision-estrategica.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2023.

ESPANHA. Presidencia del Gobierno. **Estrategia Española de Seguridad: una responsabilidad de todos**. Madrid: Presidencia del Gobierno, 2011. Disponível em: <https://www.lamoncloa.gob.es/documents/9BED-CF7A-estrategiaespanoladeseguridad.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2023.

ESPANHA. Presidencia del Gobierno. **Estrategia de Seguridad Nacional. Un proyecto compartido**. Madrid: Presidencia del Gobierno, 2013. Disponível em: <https://www.dsn.gob.es/es/estrategias-publicaciones/estrategias/estrategia-seguridad-nacional>. Acesso em: 10 abr. 2023.

ESPANHA. Presidencia del Gobierno. **Estrategia de Seguridad Nacional. Un proyecto compartido**. Madrid: Presidencia del Gobierno, 2021. Disponível em: <https://www.dsn.gob.es/es/estrategias-publicaciones/estrategias/estrategia-seguridad-nacional>. Acesso em: 10 abr. 2023.

ESPANHA. Real Decreto 419/2018, de 29 de septiembre de 2015, Ley de Seguridad Nacional. **Boletín Oficial del Estado**. Madrid: Presidencia del Gobierno, 2015. Disponível em <https://www.boe.es/boe/dias/2018/06/19/pdfs/BOE-A-2018-8154.pdf>. Acesso em: 29 set 23.

ESPAÑA. Ley 36/2015, de 18 de junio de 2018, por el que se reestructura la Presidencia del Gobierno. **Boletín Oficial del Estado**. Madrid: Presidencia del Gobierno, 2018.

FERNANDES, Ananda Simões. A reformulação da Doutrina de Segurança Nacional pela Escola Superior de Guerra no Brasil: a geopolítica de Golbery do Couto e Silva. **Antíteses**, Londrina, v. 2, n. 4, p. 831-856, 2009.

FRANKO, P. **The defence acquisition trilemma: the case of Brazil**. Washington: Institute for National Strategic Studies; National Defense University, 2014.

IBÁÑEZ, Luis de La Corte. **Seguridad nacional, amenazas y respuestas**. Madrid: Editorial Almuzara, 2014.

LIMA, Rafael Camargo. **A articulação entre política externa e política de defesa no Brasil: uma grande estratégia inconclusa**. 2015. Dissertação (Mestrado)-UNESP/UNICAMP/PUC-SP, São Paulo, 2015.

LIMA, Rafael Camargo; MEDEIROS FILHO, Oscar. Segurança, Defesa e o emprego da força no Brasil: trajetórias dos conceitos e desafios políticos. *In*: Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos de Defesa, v. 10. São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: ABED, 2018. Disponível em: [https://www.enabed2018.abedef.org/resources/anais/8/1535663680_ARQUIVO_Lima,R.C.eMedeirosFilho,O.\(2018\).TrabalhoENABED.pdf](https://www.enabed2018.abedef.org/resources/anais/8/1535663680_ARQUIVO_Lima,R.C.eMedeirosFilho,O.(2018).TrabalhoENABED.pdf). Acesso em: 10 ago. 2023

LÓPEZ, Ana Blesa. España y sus Estrategias de Seguridad (2000-2017): un análisis comparativo. **Boletín IEEE**, Madrid, n. 10, p. 966-981, 2018.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTÍN, Miguel Ángel Ballesteros. Las estrategias de seguridad y defensa. Fundamentos de la estrategia para el siglo XXI. **Monografías del CESEDEN**, Madrid, n. 67, 2003.

MARTÍN, Miguel Ángel Ballesteros. **En busca de una Estrategia de Seguridad Nacional**. Madrid: Subdirección general de publicaciones y patrimonio cultural, 2016.

MARTÍN, Félix Arteaga. Nueva Estrategia de Seguridad Nacional: ¿luces largas o cortas?. **Análisis del Real Instituto Elcano (ARI)**, Madrid, n. 12, p. 1, 2021.

MOLINA, José Miguel García Malo de. **Análisis de los elementos esenciales de la actual estrategia de Seguridad Nacional y su comparativa con su predecesora de 2011 y con las estrategias de Seguridad Nacional de nuestro entorno**. 2014. Tese (Doutorado) - Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, 2014.

PEREIRA, Heitor José. Bases conceituais de um modelo de gestão para organizações baseadas no conhecimento. *In*: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, v. 11, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002.

PROENÇA JÚNIOR, Domício. “Forças Armadas para quê? Para isso.” **Contexto Internacional** 33, Rio de Janeiro, n. 2, p. 33–73, 2011.

PROENÇA JÚNIOR, Domício; DINIZ, Eugênio. Política de defesa no Brasil: uma análise crítica. In: **Política de defesa no Brasil: uma análise crítica**. 1998, p. 145-145.

PROENÇA JÚNIOR, Domício; DINIZ, Eugênio. “The Brazilian Conceptualization of Security”. Em **Globalization and environmental challenges: Reconceptualising security in the 21st century**. Editado por H. G. BRAUCH et al., p. 311-320. Berlin: Springer-Verlag, 2008.

PROENÇA JÚNIOR, Domício; LESSA, Marcus Augustus. Brazilian national defense policy and strategy reviewed as a unity. **Revista Brasileira de Política Internacional**, Brasília-DF, v.60, 2018. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/0034-7329201700210>

PRONKO, Marcela Alejandra. A comparação como ferramenta de conhecimento e os processos de integração supranacional: desafio para as Ciências Sociais. **Políticas Públicas de Trabalho e Renda na América Latina e no Caribe**, Brasília, v. 1, p. 573-594, 2003.

QUEIROZ, Fábio Albergaria de. **Hidropolítica e segurança: as Bacias Platina e Amazônica em perspectiva comparada**. 2011. xxi, 373 f., il. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) -Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

RUDZIT, Gunther; NOGAMI, Otto. Segurança e Defesa Nacionais: conceitos básicos para uma análise. **Revista Brasileira de Política Internacional**, Brasília, DF, v. 53, p. 5-24, 2010.

SANTOS, Leandro Wolpert dos. Política de defesa nacional do Brasil: uma política de Estado ou de governo?. **Revista Brasileira de Estudos de Defesa**, Brasília-DF, v. 5, n. 2, 2018.

SCHNEIDER, Sergio; SCHIMITT, Cláudia Job. O uso do método comparativo nas Ciências Sociais. **Cadernos de Sociologia**, Porto Alegre, v. 9, p. 49-87, 1998.

SOARES, S. A. **Controles e Autonomias: as Forças Armadas e o sistema político brasileiro (1974-1999)**. São Paulo: Editora Unesp, 2006.

TANNO, G. A Contribuição da Escola de Copenhague aos Estudos de Segurança Internacional. **Contexto Internacional**, Rio de Janeiro, v. 25, n.1, p. 47-80, 2003.

TIBOLA, Ana Paula Lima et al. **A Escola Superior de Guerra e a Doutrina de Segurança Nacional (1949-1966)**. 2007. Dissertação (Mestrado) Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2007.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

WIGELL, M. **Assertive Brazil: an emerging power and its implications**. Helsinki: The Finnish Institute of International Affairs, 2011.

WINAND, Érica; SAINT-PIERRE, Héctor Luis. A construção tardia do Ministério da Defesa como chave para compreender as particularidades do setor no Brasil. **La administración de Defensa en América Latina**, [S. l.], v. 2, p. 51-114, 2008.

Uma contribuição para o fortalecimento da interoperabilidade do eixo assistencial dos Sistemas de Saúde das Forças Armadas brasileiras: o Planejamento Baseado em Capacidades¹

Carla Cristina Pimenta Alcaráz²

RESUMO

No contexto do Planejamento Estratégico de Defesa, este trabalho destaca a Interoperabilidade em Saúde das Forças Armadas (FA) brasileiras e ensaja a contribuição do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC), no eixo assistencial da Saúde de Defesa. Os objetivos específicos definem conceitos da interoperabilidade e do PBC; remontam marcos da implantação do método e do Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA no Ministério da Defesa; e identificam óbices para o alcance da Interoperabilidade Assistencial entre as Forças Singulares. A metodologia adotada para a abordagem interpretativa da situação-problema utilizou seleção bibliográfica, leitura analítica e pesquisa descritiva, com destaque do processo de atualização e aprovação do Domínio Normativo e subsequente implementação do Projeto Piloto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA. Nesse viés, ao atingir o objetivo principal, demonstra a contribuição que o PBC pode oferecer à Saúde de Defesa. Por fim, apresenta considerações que poderão contribuir para aplicação desse método, com fulcro no contínuo fortalecimento e aprimoramento da Interoperabilidade Assistencial das FA, em consonância com os documentos de alto nível da Defesa Nacional. Assume relevância e se justifica, no âmbito dos Altos Estudos em Defesa, por ampliar o conhecimento tanto das possibilidades de atuações conjuntas das FA, quanto das aplicabilidades do PBC no Planejamento Estratégico de Força.

Palavras-chave: planejamento baseado em capacidade; serviços de saúde das forças armadas; interoperabilidade; sustentabilidade assistencial.

A contribution to strengthening the interoperability of the assistance axis of the Health Systems within the Brazilian Armed Forces: Capability-Based Planning

ABSTRACT

In the context of Strategic Defense Planning, this paper highlights the Health Interoperability of the Brazilian Armed Forces (AF) and gives rise to the contribution of Capability-Based Planning (CBP) in the Defense Health care axis. The specific objectives define interoperability and CBP concepts; milestones in the implementation of the method and the Project for the Interaction of AF Health Systems in the Ministry of Defense; and identify obstacles to achieving Assistance Interoperability between the Singular Forces. The methodology adopted, for the interpretative approach of the problem-situation, used bibliographic selection, analytical reading and descriptive research, with emphasis on the process of updating and approving the Normative Domain and subsequent implementation of the Pilot Project for the Interaction of AF Health Systems. Finally, it presents considerations that may contribute to the application of this method, with focus on the continuous strengthening and improvement of the Assistance Interoperability of the AF, in line with the high-level documents of the National Defense. It is relevant and justified in the context of Advanced Defense Studies, as it broadens knowledge of

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2023, orientado pela CF T MB Patrícia Pontes Bezerra Teixeira.

² Capitão de Mar e Guerra (Médica) da Marinha do Brasil.

both the possibilities of joint actions by the AF and the applicability of the PBC in Strategic Planning of the Force.

Keywords: *capability-based planning; armed forces health services; interoperability; care sustainability.*

1 INTRODUÇÃO

Para o cumprimento da destinação constitucional das Forças Armadas (FA) brasileiras, conforme previsto na Lei Complementar (LC) nº 97/1999, cabe aos Comandos da Marinha do Brasil (MB), do Exército Brasileiro (EB) e da Força Aérea Brasileira (FAB) preparar seus órgãos operativos e de apoio, por meio de atividades permanentes de planejamento, organização, articulação, instrução, adestramento, desenvolvimento de doutrinas, pesquisa, logística, mobilização, inteligência e estruturação, em fiel observância às políticas estabelecidas pelo Ministério da Defesa (MD).

No que concerne ao planejamento, o Glossário das FA vincula o conceito da atividade à determinação e à ordenação de um conjunto de ações permanentes, continuadas, racionais e orientadas no contexto de um processo de tomada de decisão, com ênfase no alcance de um ou mais objetivos estabelecidos para a solução de um problema (Brasil, 2015c).

Conforme Silva (2020), fundamentados na Constituição Federal (CF) de 1988, o MD e as FA brasileiras orientam seus respectivos Planejamentos Estratégicos a partir dos objetivos e das diretrizes estabelecidos nos documentos condicionantes do Estado.

Assim, em termos de horizonte temporal, sendo considerada a criação do MD pela LC antedita, são citados sequencialmente: a Política de Defesa Nacional (PDN), aprovada pelo Decreto nº 5.484, de 30 de junho de 2005; a Estratégia Nacional de Defesa (END), aprovada pelo Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008; e as atualizações quadrienais de ambas, em 2012 e 2016, vigorando a nova denominação de Política Nacional de Defesa (PND), doravante o primeiro ciclo de atualização. Também alinhado às aspirações e aos objetivos nacionais fundamentais do Estado Brasileiro, é citado o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), criado pela LC nº 136, de 25 de agosto de 2010 e lançado em 2012. Contempla dados estratégicos, orçamentários, institucionais e materiais sobre o MD e as FA.

Referente às atualizações de 2020, foram encaminhadas ao Congresso Nacional (CN) em 22 de julho de 2020. Entretanto, uma vez que desde então a matéria não foi apreciada, o Decreto nº 11.592, de 10 de julho de 2023, instituiu o Grupo de Trabalho Interministerial para atualização do LBDN (Brasil, 2023a) e o Decreto nº 11.720, de 28 de setembro de 2023, instituiu o Grupo de Trabalho Interministerial para atualização da PND e da END, referentes

ao quadriênio 2024-2027 (Brasil, 2023b).

As características inerentes ao planejamento, como conceituado no Glossário das FA, já haviam sido observadas no estudo de Leite (2011), na medida em que o autor apontava que, a partir do século XX, um ambiente de riscos diversificados e multifacetados e um cenário de instabilidade e incerteza, potencialmente gerador de crise ou de conflito, passaram a fazer parte da agenda de segurança internacional. Vários países e organizações de defesa, tendo como referências os Estados Unidos da América (EUA) e a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN)³, passaram a adotar um Planejamento de Força com foco no longo prazo, o *Capability-Based Planning*, traduzido ao idioma nacional como Planejamento Baseado em Capacidade (PBC), deixando de utilizar o planejamento baseado no inimigo e/ou nas hipóteses de emprego. Essa mudança de perspectiva do Planejamento de Defesa, baseada na mudança de cenário, demonstra o vínculo do conceito dessa atividade com a continuidade de ações, racionalmente mutáveis e contextualizadas com os objetivos almejados.

Silva (2020) faz referência a 11 de setembro de 2001 para situar, na temporalidade, o momento que se fez premente, para os EUA e outros países e organizações internacionais, prospectar cenários de atuação futuros e estabelecer uma metodologia com maior robustez, consistente, capaz de otimizar a aplicação dos recursos e habilitá-los às mais diversas possibilidades de utilização de suas FA. Tal metodologia emergiu, então, representada pelo PBC, utilizado para identificar e priorizar os desafios e contingências que as FA de um país devem atender, para que seja possível o delineamento da estrutura de Força mais viável e efetiva.

Ainda sobre o método, Pitangueira (2021) ao se referir à OTAN retrata, especificamente, que o planejamento por capacidades é baseado em dois pilares. O primeiro é a arquitetura de capacidades, ou seja, a descrição de conceitos e capacidades essenciais para a execução das operações afetas àquela organização internacional. O segundo pilar é representado pelo desenvolvimento de capacidades, de maneira a assegurar a implementação das capacidades requeridas, do curto ao longo prazo. Tal processo ocorre em seis etapas: análise do ambiente estratégico; identificação das necessidades de capacidades; obtenção dos requisitos; condução da análise e preenchimento de lacunas; identificação de possíveis soluções; e implementação.

³Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), do inglês *North Atlantic Treaty Organization* (NATO), é uma aliança militar intergovernamental baseada no Tratado do Atlântico Norte, de 1949. Constitui um sistema de defesa coletiva através do qual os Estados-membros, atualmente em número de 31 países da América do Norte e Europa, concordam com a defesa mútua em resposta a um ataque por qualquer entidade externa à organização. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Organiza%C3%A7%C3%A3o_do_Tratado_do_Atl%C3%A2ntico_Norte. Acesso em: 16 maio 2023.

À semelhança dos autores anteditos, Silva (2023) chama a atenção para a caracterização do PBC como um método e, nesse sentido, não substitui o planejamento estratégico, mas sim é parte integrante do seu contexto, sendo empregado no desenvolvimento de Força Militar.

No que tange ao Brasil, Corrêa C. (2020) referencia que a END de 2008 já orientava que o potencial estratégico do país se estruturasse com base em capacidades, em alinhamento às mudanças dos desafios enfrentados nas áreas de Segurança e Defesa.

Analisando o ambiente nacional, Leite (2011) identificou que anteriormente ao seu estudo o MD já envidava esforços, inclusive adotando mudanças em sua estrutura interna, com o intuito do aprimoramento contínuo da interoperabilidade entre as FA e do cumprimento de diretriz da END, no que se relaciona a organizar e estruturar o potencial estratégico das FA em torno de capacidades. Nesse viés, todavia de maneira a delimitar a pesquisa ao escopo da interoperabilidade que pretende analisar, este estudo transita nas ações estratégicas relacionadas à Saúde de Defesa.

A Interoperabilidade em Saúde é um tema que se mostrou de relevância estratégica a partir de 2015, quando o MD deu início ao Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA, com o objetivo de aprimorar a qualidade da gestão em saúde e da prestação dos serviços médico-hospitalares, por meio da interoperabilidade, complementaridade, racionalidade, otimização e padronização dos Sistemas de Saúde da MB, do EB, da FAB e do Hospital das Forças Armadas (HFA) (Brasil, 2015b). Nesse ponto, faz-se mister conceituar a Saúde de Defesa e contextualizar a Interoperabilidade Assistencial em Saúde entre as FA.

A Política de Saúde do MD, aprovada pela Portaria Normativa nº 2.076/MD, de 22 de setembro de 2015, em seu bojo, busca a excelência na prestação dos serviços médico-hospitalares aos militares e respectivos dependentes, na forma da Lei nº 6880, de 09 de dezembro de 1980, que dispõe sobre o Estatuto dos Militares. Como parte do Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde do MD, pretende a promoção da cooperação entre os Sistemas de Saúde das FA e o HFA, com foco na otimização assistencial da Saúde de Defesa (Brasil, 2015a).

Seu Art. 1º conceitua a Saúde de Defesa como “toda e qualquer prestação de serviço na área de saúde que tenha como objetivo garantir as boas condições sanitárias dos militares e servidores, bem como dos seus beneficiários, relacionados em normas específicas, tanto em tempo de paz como em conflito” (Brasil, 2015a).

Para que seus objetivos sejam alcançados, a Política de Saúde do MD estabelece quatro eixos estratégicos: assistencial; operacional; pericial; e ensino e pesquisa. Dispõe, também, acerca das atribuições da administração central do MD e das FA para a consolidação das

diretrizes decorrentes. Nesse sentido, define, por exemplo, que a Comissão Permanente dos Serviços de Saúde da Marinha, Exército e Aeronáutica (CPSSMEA)⁴ funcionará como instância facilitadora para a implementação do contido em seu cerne (Brasil, 2015a).

Acerca do Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA, de acordo com Brasil (2015b), foi estruturado em cinco pilares: Domínio Político, Domínio Normativo, Domínio Tecnológico, Projeto Piloto de Interação dos Sistemas de Saúde do MD e Interação dos Sistemas de Saúde do MD.

Nesse propósito, no ano de 2016, o MD estabeleceu a doutrina Orientação Normativa Conjunta (ONC) nº 01, logo após suspensa, e cuja atualização ainda tramita entre aquele Ministério e os Comandos das Forças Singulares (FS).

Na sequência, ainda em 2016, as Diretrizes de Saúde do MD, consonante com os objetivos da respectiva Política de Saúde e alinhada ao Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA, conforme exposto nos itens definidos em seu Art. 3º, dispôs como diretivas para os atores da Saúde de Defesa:

I- Aprimorar a gestão em saúde no âmbito das Organizações Militares de Saúde (OMS); II- Melhorar a qualidade da prestação de serviço integral à saúde aos beneficiários dos Sistemas de Saúde das Forças Armadas; e III- promover a interoperabilidade entre as Forças Armadas (FA), com vistas ao preparo dos profissionais de saúde para o pronto apoio de saúde às novas ameaças epidemiológicas/emergências em saúde pública de importância nacional e internacional e para as missões sob a égide da Organização das Nações Unidas (ONU) ou referentes a Grandes Eventos (Brasil, 2016c).

Todavia, em que pese a premissa da Interoperabilidade em Saúde das FA priorizar o preparo e o emprego frente às novas ameaças epidemiológicas e emergências em saúde pública, assim como o apoio de saúde às missões e grandes eventos, é imperioso destacar que os Sistemas de Saúde das FA se encontram inseridos no cenário global de incremento multifatorial dos custos com saúde. Tal constatação se traduz em significativa ameaça, com a atuação de fatores intervenientes externos àqueles sistemas e para os quais se faz necessária uma nova perspectiva no planejamento da Saúde de Defesa.

⁴ Comissão Permanente dos Serviços de Saúde da Marinha, Exército e Aeronáutica (CPSSMEA). Colegiado que tem como finalidade promover e subsidiar o exercício da competência do Ministério da Defesa na área de saúde dirigida aos Comandos das Forças Singulares. Disponível em: https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-1473-2008_210902.htm. Acesso em: 16 set. 2023.

1.1 PROBLEMA, QUESTÕES DE ESTUDO E OBJETIVOS

Como já contextualizado, o estudo trafega nas ações estratégicas relacionadas ao eixo assistencial da Saúde de Defesa, parte integrante do Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA.

Em face da abrangência dos pilares que o compõem e, de modo a ampliar a delimitação do campo deste estudo, foram considerados como objetos desta pesquisa, no que tange à Interoperabilidade Assistencial, o Domínio Normativo e o Projeto Piloto.

A importância de ambos é ressaltada, tendo em vista a intenção do MD, há quase uma década, de normatizar a interoperabilidade assistencial junto aos Comandos Militares, de modo a implantar e implementar a interoperabilidade entre os Hospitais Militares da área de Brasília e o HFA, por meio do Projeto Piloto inicialmente proposto.

Não obstante, a análise dos trâmites administrativos afetos ao Domínio Normativo e a decorrente execução do Projeto Piloto demonstrou que, apesar dos esforços até o momento envidados por todos os atores envolvidos, o consenso para a aprovação da referida normativa não foi alcançado e, conseqüentemente, o Projeto Piloto não foi, de fato, implantado e implementado.

A partir dessa situação-problema, este estudo buscou um conhecimento preliminar do embasamento conceitual, dos elementos e da aplicabilidade do PBC, de maneira a verificar a congruência dessa metodologia de planejamento com as ações já desenvolvidas no Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA, no intuito de responder a seguinte questão: “Qual a contribuição que o PBC pode conferir para o cumprimento das Diretrizes de Saúde do MD, no tocante à Interoperabilidade Assistencial, considerada neste estudo como uma relevante capacidade a ser alcançada no eixo assistencial da Saúde de Defesa?”

Para abordar de forma delimitada a situação-problema levantada, esta pesquisa buscou respostas para as questões orientadoras a seguir apresentadas, que se traduzem nos objetivos específicos em estudo. Quais os conceitos fundamentais da Interoperabilidade e do PBC no âmbito da Defesa Nacional? Quais os marcos temporais da implementação do PBC e do Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA no MD? Quais os possíveis óbices percebidos neste estudo para o alcance da Interoperabilidade Assistencial da Saúde de Defesa?

As respostas obtidas às questões orientadoras contextualizaram o problema de pesquisa, conforme a delimitação deste estudo, com vistas ao alcance do Objetivo Geral, qual seja, à luz dos documentos condicionantes da Defesa Nacional, dos documentos setoriais decorrentes

afetos à Saúde de Defesa e, ainda, da literatura afim selecionada, demonstrar o potencial de contribuição do PBC na sistematização da implantação e implementação da Interoperabilidade Assistencial das FA nacionais.

1.2 RELEVÂNCIA E JUSTIFICATIVA

Atualmente, no campo dos Estudos Estratégicos do âmbito militar brasileiro, entender o processo de integração das capacidades das FS, a plenitude da interoperabilidade, bem como o PBC e suas aplicabilidades, é considerado como relevante contribuição para o contexto das FA e para a ciência militar.

Em que pese os documentos condicionantes do Estado brasileiro, há mais de uma década, apontarem o PBC como o método de vanguarda para a estruturação de Força no contexto da Defesa Nacional, até o momento existem poucos registros sobre a abrangência de aplicabilidade dessa ferramenta.

Assim, é imperioso acrescentar estudos dos seus conceitos, elementos, processos e da sua contribuição para as ações conjuntas entre MB, EB e FAB, de maneira a alcançar a maturidade no conhecimento do potencial de transformação que o PBC pode proporcionar ao planejamento de Força no âmbito do MD, não somente pelo aprimoramento das capacidades inerentes e já existentes em cada FS, mas também pela aquisição de novas capacidades conjuntas.

Em uniformidade com os documentos condicionantes nacionais é possível ponderar que a situação-problema abordada neste estudo se constitui de relevância estratégica. Como tal, demanda análise premente quanto ao melhor método de planejamento a ser utilizado, para mitigar os impactos advindos da postergação da implantação e da implementação do Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA.

Assume importância, na medida em que a solução do problema interessa ao cumprimento de Diretrizes de Saúde emanadas pelo MD e, subsequentemente, ao alcance dos objetivos de sua respectiva Política de Saúde. Nesse viés, o estudo buscou analisar a situação-problema sob a ótica do PBC.

Adicionalmente, o presente estudo se justifica, uma vez que contribuirá para o incremento do conhecimento do potencial de interferência que o PBC poderá propiciar a um tema de extrema relevância na Saúde de Defesa, qual seja, a quebra de paradigmas que envolvem a Interoperabilidade Assistencial entre as FA, e a efetiva conjunção de esforços para a sua implantação, implementação e ulterior fortalecimento.

1.3 METODOLOGIA

No ensaio acerca dos procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico, Lima e Mito (2007) perceberam que nos casos em que o objeto de estudo proposto é pouco estudado, dificultando e até impossibilitando a formulação de hipóteses, a aproximação com o objeto se realiza a partir de fontes bibliográficas, caracterizando os estudos exploratórios ou descritivos. Entretanto, a pesquisa bibliográfica requer do autor atenção constante aos objetivos propostos e aos pressupostos que envolvem o estudo.

No decorrer da pesquisa, aquelas autoras identificaram e referenciaram um estudo que apresentava a existência de quatro fases em um processo contínuo de pesquisa bibliográfica: elaboração do projeto de pesquisa, investigação das soluções, análise explicativa das soluções e síntese integradora (Salvador, 1986 *apud* Lima e Mito, 2007).

Nesse mesmo entendimento, o método utilizado para a construção deste estudo foi descritivo e analítico, com abordagem qualitativa, uma vez que privilegiou a análise de documentos e referenciais teóricos, para obtenção de conhecimento e entendimento do arcabouço de sustentação do tema em lide, qual seja, a análise quanto à viabilidade de aplicação e decorrente contribuição do PBC na Interoperabilidade Assistencial da Saúde de Defesa.

Então, para atingir os objetivos específicos e o objetivo geral do estudo, foi realizada pesquisa com fundamentação teórica, baseada na investigação documental e bibliográfica, a partir de documentos de alto nível da Defesa Nacional, de diretrizes e normas do MD, bem como referenciais teóricos selecionados por meio de revisão de literatura, a partir de dissertações, artigos científicos e demais publicações, relacionados à Interoperabilidade em Saúde nas FA e ao PBC.

Inicialmente, o estudo conceituou e contextualizou ambos. A seguir, descreveu a evolução temporal da implementação do PBC no MD e da Interoperabilidade em Saúde nas FA, com destaque para o atual estágio do processo de atualização e aprovação do Domínio Normativo e a subsequente implantação e implementação do Projeto Piloto de Interação Assistencial das FA.

Na sequência, de modo descritivo, fundamentou a relação entre problema, teoria e resultados. Por fim, apresentou considerações advindas da análise contextualizada dos objetivos específicos, em prol do objetivo geral da pesquisa.

Assim, ao perseguir o escopo do estudo, a partir da análise dos dados oriundos da pesquisa bibliográfica, e com enfoque na concepção estratégica da Saúde de Defesa, foi possível relacionar o PBC ao atual cenário da Interoperabilidade em Saúde no âmbito do MD.

Como resultado, são apresentadas considerações que poderão contribuir na tomada de decisão acerca da viabilidade de aplicação dessa importante metodologia de planejamento, não somente para a efetiva implantação e implementação, como também, para o contínuo fortalecimento e aprimoramento da Interoperabilidade Assistencial das FA, em alinhamento com o contido nos documentos de mais alto nível da Defesa Nacional, a PND e a END.

2 EMBASAMENTO TEÓRICO

O LBDN conceitua a interoperabilidade como a capacidade das FA operarem de acordo com a estrutura de comando estabelecida, no decorrer de uma missão estratégica ou tática, de combate ou logística, em adestramento ou instrução (Brasil, 2020b).

O conceito de interoperabilidade no Glossário das FA é apresentado como “[...] a capacidade dos sistemas, unidades ou forças de intercambiarem serviços ou informações ou aceitá-los de outros sistemas, unidades ou forças e, também, de empregar esses serviços ou informações, sem o comprometimento de suas funcionalidades.” Complementa que “[...] o desenvolvimento da interoperabilidade busca otimizar o emprego dos recursos humanos e materiais, assim como aprimorar a doutrina de emprego das Forças Armadas. [...]”. E, ainda, referente ao emprego deverá ocorrer “[...] de acordo com a estrutura de comando estabelecida, na execução de uma missão de natureza estratégica ou tática, de combate ou logística, em adestramento ou instrução” (Brasil, 2015c).

Acerca da conceituação, formatação e aplicação do PBC, no âmbito militar da Defesa, uma consideração importante a apresentar reside na constatação, à semelhança do citado por autores estudados, de que não existe um conceito único, tampouco uma formatação singular, para essa metodologia de planejamento estratégico. Esse fato é justificado, uma vez que suas características são moldadas em estrita relação com as demandas nacionais de defesa dos países que já adotaram o PBC ou que ainda estão em processo de adoção, a exemplo do Brasil.

Assim, em que pese os créditos dos estudos originais do PBC fluírem dos EUA, este trabalho se fundamentou no entendimento nacional conferido ao método. Nesse sentido, no MD encontra-se definido como:

Conjunto de procedimentos voltados ao preparo das Forças Armadas, mediante a aquisição de capacidades adequadas ao atendimento dos interesses e necessidades militares de defesa do Estado, em um horizonte temporal definido, observados cenários prospectivos e limites orçamentários e tecnológicos (Oliveira, 2023).

Silva (2023) resume que a metodologia do PBC “busca identificar e priorizar lacunas de capacidades, conforme orientações das políticas públicas e restrições fiscais conhecidas.”

No que tange ao conceito de capacidade, Oliveira (2023) apresenta como “a aptidão para atingir um efeito desejado, sob condições específicas, por meio de um conjunto de tarefas”.

Neves *et al.* (2021) ressaltam, em relação às FA brasileiras, que as capacidades são descritas e avaliadas, considerando os elementos: Doutrina, Organização, Adestramento, Meios (Materiais e Equipamentos), Educação, Pessoal e Infraestrutura. Constituem, assim, o acrônimo DOAMEPI ou DOPEMAI, mesmos elementos em ordens distintas. Já para o MD, conforme Oliveira (2023), um elemento é acrescentado, a Interoperabilidade, sendo adotado o acrônimo DOPEMAII.

Por ocasião da avaliação de uma determinada capacidade, a análise dos respectivos elementos ocorre de forma independente, todavia cada um tem ação integrada com os demais, de forma a identificar a capacidade como suficiente, quase suficiente ou insatisfatória (Neves *et al.*, 2021).

Sobre como se processa a metodologia do PBC, de interesse para análise contextualizada frente à situação-problema identificada neste estudo, Corrêa F. (2020) enfatiza que pode ser dividida em duas fases. Na fase da taxonomia são definidos e descritos os conceitos; as capacidades necessárias para execução das operações; e como estas capacidades se relacionam. Na segunda fase são desenvolvidas as capacidades requeridas para enfrentar as ameaças.

A partir de então, a estrutura de Força se torna o objeto de análise para estrategistas identificarem *gaps* de capacidades e, sistematicamente, são formulados programas e projetos para a aquisição de capacidades futuras. O autor considera que o desenvolvimento de estrutura da Força, no médio prazo, ocorra entre três e cinco anos e no longo prazo em dez anos ou mais (Corrêa F., 2020).

O estudo de Pereira (2016) descreve o método *top-down* de Planejamento de Força como um dos aspectos fundamentais para o PBC. Essa abordagem é caracterizada por um fluxo descendente de diretrizes e documentos essenciais, diretamente condicionados aos níveis hierárquicos de tomada de decisão. Desse modo, a partir de uma visão geral se pretende atingir os aspectos particulares ou específicos almejados, no que concerne aos interesses e objetivos

de Defesa. Nesse entendimento, enquanto documentos condicionantes do Estado, a PND e a decorrente END estão inseridas no método *top-down* do PBC, no âmbito da Defesa Nacional.

Em face da importância da interoperabilidade, Freire (2021b) destaca que o PBC é uma metodologia que preconiza um distanciamento dos planejamentos e das atividades centrados na autonomia decisória das FS.

Pereira (2016) já observava que as FA nacionais pressentiam a necessidade de reformulação de suas ações, relativas ao preparo e ao emprego em torno de capacidades específicas. E, embora mencionasse que momentos de crises proporcionam aprendizagem e melhorias de processos, opinava que há de se oportunizar estudos em tempos de paz para atingir aprimoramentos no preparo e emprego das FA.

2.1 CRONOLOGIA E MARCOS DO PBC NO MINISTÉRIO DA DEFESA

No Brasil, ainda na primeira metade do século XX, por ocasião do governo do Marechal Eurico Gaspar Dutra (1946-1951), conforme discorre Lemos Junior (2020), fruto do indubitável anseio pela integração operacional das FA, porém com a clara intenção de manutenção das características e peculiaridades de cada uma das FS, foi criado em 1946 o Estado-Maior Geral, logo renomeado, no ano de 1948, a Estado-Maior das Forças Armadas (EMFA), cujo Chefe detinha o *status* de Ministro.

O EMFA se manteve após a promulgação da Constituição de 1988 e, oportunamente, foi demandado a elaborar estudo com vistas à criação do MD. Decorrente desse estudo de viabilidade foi identificado o potencial do novo Ministério para a racionalização do preparo e do emprego das FA, assim como reconhecida a necessidade da promoção de operações combinadas e da instituição de uma Unidade de Comando, uma vez que restou comprovado, já àquela época, que as FS desenvolveram suas respectivas doutrinas e estratégias de modo particular e independente (Lemos Junior, 2020).

Prossegue o mesmo autor citando que ato contínuo à criação do MD, no ano de 1999, os Ministérios Militares singulares foram extintos e o EMFA deu lugar ao Estado-Maior de Defesa (EMD), como órgão de assessoramento daquele Ministério.

A partir de então, foi iniciado o processo de modernização do Poder Militar brasileiro. Os primeiros documentos de Defesa foram aprovados, a PDN em 2005 e a END em 2008. A seguir, o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) foi criado, pela LC nº 136/2010, com a missão de elaborar o planejamento do emprego e a condução dos exercícios conjuntos das FA, em estrito assessoramento ao MD, além das demais atribuições estabelecidas.

Dentre essas, a atualização do documento de mais alto nível da Defesa Nacional, para envio ao CN a cada quatro anos a partir de 2012, quando a PDN atualizada foi renomeada à Política Nacional de Defesa (PND), seguida da atualização da END no mesmo ano e nos quadriênios subsequentes (Lemos Junior, 2020).

A atualização da PND de 2016 permanece como o documento condicionante de mais alto nível da Segurança e Defesa do Estado, que determina os Objetivos Nacionais de Defesa (OND) e as diretrizes para o preparo e emprego das Forças de Defesa Nacional. Tal aspecto, no âmbito da Defesa, reporta à interoperabilidade, fundamentada em diretrizes e práticas de ação conjunta (Brasil, 2016a).

A END, fundamentada na PND, define, de forma clara e objetiva, as estratégias que deverão nortear a sociedade brasileira nas ações de defesa da Pátria. Enfatiza o tema “capacidades” e, sendo o documento condicionante que pretende definir como fazer o que se encontra determinado na PND, sedimenta no PBC a metodologia a ser empregada no MD para identificar capacidades militares necessárias às FA (Brasil, 2016a).

Corrêa C. (2020) refere que o MD, em estrito alinhamento ao planejamento de defesa vigente para grandes atores globais, iniciou o estudo do PBC em 2013, por meio da Chefia de Operações Conjuntas (ChOC) do EMCFA. A partir de 2016, o assunto foi retomado e, em 04 de junho de 2018, foi criada a Assessoria de Planejamento Baseado em Capacidades (APBC), vinculada à estrutura do Gabinete do EMCFA. É responsável por assessorar o Chefe do Estado Maior Conjunto das Forças Armadas (CEMCFA) nas atividades relacionadas ao PBC, desenvolvidas tanto pelo MD, quanto individualmente pelas FS.

Para a construção de suas capacidades o MD adota, atualmente, o Planejamento Estratégico Setorial 2020-2031 (PES 2020-2031). Como parte integrante, a atual Política Setorial de Defesa (PSD) estabelece como objetivo, na perspectiva sociedade, o aprimoramento do preparo das FA em prol do cumprimento de suas missões constitucionais. Nesse escopo, para manter as FA em condições de emprego na defesa da soberania, dos interesses e da integridade do Estado, o MD deverá, continuamente, aperfeiçoar e construir capacidades de defesa, por meio da aplicação conjunta e sinérgica do poder militar (Brasil, 2019).

Na perspectiva institucional da referida Política, a Saúde de Defesa é oportunizada, mediante o objetivo setorial “11 - Fortalecer a Dimensão Humana”, do qual decorre a Estratégia Setorial de Defesa (ESD) “11.1 - Desenvolver ações de apoio aos servidores civis e militares, ativos e inativos, bem como aos dependentes e pensionistas.” Por sua vez, a referida estratégia tem como Ação Setorial de Defesa (ASD) “11.1.1 - Buscar a excelência da gestão e da prestação do serviço integral (assistencial, operacional, pericial e de ensino e pesquisa) de saúde, tendo

como foco os beneficiários dos sistemas de saúde das Forças Armadas, utilizando-se, quando necessário e possível, a interoperabilidade” (Brasil, 2019).

Da análise da PSD, em que pese ocorrerem em suas quatro perspectivas - sociedade; processos internos; aprendizado e crescimento; e institucional - diversos objetivos, estratégias e ações setoriais que possuem relação com a Saúde de Defesa, o objetivo 11 se mostra como de interesse maior para este estudo, na medida em que trata diretamente da área da Saúde de Defesa. No seu cerne prevê a excelência na atuação das Áreas de Saúde do MD, em atendimento às ações da END. O referido objetivo considera os eixos assistencial, operacional, pericial, e de ensino e pesquisa como estratégicos para a Saúde de Defesa.

Lemos Junior (2020) constatou que embora o MD tenha envidado esforços, nos últimos vinte anos, para o embasamento da verdadeira “Mentalidade Conjunta”, considerando as tradições peculiares de cada FS, ainda há demanda para lapidar na cultura conjunta, de modo a atingir o verdadeiro Sistema Conjunto, que perpassa a necessária interoperabilidade.

Nessa mesma ótica, Freire (2018) apontava em seu estudo há um quinquênio que, embora o tema interoperabilidade já constasse nos discursos e documentos de Defesa, eram evidentes as dificuldades e desafios a serem vencidos.

Segundo o mesmo estudioso, um documento que verse a respeito da cooperação interorganizacional pressupõe que exista uma unidade de esforço conjunto, com objetivos, percepções e entendimento comuns, de modo a possibilitar uma estratégia de ação, a partir da colaboração entre os agentes (Freire, 2018).

O que se percebe na realidade das FA do Brasil é que a busca pelo desenvolvimento de capacidades militares acaba por ocorrer de maneira singular, fato que já era evidenciado por Leite (2011). Tal conjectura representa entraves diretos para a interoperabilidade na Defesa Nacional, no entanto demonstra território para a possibilidade de aprimoramento continuado.

Ademais, na circunstância da Saúde de Defesa, tal fato se mostra mais evidente, mormente pelas peculiaridades das normativas assistenciais de cada FS, aliada à inexistência de uma verdadeira Mentalidade de Interoperabilidade Assistencial, engajada em todas as esferas dos Sistemas de Saúde das FA.

2.2 CRONOLOGIA E MARCOS DA INTEROPERABILIDADE ASSISTENCIAL NO MD

O Estatuto dos Militares estabelece o direito à AMH aos militares e seus dependentes, conforme consta em seu Art. 50, item IV, alínea e:

[...] a assistência médico-hospitalar para si e seus dependentes, assim entendida como o conjunto de atividades relacionadas com a prevenção, conservação ou recuperação da saúde, abrangendo serviços profissionais médicos, farmacêuticos e odontológicos, bem como o fornecimento, a aplicação de meios e os cuidados e demais atos médicos e paramédicos necessários (Brasil, 1980).

Em adição, o Decreto nº 92.512/86 estabelece normas, condições de atendimento e indenizações para a prestação de AMH ao militar e seus dependentes, além de outras providências. Dentre as quais, de interesse para este ponto do presente estudo, encontram-se as constantes em seu Art. 5º, o qual dispõe que nas localidades onde não houver OMS de uma determinada FS, nas situações excepcionais de incapacidade técnica ou administrativa e, ainda, nas situações de emergência, os usuários poderão ser assistidos em saúde por OMS de outra Força, quando encaminhados por autoridade competente (Brasil, 1986).

Em sintonia com o referido Decreto, o Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das Forças Armadas, iniciado em 2015 pelo MD, teve como parte integrante do seu Domínio Normativo a Orientação Normativa Conjunta (ONC) nº 1, de 19 de agosto de 2016, que estabeleceu a regulação da descentralização orçamentária e financeira, referente ao ressarcimento de despesas decorrentes da prestação recíproca de AMH, sob a forma ambulatorial ou hospitalar, praticada entre OMS das FS e pelo HFA. Contudo, o EB apresentou ao MD sugestão de maiores estudos sobre o tema, postergando, à época, a continuidade do Plano de Projeto.

O MD constituiu, então, um Grupo de Trabalho (GT), criado pela Portaria nº 2.922, de 27 de julho de 2017, da Secretaria de Pessoal, Ensino, Saúde e Desporto (SEPESD), subordinada à Secretaria Geral (SG), com a finalidade de elaborar propostas de atualização do Decreto nº 92.512, de 02 de abril de 1986, e da referida ONC.

Por ocasião da quarta reunião do GT, em novembro de 2017, foi observada a necessidade de informações técnicas da área de auditoria e faturamento dos serviços prestados na interoperabilidade em saúde entre as FA. Em decorrência, por meio da Portaria nº 414/MD, de 02 de fevereiro de 2018, foi constituída uma nova composição para o GT com representantes dos Hospitais Militares de Brasília nas áreas de saúde, pessoal, financeira e de auditoria, com a finalidade de conferir maior abrangência técnica para a proposta de substituição da ONC nº 01/2016.

A partir da Portaria antedita, as reuniões ocorreram em ciclos, ao longo do ano de 2018. Ao término do cumprimento das agendas do GT Principal e dos GT dos Subgrupos Financeiro e Auditoria, as propostas para o desmembramento da ONC nº 01/2016 em duas foram apresentadas ao Departamento de Ensino, Saúde e Assistência Social (DESAS) do MD, a saber:

a) ONC Atendimento Assistencial na Interoperabilidade, tendo por objetivo estabelecer as condições de atendimento mútuo entre as FA, referente à complementaridade na assistência à saúde; e

b) ONC Auditoria e Financeiro, tendo por objetivo estabelecer os procedimentos de auditoria das contas decorrentes da prestação recíproca de assistência à saúde entre as FS, sob a forma ambulatorial ou hospitalar, e a regulação da descentralização orçamentária e financeira, referente ao pagamento das respectivas despesas. Nela constam os fluxogramas processuais propostos para as várias etapas da interoperabilidade assistencial.

Os resultados dos trabalhos foram submetidos às apreciações dos Comandos Militares, mediante o disposto no Ofício Circular nº 29/DISAU/DESAS/SEPESD/SG-MD, de 31 de janeiro de 2019. Todavia, na ocasião, também não foi alcançado um consenso entre as FS acerca da totalidade do contido na referida normativa, a qual, por se tratar de uma doutrina conjunta demanda que haja concordância, em sua integralidade, por todos os entes envolvidos.

O tema foi discutido na 8ª Reunião do Conselho Consultivo do HFA, ocorrida no dia 03 de outubro de 2022, tendo sido aberto item de ação para que o DESAS, no âmbito da SG do MD, solicitasse aos Comandos Militares sugestões de aperfeiçoamento, de modo a atender suas respectivas necessidades.

Assim, por meio do Ofício Circular nº 20/DISAU/DESAS/SEPESD/SG-MD, de 06 de janeiro de 2023, foi encaminhada consulta às FS e convocada reunião da CPSSMEA para tratar exclusivamente do assunto, de modo a submeter à Alta Administração da MB, do EB e da FAB aspectos relevantes afetos ao tema.

As sugestões de aperfeiçoamento foram remetidas ao MD pelas três Forças, compiladas e reencaminhadas aos respectivos Comandos, por aquele Ministério, por meio do Ofício Circular nº 665/DISAU/DESAS/SEPESD/SG-MD, de 03 de agosto de 2023, para fins de aprovação do texto final.

Mediante as respostas já recepcionadas pelo MD, a FAB se mostrou favorável à atual redação da minuta de Orientação Normativa em questão, não vislumbrando quaisquer sugestões para o seu aperfeiçoamento. A MB apresentou algumas sugestões de aprimoramento textual e apontou possíveis dificuldades identificadas na implementação das ONC, tais quais, limitação de recursos humanos e materiais para o estabelecimento de escritórios com representantes de cada uma das Forças em cada área de jurisdição; unificação e/ou padronização de sistemas e/ou prontuários; padronização do rol de procedimentos a serem autorizados pelas Forças; e treinamento inicial das equipes para padronização da execução. Por fim, o EB emitiu parecer

desfavorável à aprovação das ONC nos termos atuais e apresentou novas propostas abrangentes de reformulação dos referidos documentos.

Sobressai o entendimento de que, em que pese oito anos já transcorridos, as FS não atingiram o consenso acerca do Domínio Normativo que fundamentará a capacidade de Interoperabilidade Assistencial da Saúde de Defesa.

No que tange ao Projeto Piloto, segundo Brasil (2015b), consiste no quarto pilar do Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA, a cargo dos Hospitais Militares sediados na área de Brasília, Distrito Federal (DF). E, conforme a percepção da autora ao longo de sua atuação na área de Auditoria em Saúde do Hospital Naval de Brasília (HNBra), entre os anos de 2016 e 2022, e de sua participação como membro do GT Subgrupo Auditoria, entre 2017 e 2019, apresentou fases de incipiente interação, sem configurar uma implantação da interoperabilidade assistencial propriamente dita.

Ainda em 2017, o HNBra cedeu militares ao Hospital Militar de Área (HMAB) do EB para atendimento dos beneficiários do Sistema de Saúde da Marinha naquele Hospital, bem como recebeu igual efetivo para atendimento dos beneficiários do Sistema de Saúde do Exército em suas instalações. Não foi possível, no presente estudo, precisar o período em que tal modelo persistiu entre ambos os Hospitais Militares, nem tampouco as razões de não se sustentar ao longo dos anos.

No ano de 2019 e até o início da pandemia COVID-19 no país, nos primeiros meses de 2020, também ocorreram ações assistenciais entre o HNBra e o Hospital da Força Aérea de Brasília (HFAB), com a realização de procedimentos cirúrgicos por equipes daquele Hospital nas instalações do HNBra, em atendimento às demandas dos beneficiários de ambos os Sistemas de Saúde.

E, ao longo dos anos de 2021 e 2022, nos quais se deram as obras de reforma e ampliação do HNBra, se fez presente a interação com o HFAB para a utilização dos ambientes hospitalares dessa OMS, principalmente centro cirúrgico e leitos de internação em Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) e enfermaria, para AMH por profissionais de saúde da MB e, eventualmente da própria FAB, aos beneficiários daquela FS.

Nesta oportunidade, a partir das exemplificações, é possível identificar que entre as OMS das FS não são percebidas ações sistemáticas e coordenadas de interoperabilidade que venham, de fato e continuamente, favorecer a conjunção das capacidades assistenciais entre a MB, o EB e a FAB. O que se percebe é uma pequena abrangência do Projeto Piloto, se limitando a situações circunstanciais.

Considerando ser o quarto pilar um protótipo que o Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA vislumbra replicar em OMS sediadas em outras regiões do território nacional, por ocasião da implementação do seu quinto pilar, é suposta a existência da demanda de maior aprimoramento entre os hospitais militares envolvidos no Projeto Piloto quanto à otimização dos serviços prestados, por meios próprios, aos beneficiários das três Forças. Dessa maneira, poderão se constituir em modelo de efetiva Interoperabilidade Assistencial entre as FA, com foco na economicidade para os respectivos Sistemas de Saúde e, em maior dimensão, para a Saúde de Defesa e para a Administração Pública.

2.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

É pertinente caracterizar que a interação entre os Sistemas de Saúde das FA é complexa e de natureza diversa, uma vez que, para proverem assistência em saúde, se relacionam com questões técnicas, sociais, jurídicas, orçamentárias, financeiras e gerenciais singulares.

Adicionalmente, podem ser considerados como cenários relevantes, envolvidos com a vertente assistencial da Saúde de Defesa, conforme constatado pela autora em sua vivência profissional, enquanto auditora na área da saúde militar: recursos orçamentários finitos e, por vezes, restringidos; elevados e crescentes custos que caracterizam a AMH por meios próprios das OMS das FA e, mormente, aquela complementada por Organizações Civas de Saúde (OCS) credenciadas; previsão de redução do contingente de pessoal das FA, com reflexo na redução da Força de Trabalho (FT) da saúde nas FS; em contrapartida, incremento no quantitativo de usuários dos Sistemas de Saúde das FA, aliado a mudanças no perfil epidemiológico, em virtude da tendência ao aumento da expectativa de vida populacional que acarreta elevação dos cuidados em saúde associadas à longevidade; elevada inflação médica, relacionada aos crescentes aumentos dos preços de bens e serviços de saúde e do aumento da frequência de utilização; significativas diferenças regionais na oferta de assistência em saúde pela característica continental, contrastes sociais e econômicos do país; dentre outros de menor repercussão, no que tange aos custos assistenciais.

Moraes (2019) analisou o estágio em que se encontrava, à época, a interoperabilidade nas FA do país, notadamente como podia ser observada no contexto da Saúde de Defesa. Constatou que a Interoperabilidade Assistencial se mostrava, primariamente, conduzida pelo MD, porém a competência maior, no sentido de articularem os seus respectivos Sistemas de Saúde para atuação sinérgica e coordenada nas ações de saúde, em todos os níveis assistenciais, cabia à MB, ao EB e à FAB.

Prossegue o autor asseverando que o MD deve oportunizar e aprimorar, continuamente, o estudo do emprego conjunto para a Interoperabilidade Assistencial, com o objetivo precípua de otimização, uniformização - dentro do exequível - e potencialização das ações das FS na área da saúde (Moraes, 2019).

Tal feito vem sendo perseguido pelo MD desde 2015, a partir do Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA. Não obstante, conforme este estudo percebeu, fragilidades e óbices ocupam o cenário da Interoperabilidade Assistencial das FA, desde a elaboração do referido projeto, com potencial de atuação como fatores dificultadores e até impeditivos, para a efetiva implantação e implementação da Interoperabilidade em Saúde das FA.

No cenário de finitude e restrição orçamentárias vivenciado pela Saúde de Defesa, a inflação médica atua como uma potencial ameaça aos Sistemas de Saúde das FA.

A inflação em tela é a medida da Variação do Custo Médico-Hospitalar (VCMH), *per capita*. É um índice calculado pelo Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS) e considera um período de doze meses em relação às despesas dos doze meses imediatamente anteriores (IESS, 2023).

Em que pese considerar, para o cálculo, provedores de assistência em saúde do sistema privado, possui grande repercussão nos Sistemas de Saúde das FA, principalmente nos custos decorrentes da assistência complementar, uma vez que baliza o mercado de saúde no qual as OCS credenciadas estão inseridas.

A VCMH resulta do produto da frequência de utilização pelo preço dos serviços de saúde. Assim, em havendo um aumento na frequência de utilização e no preço médio dos serviços em um mesmo período, o custo apresenta uma variação maior do que a soma das variações isoladas. Considerando que o envelhecimento populacional acarreta maior busca por assistência em saúde e que os avanços científicos e tecnológicos respondem pelo incremento continuado dos valores dos serviços, é notório supor a cada vez maior concomitância dos referidos fatores (IESS, 2023).

Segundo dados constantes do relatório do IESS (2023), o comportamento recente do indicador sugere que as despesas *per capita* estão crescendo a um ritmo mais acelerado. Nos três meses do último trimestre do ano de 2022, a VCMH foi a seguinte em cada mês: outubro 13,8%, novembro 14,5% e dezembro 14,9%.

O estudo de Moraes (2019) comparou a variação anual percentual dos orçamentos para a saúde das FA com a variação da VCMH, no período de 2016 a 2018, e merece referência por demonstrar que o orçamento destinado às ações de saúde das FA não acompanhou a evolução da inflação da saúde naquele triênio da década passada analisado.

De modo a contrastar o *status* atual àquele da época, este estudo seguiu parâmetro de análise semelhante, entretanto considerou as variações atreladas somente ao ano de 2022, para reduzir a interferência dos custos elevados decorrentes da pandemia nos anos de 2020 e 2021. Foi procedida uma pesquisa para obtenção do orçamento anual da União para a área da saúde das FA - atinente ao ano de 2022, ao que o antecedeu e ao que o sucedeu - e da evolução da inflação médica no mesmo período.

Os valores obtidos e a análise comparativa são demonstrados a seguir, sob a forma de tabelas, de maneira a melhor ilustrar a perpetuação da desproporcionalidade financeira relativa à prestação de AMH pelas FA, uma vez que está atrelada, diretamente, à inflação médica e à finitude dos orçamentos destinados a ação 2004, atinente à assistência médica e odontológica aos servidores civis, empregados, militares e seus dependentes.

Tabela 1 - Variação do Custo Médico-Hospitalar: out/nov/dez de 2021 - out/nov/dez de 2022

VCMH - 4º trimestre de 2021 a 4º trimestre de 2022	
Outubro	13,8 %
Novembro	14,5 %
Dezembro	14,9 %

Fonte: IESS, 2023.

Tabela 2 - Orçamentos anuais das FA brasileiras para a área da Saúde 2021 a 2023

	EB	MB	FAB
2021	R\$ 2.091.036.703,00	R\$ 899.857.400,00	R\$ 590.203.210,00
2022	R\$ 2.294.190.577,00	R\$ 878.075.836,00	R\$ 657.567.165,00
2023	R\$ 2.120.196.922,00	R\$ 794.679.713,00	R\$ 552.865.667,00

Fonte: Controladoria-Geral da União, adaptado pela autora⁵.

Tabela 3 - Variação percentual anual dos orçamentos das FA brasileiras para a área da Saúde

	EB	MB	FAB
2021-2022	9,71 %	- 2,42 %	11,41 %
2022-2023	- 7,58 %	- 9,49 %	- 15,92 %

Fonte: A autora.

Com base em sua análise, Moraes (2019) já sinalizava para a probabilidade de ocorrência de colapso financeiro dos Sistemas de Saúde das FA, em virtude da superioridade dos valores percentuais de variação da VCMH, quando confrontados com a variação dos orçamentos destinados à MB, ao EB e à FAB para a prestação de AMH aos seus beneficiários.

⁵Controladoria-Geral da União (CGU). Ação Orçamentária 2004. Assistência médica e odontológica aos servidores civis, empregados, militares e seus dependentes. Portal da Transparência. Disponível em: <https://portal.datransparencia.gov.br/programas-e-acoes/acao/2004-assistencia-medica-e-odontologica-aos-servidores-civis--empregados--militares-e-seus-dependentes?ano=2023>. Acesso em: 23 set. 2023.

Da análise das tabelas, é observado que a supremacia da VCMH diante das variações percentuais orçamentárias se acentuou no período demonstrado. Mediante essa evidência, aliada ao conhecimento profissional agregado pela autora, nos últimos dez anos de atuação na área de auditoria em saúde, do âmbito militar, é possível inferir que todos os relevantes cenários envolvidos com a vertente assistencial da Saúde de Defesa se apresentam, cada vez mais, como significativos fatores de risco no planejamento financeiro dos Sistemas de Saúde das FA. Evidencia-se, assim, que a sustentabilidade financeira desses sistemas se mantém exposta a um cenário de ameaças que perpassa o ambiente interno.

Como fator intrínseco para os elevados custos do eixo assistencial da Saúde de Defesa contribui, com destaque, a grande dependência pela assistência em saúde complementar. No escopo deste trabalho é valioso mencionar que, para a crescente necessidade de serviços de saúde civis credenciados, contribuem dois aspectos internos relevantes: a ausência de capacidade de atendimento, por meios próprios de cada FS, à grande demanda de beneficiários dos respectivos Sistemas de Saúde; e a, ainda incipiente e geograficamente pontual, interoperabilidade assistencial entre as FA.

Uma vez que a inflação médica possui uma maior repercussão sobre os bens e serviços de saúde privados, pode-se considerar a sua atuação como fator extrínseco interveniente na sustentabilidade dos Sistemas de Saúde das FA, na medida em que incrementa os custos provenientes da dependência de complementaridade da AMH prestada por OCS credenciadas - decorrente essa, em grande parte, dos fatores acima apontados.

Assim, no cerne das Diretrizes de Saúde aprovadas por Brasil (2016), é factível considerar que a interoperabilidade assistencial entre as FA, quando em sua plenitude de atuação, não só atenderá aos objetivos previstos no item III do seu Art. 3º, mas também poderá intervir positivamente no item “I- Aprimorar a gestão em saúde no âmbito das Organizações Militares de Saúde (OMS)”;

e no item “II- Melhorar a qualidade da prestação de serviço integral à saúde aos beneficiários dos Sistemas de Saúde das Forças Armadas”, uma vez que pressupõe a redução dos custos assistenciais, mormente aqueles oriundos da prestação de serviços pelas OCS credenciadas às OMS das FA, em caráter complementar, e a otimização da oferta de bens e serviços de saúde aos usuários dos referidos Sistemas.

3 ANÁLISE DESCRITIVA

Fruto da análise dos referenciais teóricos selecionados neste estudo é possível assimilar o PBC como elemento facilitador de um planejamento estratégico de defesa abrangente,

exaustivo e com possibilidade de atuação em distintas ameaças. Em adição, o referido método se mostra condicionado a suportar distintas estruturas e projetos, para o alcance das capacidades priorizadas, independentemente dos cenários críticos que se apresentem. Entretanto, importante considerar que todos os processos envolvidos devem estar em alinhamento com a realidade orçamentária vigente e prevista, visando melhor direcionamento para a aplicação dos recursos.

Como demonstram autores estudados, uma capacidade militar decorre do quão balanceados estão seus elementos de força dentro de uma organização militar, representados para a Defesa Nacional pelo acrônimo DOPEMAIL.

Considerando o objeto deste estudo, ao analisar os projetos e iniciativas do MD para a implantação e implementação da Interoperabilidade em Saúde no eixo Assistencial da Saúde de Defesa, em paralelo com os elementos relacionados às linhas de desenvolvimento do PBC naquele Ministério, é possível considerar a Interoperabilidade, não como um elemento dessa metodologia, porém, como uma capacidade a ser atingida no eixo assistencial da Saúde de Defesa.

Perceptivamente - uma vez que não obedece a critérios avaliativos, por não ser o escopo do estudo - é factível a identificação de algumas lacunas existentes em cada elemento de Força componente daquele acrônimo, contudo, é claro, sob a perspectiva da autora.

Quanto à “Doutrina”, trata dos princípios, conceitos, normas e procedimentos que devem ser estabelecidas no sentido *top-down* de Planejamento de Força, com foco em orientar ações a serem desenvolvidas, de forma coordenada e proporcional. Corresponde aos documentos diretivos e princípios fundamentais de emprego. Com essa mentalidade, o MD estabeleceu a Política e as Diretrizes de Saúde da Defesa, bem como formulou a ONC nº 01/2016. Entretanto, resta o alcance do consenso entre as FS para a aprovação das novas orientações normativas, a partir dos aperfeiçoamentos demandados por elas.

O elemento “Organização” pode ser entendido como a estruturação orgânica e funcional que confere sustentação aos processos relacionados à metodologia de planejamento. Sob essa ótica, o modelo do Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA ainda carece de tal estruturação. Assim, é plausível considerar que a criação de um Escritório de Interoperabilidade Assistencial, sob a subordinação do MD, poderá prover tal atribuição.

No que tange ao aspecto de “Pessoal”, se refere ao componente humano das FA necessário para cumprir a tarefa. No âmbito do Projeto Piloto, proposto para a fase de implantação da interação no eixo assistencial da Saúde de Defesa, as FS possuem particularidades, entendidas como FT de saúde na OMS de uma determinada Força com habilitações indisponíveis a uma e/ou outra Força e, em contrapartida, redundâncias de

habilitações entre as OMS. Essas circunstâncias se mostram favoráveis à Interoperabilidade, uma vez que os elementos de força que constituem as particularidades podem ser compartilhados entre uma ou mais OMS que não as detenha, enquanto aqueles redundantes podem contribuir para a otimização da oferta de serviços de saúde aos usuários das três Forças restando, somente, a gestão coordenada das ações assistenciais.

Acerca do elemento “Educação” do PBC possui o foco no desenvolvimento de atividades acadêmicas, com vistas ao processo de aprimoramento da formação dos recursos humanos, assim como na consolidação de parcerias, convênios e termos de cooperação para fomentar a pesquisa e a inovação, principalmente aquelas de caráter estratégico para o MD e as FS. Como parte integrante do PBC aplicado ao Projeto de Interação entre os Sistemas de Saúde das FA, será de suma importância no desenvolvimento de capacidades assistenciais, com foco no aprimoramento da assistência em saúde prestada aos usuários do eixo assistencial da Saúde de Defesa, em consonância com a Política e as Diretrizes de Saúde do MD.

Para os “Materiais”, o PBC prima por uma gestão coordenada e conjunta dos materiais e equipamentos, articulando-os entre as Forças envolvidas, com a tendência contínua de aprimoramento dos processos e procedimentos de governança e gestão logística. Esse elemento de força, uma vez presente na Interoperabilidade Assistencial do MD, incrementará o nível operacional da assistência aos usuários dos Sistemas de Saúde das FA, fortalecendo os princípios da economicidade e da oportunidade, uma vez que poderá oferecer a utilização interforças dos parques tecnológicos existentes em suas respectivas organizações de saúde, bem como facilitar as aquisições conjuntas de materiais, equipamentos e demais suprimentos de saúde, com respeito aos citados preceitos da Administração Pública.

Referente ao “Adestramento”, elemento do PBC que preza pelo treinamento conjunto, com o intuito de uniformização e padronização de procedimentos em prol da melhoria na qualidade da capacidade que se pretende alcançar, é certo que na Interoperabilidade Assistencial se tornará o responsável pela congruência das ações de promoção à saúde entre os Sistemas de Saúde das FA, em consonância com o previsto na Política e nas Diretrizes da Saúde de Defesa.

Por fim, a “Infraestrutura” no PBC refere-se ao suporte necessário para o desenvolvimento de determinada capacidade. Assim, para a implantação e implementação do Projeto Piloto, escopo deste estudo, podem ser considerados as infraestruturas instaladas nos Hospitais Militares de cada FS na área de Brasília e no HFA, conciliadas com a gestão coordenada do elemento “Pessoal”, a partir da identificação de carências e redundâncias na disponibilidade de FT especializada e demais serviços de saúde, conforme a complementaridade prevista no Projeto de Interação dos Serviços de Saúde das FA.

Conforme a bibliografia estudada, o conceito geral do PBC consiste em realizar um planejamento fundamentado em um sistema de cima para baixo, orientado por estratégia de priorização de ações, baseada em análise prospectiva de cenários, com o objetivo maior de propiciar a dissuasão frente às ameaças externas.

Nesse viés, em que pese o Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA ser conduzido primariamente pelo MD, ainda implica em uma competência maior às Forças Armadas de se articularem e agirem com sinergia e coordenação para realização das ações assistenciais conjuntas e integradas.

Na circunstância em que tal modelo impacta com o novo paradigma apresentado pelo PBC em desenvolvimento no MD, para o qual o planejamento de estrutura de Força deve ser *top-down*, é factível considerar que o Ministério deve fortalecer a sua condução da estratégia da Saúde de Defesa e estabelecer novas condições para uma ponte entre os Sistemas de Saúde das FA.

Diversas vertentes foram apontadas com potencial de intervir no eixo assistencial da Saúde de Defesa. Assumem importância o cenário prospectivo de elevação continuada da inflação médica, a desproporcionalidade da mesma frente ao orçamento anual destinado à assistência em saúde das FA, a sua incidência no incremento dos custos oriundos da assistência prestada por OCS credenciadas às FA e a forte tendência de aumento da dependência dos Sistemas de Saúde das FA pelos serviços assistenciais credenciados. Essa última decorrente da previsibilidade de redução de FT da saúde aliada à crescente demanda por serviços de saúde por parte dos respectivos beneficiários.

Com base nessa constatação, é destacada a importância das referidas vertentes serem estrategicamente analisadas como ameaças - isoladas e somadas - para a sustentabilidade dos Sistemas de Saúde das FA. Ao considerar a metodologia do PBC, é notório que no contexto do Planejamento de Força Conjunta entre os Sistemas de Saúde das FS as perspectivas de planejamento de médio e longo prazo são essenciais. Todavia, a Saúde de Defesa ainda carece da Mentalidade Conjunta entre as FA.

Dentre possíveis razões dessa condição, podem ser citadas uma ausência de condução política *top-down* e o paroquialismo entre os principais atores envolvidos. Tal constatação denota a tendência a empecilhos significativos para que a interoperabilidade, de fato, se concretize como um elemento de capacidade para a Saúde de Defesa.

De modo a mitigar tais fatores, analogamente ao que ocorre no âmbito do EMCFA, podem ser desenvolvidos centros conjuntos e comandos específicos para planejamento das capacidades operacionais necessárias à implantação e implementação do Projeto de Interação

dos Sistemas de Saúde das FA, de modo a somar seus diferentes elementos de força em prol da plena interação assistencial.

Ainda no mesmo escopo e, conforme já mencionado, a criação de um Escritório de Interoperabilidade Assistencial, com a instituição de Projetos Assistenciais Conjuntos, poderá definir um Subportfólio Estratégico para a Interoperabilidade Assistencial, com o objetivo maior de definir os requisitos básicos para outras capacidades a serem adquiridas, em conformidade com os objetivos estratégicos traçados pelo MD, em conjunto com as FA, em estreito alinhamento com os cenários prospectados e as prioridades definidas nos demais eixos da Política de Saúde da Defesa.

Todavia, um pressuposto que precisa ser considerado, é o fato de que estão em andamento processos inerentes ao Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das FA - de grande relevância e no aguardo de aprovação, após um longo e minucioso trabalho interforças - que precisam ser considerados e mantidos por ocasião da reflexão acerca da possibilidade de aplicação do PBC na Interoperabilidade Assistencial. Nessa ótica, na situação de incorporação oportuna dessa metodologia, importante haver a flexibilidade necessária à transição, de forma a prover a gestão da mudança adequada à realidade dos processos já existentes.

Ademais, o PBC possui como foco a obtenção de capacidades para lidar com uma ampla gama de ameaças, contudo para que seja considerada a possibilidade de aplicação dessa metodologia no eixo assistencial da Saúde de Defesa, bem como nos demais, se faz necessário e imprescindível que ocorra a participação de todos os atores envolvidos, em todos os processos que determinarão o alcance das capacidades conjuntas.

Assim, restará demonstrada que a característica primordial do PBC, qual seja, produzir habilidades conjuntas desde a fase inicial de planejamento e, continuamente, manter a integração e a coordenação das necessidades, em busca de soluções prospectivas, produzirá na Interoperabilidade Assistencial do MD uma capacidade conjunta totalmente integrada.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme evidenciado em fontes bibliográficas que compuseram o referencial teórico deste estudo, a partir do século XX - tendo como marco principal o início do século XXI - uma nova conjuntura global alavancou mudanças na metodologia de Planejamento Estratégico de Defesa. Diversos países e organizações militares internacionais têm adotado o PBC como parte de seu Planejamento de Força.

No Brasil, o MD passou a adotar o seu Planejamento de Defesa com base na PND, da

qual decorre a END. Essa, por sua vez, desde a versão de 2008, se fundamenta em ações que buscam estruturar os meios de defesa em torno de capacidades.

Em estrito alinhamento, a PSD estabelece os objetivos estratégicos a serem alcançados pelo MD e as FA. Assumiu interesse para este estudo a Saúde de Defesa, pautada na Política de Saúde do MD.

O presente trabalho se desenvolveu em torno de dois grandes assuntos centrais, a Interoperabilidade Assistencial na Saúde de Defesa e o PBC. A partir dos suportes teóricos visitados, foi realizada breve discussão, no âmbito da qual foram visualizados diversos pontos de convergência dos preceitos estabelecidos pela metodologia e as iniciativas implementadas pelo Projeto de Interação dos Sistemas de Saúde das Forças Armadas.

Restou compreendido que o conceito do PBC pode ser associado e integrado a diversos contextos, sendo possível a sua colaboração para o aprimoramento das mais diversas políticas de Estado, por meio de uma sistemática de planejamento consistente, com base em fatores intervenientes explícitos, equilibrados e viáveis.

Enquanto metodologia de planejamento estratégico visa um contexto de grandes incertezas, fornecendo recursos adequados para superar uma ampla gama de desafios e circunstâncias, abordando as necessidades em termos de capacidades orientadas pelos efeitos desejados. Dessa forma, esse modelo de planejamento não é um processo simples de obtenção de meios militares, mas sim de dimensionamento de capacidades, sejam elas materiais ou não.

Uma vez que o PBC busca avaliar os recursos necessários para fazer frente a um espectro variado de desafios, partindo do pressuposto que dessa forma estará em condições de enfrentar as ameaças que venham a se apresentar, é factível supor que também no eixo Assistencial da Saúde de Defesa essa metodologia encontrará um ambiente potencial para transformar o Projeto de Interação dos Serviços de Saúde das FA em uma capacidade da Saúde de Defesa prontificada para atuação conjunta.

Isso porque, a presença de constantes e variáveis desafios enfrentados pelos Sistemas de Saúde das FA, tem motivado a necessidade de construir uma visão integrada das evoluções prováveis decorrentes, não só dos respectivos ambientes internos, mas sobremaneira do ambiente externo às instituições, bem como antecipar oportunidades e ameaças que afetariam as suas performances e sustentabilidades.

Nesse entendimento, as transformações promovidas no mercado da saúde devem ser um farol na percepção da necessidade premente de priorização da interação dos Sistemas de Saúde das FA, de modo a possibilitar a construção de importantes Elementos de Força para tornar a Interoperabilidade uma capacidade inerente ao eixo assistencial da Saúde de Defesa.

A construção de capacidades assistenciais - conjuntas e coordenadas - entre os Sistemas de Saúde das FA deve ser concebida como uma condição para o aprimoramento da Saúde de Defesa, em suas dimensões de planejamento e gestão, em consonância com a Estratégia de Defesa do MD e em cumprimento ao previsto nos documentos condicionantes do Estado, a PND e a END.

Emerge, então, a constatação quanto à importância de identificar a que ponto as diferentes normativas, capacidades e demandas assistenciais, assim como culturas singulares de cada uma das FS, se mostram como aspectos que dificultam a aprovação do Domínio Normativo e a implantação do Projeto Piloto de Interoperabilidade, entre os Hospitais Militares da área de Brasília e o HFA.

Diante disso, é concebível que o estabelecimento de um Processo de Tomada de Decisão Sistemática, para o Planejamento de Força na Saúde de Defesa, poderá ser o norteador para a implantação e a implementação da Interoperabilidade Assistencial nas FA.

Ademais, o estudo da aplicação da metodologia do PBC, no eixo assistencial da Saúde de Defesa, deve ser incentivado a partir de GT conduzidos pelos setores competentes do MD, em conjunto com os Estados-Maiores das FS, respectivos Órgãos de Direção Geral e Setorial de Pessoal e de Saúde, e de Centros de Instrução e Escolas relacionados ao desenvolvimento doutrinário, estudo e pesquisa.

Referente ao tema deste estudo, se faz necessário maior interesse acadêmico, mormente no âmbito dos Estudos de Defesa, de modo a permitir a construção de novos modelos de aplicabilidade do PBC, preferencialmente, a partir da testagem da eficiência dessa metodologia em situações de Planejamento de Defesa diversos, inclusive na Saúde de Defesa.

A revisão teórica conduzida permitiu depreender que a Defesa Nacional caminha para um aperfeiçoamento. Não obstante, tornou perceptível uma escassez no estudo e teorização do PBC no desenvolvimento de capacidades militares nacionais. No que tange à prospecção de estudos com interesse na aplicabilidade do referido método no eixo Assistencial da Saúde de Defesa, esta pesquisa não identificou nenhum estudo correlato prévio.

Destarte, a presente revisão bibliográfica reitera, como feito por estudos antecedentes, porém de vanguarda, a relevância de um amadurecimento acadêmico quanto às ideias e preceitos que envolvem o PBC. E, indo além, incentiva a expansão do horizonte quanto à sistematização e aplicabilidade dessa metodologia nos Altos Estudos de Defesa, de maneira a proporcionar a aquisição de novos conhecimentos, com destaque para a Saúde de Defesa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 1988. 292 p. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. **Decreto nº 92.512/86, de 02 de abril de 1986**. Estabelece normas, condições de atendimento e indenizações para a assistência médico-hospitalar ao militar e seus dependentes, e dá outras providências. Brasília, DF: **Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 1986. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/d92512.htm. Acesso em: 31 ago. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 5.484, de 30 de junho de 2005**. Aprova a Política de Defesa Nacional, e dá outras providências. Acesso em: **Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5484.htm. Acesso em: 27 maio 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008**. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa, e dá outras providências. Brasília, DF: **Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm Acesso em: 27 maio 2023.

BRASIL. **Decreto nº 11.592, de 10 de julho de 2023**. Institui o Grupo de Trabalho Interministerial para atualização do Livro Branco de Defesa Nacional. Brasília, DF: **Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 2023a. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/livro-branco-de-defesa-nacional-lbdn-1. Acesso em: 30 set. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 11.720, de 28 de setembro de 2023**. Institui o Grupo de Trabalho Interministerial para atualização da Política Nacional de Defesa e da Estratégia Nacional de Defesa. Brasília, DF: **Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 2023b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11720.htm. Acesso em: 30 set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 6880 de 09 de dezembro de 1980**. Dispõe sobre o Estatuto dos Militares. Brasília, DF: **Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 1980. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6880.htm. Acesso em: 25 maio 2023.

BRASIL. **Lei Complementar nº 97, de 09 de junho de 1999**. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília, DF: **Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp97.htm. Acesso em: 25 maio 2023.

BRASIL. **Lei Complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010**. Altera a Lei Complementar nº 97, de 09 de junho de 1999, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas, para criar o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas e disciplinar as atribuições do Ministro de Estado da Defesa. Brasília, DF:

Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp136.htm. Acesso em: 27 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Gabinete do Ministro. Portaria Normativa nº 2.076/MD, de 22 de setembro de 2015. Aprova a Política de Saúde do Ministério da Defesa. Publicada no **Diário Oficial da União**: seção 1, n. 182, p. 9-10, 23 set. 2015. Brasília, DF, 2015a. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=23/09/2015&jornal=1&pagina=9&totalArquivos=64>. Acesso em: 15 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Secretaria Geral. Secretaria de Pessoal, Ensino, Saúde e Desporto. Diretoria de Saúde e Assistência Social. **Interação dos sistemas de saúde do Ministério da Defesa**. Plano de projeto. Brasília, DF, 2015b.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado Maior Conjunto das Forças Armadas. **Glossário das Forças Armadas**, 5 Ed. Brasília, DF, 2015c. Disponível em: C:/Users/user/Downloads/md35-g-01-glossario-das-forcas-armadas-5-ed-2015.pdf. Acesso em: 31 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Gabinete do Ministro. **Política Nacional de Defesa (PND) e Estratégia Nacional de Defesa (END)**. Brasília, DF, 2016a. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/copy_o_f_pnd_e_end_2016.pdf. Acesso em: 10 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Secretaria Geral. Orientação Normativa Conjunta nº 1, de 19 de agosto de 2016. Estabelece a regulação da descentralização orçamentária e financeira referente ao ressarcimento de despesas decorrentes da prestação recíproca de assistência médico-hospitalar, sob a forma ambulatorial ou hospitalar, praticada entre as Organizações Militares de Saúde e pelo Hospital de Forças Armadas. **Diário Oficial da União**, seção 1, n. 161, p. 13, 22 ago. 2016. Brasília, DF, 2016b.

BRASIL. Ministério da Defesa. Secretaria Geral. **Portaria Normativa nº 66/MD de 14 de novembro de 2016**. Aprova as Diretrizes de Saúde do Ministério da Defesa. Brasília, DF, 2016c.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 25/GM-MD, de 16 de abril de 2019. Aprova a Política Setorial de Defesa 2020-2031 e o Mapa Estratégico do Setor de Defesa. **Diário Oficial da União**: seção 1, n. 77, 23 abr. 2019. Brasília, DF, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/lai/institucional/estrategiaa_setoriala_dea_defesa.pdf. Acesso em: 31 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 26/GM-MD, de 16 de abril de 2019. Aprova a Estratégia Setorial de Defesa 2020-2031. **Diário Oficial da União**: seção 1, n. 77, 23 abr. 2019. Brasília, DF, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/lai/institucional/estrategiaa_setoriala_dea_defesa.pdf. Acesso em: 31 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Gabinete do Ministro. **Planejamento Estratégico Setorial (2020-2031)**. Brasília, DF, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/lai/institucional/diagra_planejamentoa_estrategicoa_17a_04a_2020.pdf. Acesso em: 31 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Gabinete do Ministro. Portaria nº 646/GM-MD, de 11 de fevereiro de 2020. Institui no âmbito do Ministério da Defesa, o Grupo de Trabalho de Planejamento Baseado em Capacidades, com a finalidade de implantar a Metodologia do PBC no Setor de Defesa (GT-PBC). **Diário Oficial da União**, seção 1, n. 31, p. 16, 13 fev. 2020. Brasília, DF, 2020a. Disponível em: https://mdlegis.defesa.gov.br/norma_html/?NUM=646&ANO=2020&SER=A. Acesso em: 23 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Livro Branco da Defesa Nacional**. Atualização encaminhada em 22 de junho de 2020 para apreciação do Congresso Nacional (Lei Complementar 97/1999, Art. 9º, § 3º). Brasília, DF, 2020b. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/livro-branco-de-defesa-nacional-lbdn-1. Acesso em: 03 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Assessoria Especial de Planejamento. **Método de Planejamento Estratégico Setorial de Defesa**. Aprovado e anexo à Portaria nº 5332/MD, de 22 de dezembro de 2021. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/aceso-a-informacao/governanca-e-gestao/governanca-do-setor-de-defesa/legislacao-basica-1/arquivos/2022/portaria-metodo-do-pesd.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.

CORRÊA C., Magno de Carvalho. **Repercussões da implantação da metodologia do planejamento baseado em capacidades para o sistema de planejamento estratégico do exército e seus reflexos para a gestão do portfólio estratégico**. Orientador: MSc. Marco Antônio de Abreu Machado. 2020. 104 f. Monografia (Especialização em Gestão de Projetos) - Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/26829/1/2020_CarlosMagnoDeCarvalhoCorrea_tcc.pdf. Acesso em: 31 ago. 2023.

CORRÊA F., das Graças. Planejamento Baseado em Capacidades e transformação da defesa: desafios e oportunidades do Exército Brasileiro. ISSN: 2525-7099. **Revista Artigos Estratégicos**, Brasília, v. 13, n. 3, p 27-54, jan./jun. 2020. Estado-Maior do Exército. Centro de Estudos Estratégicos do Exército. ISSN: 2525-7099. Disponível em: <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/index.php/CEEExArE>. Acesso em: 16 maio 2023.

ESCOLA SUPERIOR DE DEFESA (Brasil). **Guia de Procedimentos do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC**. Brasília, DF: Escola Superior de Defesa, 2023. Disponível em: <https://avaesd.esg.br/course/view.php?id=198>. Acesso em: 10 maio 2023.

FREIRE, Maria Eduarda Laryssa Silva. **A interoperabilidade entre as Forças Armadas Brasileiras: uma análise da Operação Ágata**. Orientador: Teixeira Junior, Augusto Wagner Menezes. Monografia. Graduação em Relações Internacionais da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/13942>. Acesso em: 16 maio 2023.

FREIRE, Maria Eduarda Laryssa Silva. A interoperabilidade e o Planejamento Baseado em Capacidades no cenário da defesa no pós-guerra fria. **Anais eletrônicos do XI Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos de Defesa (ENABED)**. Estudos de Defesa em Tempos de Transformação: Poder Militar, Multipolaridade e Democracia, ISBN 978-65-996227-0-0. 2021a. Disponível em: enabed2021.abedef.org/trabalho/view?ID_TRABALHO=5137. Acesso em: 16 maio 2023.

FREIRE, Maria Eduarda Laryssa Silva. **Planejamento Baseado em Capacidades como potencializador da interoperabilidade:** as experiências australiana e canadense transformadas em insumos para o caso do Brasil. Orientador: Teixeira Júnior, Augusto Wagner Menezes. Coorientador: Silva, Peterson Ferreira da. 2021. Dissertação. Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Ciência Política e Relações Internacionais - PPGCPRI) - Universidade Federal da Paraíba, 2021b. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/22085>. Acesso em: 16 maio 2023.

INSTITUTO DE ESTUDOS DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Variação de custos médico-hospitalares.** VCMH/IESS. Ed.: jul. 2023. Autora: Amanda Reis. São Paulo, SP, 2023. Disponível em: <https://www.iess.org.br/vcmhiess>. Acesso em: 31 ago. 2023.

LEITE, Márcio Dantas Avelino. Planejamento estratégico das forças armadas baseado em capacidades: reflexos para o Exército Brasileiro. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, Rio de Janeiro, n. 24, set./dez. 2011. Disponível em: <http://ebrevistas.eb.mil.br/RMM/article/view/77/104>. Acesso em: 16 maio 2023.

LEMONS JÚNIOR, Francisco das Chagas. **Jointness, Pensamento Conjunto e Conjuntez:** estudo comparativo entre o processo de reforma do exército estadunidense (1973-1991) e a modernização da estrutura militar brasileira (1999- 2020). Orientadora: Prof.^a Dr.^a Viviane Machado Caminha. 2020. 31f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Altos Estudos em Defesa) - Curso de Altos Estudos em Defesa, Escola Superior de Guerra, Brasília, 2020. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/handle/123456789/7467>. Acesso em: 18 maio 2023.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de.; MIOTO, Regina Célia Tamasso. 2007. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálysis**, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, set. 2007. 10 (spe), 37-45. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-49802007000300004>. Acesso em: 31 ago. 2023.

MEDEIROS FILHO, Oscar. Desafios e capacidades: bases para um novo planejamento militar. **Observatório Militar da Praia Vermelha.** ECEME: Rio de Janeiro. 2020. 64498.010046/2020-27. Disponível em: ompv.eceme.eb.mil.br. Acesso em: 31 ago. 2023.

MORAES, Laerte Lobato de. **Interoperabilidade em saúde na defesa brasileira:** estágio atual e necessidades de aprimoramento. Orientadora: Maj EB Daniela Schmitz Wortmeyer. 2019. 22 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Altos Estudos em Defesa) - Curso de Altos Estudos em Defesa, Escola Superior de Guerra, Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.esg.br/handle/123456789/1386>. Acesso em: 16 maio 2023.

NEVES, Angela Nogueira; NISHIO, Julia Lucena de Souza; FARIAS JUNIOR, Jairo Luiz Fremdling; FRANCHI, Tássio. Planejamento Baseado em Capacidades nos documentos de defesa brasileiros. **Revista Hoplos de Estudos Estratégicos e Relações Internacionais**, v. 5 n. 9, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/hoplosuser/>. Acesso em: 16 maio 2023.

OLIVEIRA, Roberto Koncke Fiuza de. **Assessoria do Planejamento Baseado em Capacidades:** Principais Aspectos do Planejamento Baseado em Capacidades no Setor de Defesa. [PowerPoint de apoio à Disciplina Defesa Nacional, 10 ago. 2023. Curso de Altos

Estudos em Defesa. Escola Superior de Defesa]. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <https://avaesd.esg.br/course/view.php?id=198>. Acesso em: 31 ago. 2023.

PEREIRA, Américo Dinis Ribeiro da Cunha. **Sistemática do Planejamento Estratégico Militar baseado em Capacidades**: uma necessidade para o Ministério da Defesa. Orientador: Cel R/1 CAV Alexandre Guimarães Reis. 2016. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia, Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://repositorio.esg.br/bitstream/123456789/1009/1/TCC%20AMÉRICO%20DINIS%20RIBELO%20DA%20CUNHA%20PEREIRA.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.

PITANGUEIRA, André Luis Costa. **A Mobilização de Recursos Humanos no contexto do Planejamento Baseado por Capacidades**. Orientador: Robson dos Santos Carvalho. 2021. 41 f. *Policy Paper* (Especialização em Política, Estratégia e Alta Administração do Exército) - Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/10012/1/MO%201002%20%20André%20Luis%20Costa%20PITANGUEIRA.pdf>. Acesso em: 16 maio 2023.

SALVADOR, Ângelo Domingos. **Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica**. Porto Alegre: Sulina, 1986 *apud* LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamasso. 2007. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálisis**, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, set. 2007. 10 (spe), 37-45. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-49802007000300004>. Acesso em: 31 ago. 2023.

SILVA, Alexandre Maciel da. **Planejamento de Força baseado em capacidades**: Alinhamento estratégico e integração das capacidades. Orientador: CMG (Ref) Luiz Carlos de Carvalho Roth. 2020. Tese (Curso de Política e Estratégia Marítimas), Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.repositorio.mar.mil.br/handle/ripcmb/845120>. Acesso em: 20 maio 2023.

SILVA, Peterson Ferreira da. **Introdução ao planejamento de capacidades militares**: experiências internacionais. [PowerPoint de apoio à disciplina de Segurança, Desenvolvimento e Defesa, módulo V, aula 3, 19 mar. 2023. Curso de Altos Estudos em Defesa. Escola Superior de Defesa]. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <https://avaesd.esg.br/course/view.php?id=198>. Acesso em: 20 maio 2023.

TEIXEIRA JUNIOR, Augusto Wagner Menezes. Priorização, Capacidades Militares e Defesa no Brasil: uma análise à luz da guerra russo-ucraniana. **Revista de Geopolítica**, v. 14, n. 2, p. 1-15, abr./jun. 2023. Disponível em: <http://revistageopolitica.com.br/index.php/revistageopolitica/article/view/459/342>. Acesso em: 31 ago. 2023.

UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA. **Manual de Trabalhos Acadêmicos da Universidade da Força Aérea - UNIFA**. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora da UNIFA, 2022. Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/bibliotecaunifa/images/suportealunos/manualacademico.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.

A implementação do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) na FAB e sua relação com o Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP)¹

Alexandre Pereira Reynaldo²

Luis Rosal Elices Neto³

RESUMO

O Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) tornou-se o método de planejamento em vários países para prover uma melhor racionalização dos recursos alocados no setor de defesa. Com o mesmo objetivo, a Força Aérea Brasileira (FAB) está implantando a metodologia do PBC no âmbito do Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER), utilizando-se do modelo existente, que já incorpora um Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP). Desse modo, o objetivo deste trabalho é identificar as vantagens e desvantagens desse modelo, por meio da relação entre o PBC e o EGP. Para isso foi empregada a metodologia de revisão bibliográfica e documental das legislações e normas que abordam o PBC e o EGP no âmbito da FAB. A importância desse trabalho está caracterizada pela necessidade cada vez maior de adequar o planejamento estratégico relativo à defesa nacional, por meio da obtenção de capacidades aderentes à realidade e que estejam corretamente adequadas às limitações orçamentárias vivenciadas pelas forças armadas. O trabalho resultou na identificação das diversas vantagens e algumas desvantagens do modelo, que, como conclusão, poderão ajudar a orientar futuros planejadores, a fim de maximizar as vantagens e mitigar as desvantagens elencadas, além de auxiliar possíveis implantações do modelo em outras esferas da defesa.

Palavras-chave: Planejamento Baseado em Capacidades; defesa nacional; Escritório de Gerenciamento de Projetos; Força Aérea Brasileira (FAB); Forças Armadas.

Implementing Capability-Based Planning (CBP) on the Brazilian Air Force and its relationship with the Project Management Office (PMO)

ABSTRACT

Capability-Based Planning (CBP) has become the planning method in several countries to provide better rationalization of resources allocated in the defense sector. With the same objective, the Brazilian Air Force (FAB, in Portuguese) is implementing the PBC methodology within the scope of the Air Force General Staff (EMAER, in Portuguese), using the existing model, which already incorporates a Project Management Office (PMO). Therefore, the objective of this work is to identify the advantages and disadvantages of this model, through the relationship between the CBP and the PMO. For this purpose, the methodology of bibliographical and documentary review of legislation and standards that address the CBP and PMO within the scope of FAB was used. The importance of this work is characterized by the increasing need to adapt strategic planning relating to national defense, by obtaining capabilities that adhere to reality and are correctly adapted to the budgetary limitations experienced by the armed forces. The work resulted in the identification of the various advantages and some disadvantages of the model, which, in conclusion, could help guide future

¹Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2023, orientado pelo Prof. Dr. Peterson Ferreira da Silva.

²Coronel Aviador da Força Aérea Brasileira.

³Coronel Aviador da Força Aérea Brasileira.

planners, in order to maximize the advantages and mitigate the disadvantages listed, in addition to helping possible implementation of the model in other spheres of defense.

Keywords: *Capability-Based Planning; national defense; Project Management Office; Armed Forces.*

1 INTRODUÇÃO

Durante todo o período compreendido entre o fim da Segunda Guerra Mundial e a queda da União Soviética, conhecido como Guerra Fria, os planejadores militares buscaram dimensionar suas forças armadas para se contrapor a um inimigo bem definido, normalmente estabelecido pelos blocos de poder das duas superpotências (Estados Unidos e União Soviética), e seus aliados, caracterizando um planejamento baseado em ameaças (Santos, 2014).

De modo similar, outras potências regionais, independentemente de suas filiações ideológicas ou alianças formais e informais com os dois blocos citados anteriormente, também buscavam conceber suas forças militares em contraposição aos poderes antagônicos regionais, tais como Brasil e Argentina, Paquistão e Índia, Equador e Peru, entre vários outros (Teixeira Júnior, 2010).

De uma maneira geral, as forças singulares (marinhas, exércitos, forças aéreas etc.) dos diversos países, com base nas diretivas emanadas do poder político e com possíveis inimigos bem definidos, analisavam suas necessidades em contraponto a suas congêneres singulares dos adversários, com pouca ou nenhuma sinergia entre elas, demandando recursos sempre escassos, com sobreposição de tarefas e lacunas que não eram atendidas por nenhuma delas.

Soma-se a isso, a falta de interoperabilidade entre os ramos das forças armadas, ocasionando, quando em combate real, problemas graves de comunicação, falta de coordenação, equipamentos incompatíveis e, em casos mais extremos, fratricídio e perdas evitáveis para o contendor.

O marco temporal do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) é relacionado aos desdobramentos advindos do maior ataque terrorista da história dos Estados Unidos, ocorrido no ano de 2001. “O atentado de 11 de setembro trouxe a necessidade de transformação das Forças Armadas dos Estados Unidos da América. O secretário de Defesa à época, Donald Rumsfeld, percebeu que as Forças deveriam estar preparadas para os novos perigos” (Davis, 2002, p. 21, tradução nossa). “Para tal, as Forças deveriam atender à três premissas: planejamento sob incertezas; desenvolvimento de capacidades para atender uma gama de desafios e o atendimento a uma estrutura financeira e não a uma política de cheque em branco” (Davis, 2002, p. 1, tradução nossa).

Partindo da dificuldade em estabelecer um inimigo claro e bem definido, começou a tomar forma um novo paradigma de planejamento, não mais focado em recursos ou ameaças, mas sim em capacidades. Tais capacidades poderiam ser estabelecidas, metrificadas e avaliadas, sendo criadas a partir de cenários e possibilidades de atuação. Desse pensamento, surgiu o PBC.

No Brasil, desde o ano de 2008, por meio da Estratégia Nacional de Defesa (END), o poder político traz a orientação para que o planejamento estratégico da defesa nacional ocorra em torno do estabelecimento de capacidades, sem a indicação de inimigos específicos.

A Política Nacional de Defesa (PND) e a Estratégia Nacional de Defesa (END), de 2012 e de 2016, preveem como Objetivo Nacional de Defesa (OND), estruturar as Forças Armadas (FA) em torno de capacidades, dotando-as de recursos humanos e materiais compatíveis com os planejamentos estratégicos e operacionais (Brasil, 2018a).

Mais recentemente, em 2018, a Sistemática de Planejamento Estratégico Militar (SPEM) orienta para que o PBC seja adotado com a finalidade de otimização dos recursos. Essa orientação visa “desenvolver uma configuração de força adequada, analisando as opções de obtenção (aquisição e/ou desenvolvimento) com base nos cenários prospectivos” (Brasil, 2018b).

Apesar da orientação ser estabelecida no mais alto nível político, a autonomia vivenciada pelas forças armadas brasileiras em relação ao MD, ou seja, as forças possuem autonomia para planejar, definir e executar seus planejamentos estratégicos, orçamentos, propicia que a implantação do PBC ocorra em velocidades distintas dentro das três Forças Singulares, de forma não impositiva e com características próprias, relativamente desvinculadas do MD.

No âmbito da Força Aérea Brasileira (FAB), o PBC está sendo conduzido pela Sexta Subchefia (6SC) do Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER), em estreita coordenação com a Sétima Subchefia (7SC), que é o Escritório de Gerenciamento de Portfólio de Programas e Projetos da FAB (Brasil, 2021d)

Essa coordenação foi estabelecida a partir da identificação da necessidade de direcionar e efetivar a governança na área de projetos, sobretudo estratégicos, de modo a atingir os principais objetivos da instituição e maximizar as potencialidades do PBC.

Além disso, as legislações internas que versam sobre a aquisição e desenvolvimento de sistemas aeronáuticos, sobretudo a Diretriz do Comando da Aeronáutica (DCA) 400-6, Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica, em vigência desde 2007, ainda que não citem

diretamente o PBC, ajudaram a construir e enraizar uma cultura facilitadora do gerenciamento de projetos no âmbito da FAB (Brasil, 2007).

Desse modo, o objetivo geral deste trabalho é identificar as vantagens e desvantagens do modelo existente no Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER), que inclui um Escritório de Gerenciamento de Projetos, como facilitador da implementação do PBC na FAB.

Para tanto, foi utilizado o método de revisão bibliográfica e documental das legislações e normas que abordam o PBC, no âmbito da FAB, além daquelas que tratam do estabelecimento e das competências do Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP) na FAB, como, por exemplo, o Manual de Gerenciamento de Portfólio de Projetos no COMAER (MCA 17-1) a Diretriz da Implantação do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) no Comando da Aeronáutica (DCA 11-28), da Instrução de Confecção de Cenários Aeroespaciais (ICA 1-1), *Guide to Capability-Based Planning - The Technical Cooperation Program Joint Systems and Analysis Group*, etc. Segundo Gil (2002), a principal vantagem da pesquisa bibliográfica está no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.

Desse modo, o desenvolvimento do presente trabalho foi segmentado em cinco partes após essa introdução, correspondentes aos objetivos específicos da pesquisa. Na segunda seção, descreveu-se o papel geral de um EGP e a contextualização de sua implantação na FAB e sua relação com a execução dos projetos. Na terceira seção, buscou-se contextualizar o surgimento e estabelecimento do PBC enquanto metodologia aplicada para o setor de defesa, bem como identificar os aspectos relativos à metodologia do PBC, de modo a descrever suas etapas no âmbito da FAB. Na quarta seção, apresentou-se um recorte da Operação Escudo Yanomami, além de um caso hipotético, batizado de Operação Tucano 2035. A seguir, procurou-se apresentar vantagens e desvantagens do modelo empregado pela FAB, seguidas das conclusões e possíveis desdobramentos futuros do trabalho.

Face ao exposto, entende-se que a justificativa do presente estudo possui relação direta com a importância da seleção e o equilíbrio de capacidades, além da gerência dos projetos estratégicos, que são pilares fundamentais à melhor obtenção e manutenção de capacidades necessárias às Forças Armadas cumprirem com eficácia suas missões. Nesse sentido, a melhoria de sua gestão auxiliaria na racionalização dos recursos, mitigando desperdícios e sobreposições de esforços (Brasil, 2018a). Além disso, ressalta-se que, para a obtenção das capacidades elencadas por tal planejamento, normalmente são estabelecidos projetos estratégicos na área de defesa que demandam vultosos valores de desembolso, reforçando a exigência de apurada governança e controle.

2 ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

A implantação de um Escritório de Projetos, ou comumente, um Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP) ocorre em virtude de uma série de objetivos, decorrentes das características da organização onde está sendo implantado.

Embora não exista um modelo definido e estático de EGP, normalmente ele é implantado em corporações que possuem em seu portfólio, um número considerável de projetos. Acrescenta-se a necessidade de coordenação e integração entre os diversos projetos constantes do portfólio. Segundo Silva (2016, p.4) “O escritório de projetos é considerado uma unidade institucional responsável pela condução integrada dos projetos na organização...”.

Logo, a integração entre os projetos do portfólio da organização, precisa ser efetuada por uma entidade que esteja hierarquicamente acima das equipes gerenciais dos projetos, nesse caso o EGP. A integração intenciona que os projetos caminhem na mesma direção determinada pela alta direção da organização e seus objetivos estratégicos.

Desse modo, o EGP busca alinhar os diversos projetos da corporação em prol dos seus objetivos estratégicos. Essa estrutura objetiva, na melhor acepção da palavra, com que a organização execute os projetos certos e não execute certo os projetos errados.

Para alcançar sua finalidade, o EGP precisa estar alinhado com esses objetivos estratégicos do empreendimento, exercendo o papel de ligação entre as definições da alta direção da organização e os benefícios esperados dos seus diversos projetos.

A implantação de um escritório de projetos auxilia no alinhamento do escopo dos projetos com os objetivos estratégicos da organização, além de contribuir na aproximação da condução dos projetos e a alta direção, alinhando as diversas expectativas (Silva, 2016).

Por suas características, o EGP exerce, ainda, um papel de governança da organização relativa aos seus portfólios, programas e projetos, sendo um dos muitos tipos de governança identificados. Ressalta-se que a governança exercida pelo EGP também precisa estar alinhada aos objetivos estratégicos e com a governança organizacional da Organização. O Guia PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) reconhece as diversas governanças e sua vinculação: “Existem diversos tipos de governança, incluindo governança organizacional, governança de gerenciamento organizacional de projetos (GOP); e governança de portfólios, programas e projetos” (PMI, 2017).

Outra função essencial de um EGP é a priorização dos projetos de seu portfólio. Essa priorização se torna necessária em virtude da natural disputa de recursos pelos vários projetos. Esses recursos podem ser de várias naturezas, tais como recursos financeiros, ou orçamentários, recursos humanos, recursos energéticos, recursos laboratoriais, recursos espaciais entre outros. “O PMO se concentra no planejamento, na priorização e na execução coordenados de projetos e subprojetos vinculados aos objetivos gerais de negócios da matriz ou cliente” (PMI, 2004).

Dependendo do tipo e autonomia do EGP, o escritório pode definir ou assessorar a alta direção da organização acerca da melhor priorização entre os projetos. Cada empresa ou instituição define os critérios a serem empregados na metodologia de priorização.

Esses critérios utilizados devem estar de acordo com os objetivos estratégicos da organização, compondo uma metodologia de priorização, que classificará os projetos em ordem do mais prioritário ao menos prioritário.

Ainda que existam várias técnicas e metodologias para priorização de projetos, são as características da organização que irão determinar a metodologia e os critérios ideais. Podem ser citados alguns critérios básicos que normalmente permeiam o tripé essencial de todo o projeto: escopo, custo e prazo. Todavia, é importante mensurar o impacto que o benefício gerado pelo projeto irá provocar na organização, bem como seus riscos associados, além de analisar o seu desenvolvimento atual e sua execução.

Em virtude das atribuições apresentadas, depreende-se que o EGP necessita estar em nível hierárquico que o permita executar corretamente suas funções, com certo grau de autonomia, sempre almejando uma maior eficiência, eficácia e efetividade⁴ na gestão e no gerenciamento dos projetos do portfólio da organização.

2.1 ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS, SUA COMPOSIÇÃO E A RELAÇÃO COM A EXECUÇÃO DOS PROJETOS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

A FAB criou a Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC) em 1981, com a finalidade de gerenciar o Programa AMX, que entregaria a primeira aeronave de combate, o A-1A/B, projetada e produzida pelo Brasil, em parceria com a Itália (Brasil, 2021a). Apesar do AMX não se tratar da primeira obtenção de um sistema de defesa ou aeronáutico da FAB, havia a percepção que, com a crescente complexidade desses sistemas, o

⁴ Para o presente texto, define-se eficiência como a capacidade de executar o máximo possível com o mínimo de recursos, eficácia como sendo o alcance dos objetivos da organização e efetividade como a soma de eficiência e eficácia, ou seja, alcançar os todos os objetivos da organização com o mínimo de recursos.

AMX deveria ser gerenciado como um Programa, exigindo uma comissão específica para esse fim.

Por ocasião do início do Projeto Ítalo-Brasileiro de desenvolvimento do caça AM-X, diante da imensidão das atividades multidisciplinares relacionadas a ele, identificou-se a necessidade de haver uma estrutura organizacional dedicada exclusivamente a gerir essas atividades. Dessa necessidade de aprimoramento e com visão estratégica, em 24 de fevereiro de 1981, foi criada a COPAC, subordinando-a diretamente ao Estado-Maior da Aeronáutica. (Brasil, 2021a).

O sucesso na condução desse programa, levou a FAB a designar a COPAC para o gerenciamento de outros programas ou projetos que não somente o que suscitou sua criação. Entre outros, pode-se destacar os Projetos ALX (A-29 A/B), F-5 BR (modernização), A-1M (modernização do AMX), VC-X (VC-1 – Presidencial), CL-X (C-105), P-3BR (modernização do P-3 Orion, adquirido usado de estoques da *US Navy*), A-Darter (desenvolvimento), VC-X2 (VC-2 – Presidencial), H-XBR (Helicóptero para as três Forças), KC-X (KC-390), VANT FAB (Hermes 450), LINK BR2 (*Datalink* Tático), E-99M (modernização), I-X (I-50), F-X2 (F-39 Gripen), BVR (Míssil Meteor), Lessonia (satélite), TH-X (H-125) (Brasil, 2021a).

Apesar da miríade de projetos elencados, da complexidade e variedade de tipos, englobando desde aquisições de produtos prontos (H-125), passando por modernizações (F-5 BR, E-99M), chegando desenvolvimento e produção (F-39) ou apenas desenvolvimento de série inicial (A-Darter), a COPAC não foi constituída como um EGP típico, possuindo atribuições de execução dos programas e projetos, respondendo por uma parte apenas, das atribuições esperadas de um EGP.

Ainda assim, a FAB demonstrou estar alinhada ao que de melhor se desenvolvia na área de gestão de projetos, pois “muito antes do *Project Management Institute* (PMI) editar o primeiro *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), a COPAC já usava a metodologia de gestão de projetos para gerir as entregas das empresas” (Brasil, 2021a).

A subordinação ao Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) durou apenas até 1985, quando a COPAC passou a ser subordinada ao então Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (DEPED), hoje Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA). Logo, desde sua infância, a COPAC não respondia diretamente ao EMAER, organização primaz no planejamento da FAB.

Essa estrutura na gestão de projetos da FAB, seguiu com poucas modificações até 2017, ano em que foi criada, dentro do EMAER, a Sétima Subchefia (7SC), responsável pela governança institucional e pela governança em projetos. Especificamente, a Seção de

Gerenciamento de Portfólios, Programas e Projetos (7SC1), assumiu a função da governança na área de projetos da FAB, englobando não somente aqueles projetos geridos pela COPAC, mas também outros projetos similares conduzidos pelo Comando Geral de Apoio (COMGAP) ou pelo Departamento do Controle do Espaço Aéreo (DECEA).

Essa significativa alteração foi induzida pelas melhores e mais modernas práticas na gestão de programas e projetos, almejando o alinhamento dos diversos programas e projetos em curso ou planejados, com os objetivos e planejamento estratégico da própria FAB. Além disso, buscou-se adequar às orientações emanadas pelos órgãos de controle externos, tais como o Tribunal de Contas da União (TCU).

Identificamos [...] a falta de uma gestão integrada dos projetos estratégicos de Defesa nos Comandos Militares e no MD. Os Órgãos possuem seus próprios escritórios de projetos, em diferentes níveis de maturidade em gerenciamento de projetos e programas. Contudo, no nível estratégico, carecem de gerenciamento de portfólio que permita, por exemplo, priorizar os projetos certos em termos de melhor relação de benefícios e alinhamento estratégico, e dar mais eficiência na implementação dos empreendimentos (Brasil, 2017).

Para a criação da 7SC, a FAB decidiu contratar, por período definido (oito anos), profissionais das áreas de engenharia e administração que possuíssem especialização e experiência em gestão de projetos, a fim de auxiliar no desenvolvimento do arcabouço normativo e que pudessem contribuir com as mais modernas e melhores práticas já empregadas no mercado.

Dentre essas normas, ressaltam-se aquelas concebidas para a gestão de portfólio, tais como o Manual do Comando da Aeronáutica (MCA) 16-2 “Processo de Priorização de Projetos” (Brasil, 2018c) e o MCA 16-3 “Classificação de Projetos por Níveis de Acompanhamento” (Brasil, 2018d), ou aquelas desenvolvidas dentro do papel de normatização e padronização da gestão de projetos na FAB, como atribuição do EGP, onde destacam-se o MCA 16-9 “Elaboração de Requisitos” (Brasil, 2020c) e o MCA 17-1 “Gestão de Projetos na Força Aérea Brasileira” (Brasil, 2021c).

Com o passar dos anos, o aumento no nível de maturidade da 7SC, e a elaboração de normas específicas, esta Subchefia se caracterizou como o EGP da FAB, preenchendo as lacunas que existiam nas atribuições esperadas de um EGP típico, considerando que a parte de execução dos projetos, permaneceu com os Órgãos de Direção Setorial (ODS), já citados, como o DCTA, tendo o protagonismo da COPAC, o COMGAP e o DECEA.

Conforme o guia PMBOK, o EGP pode ter características de suporte, de controle ou diretiva. Com tais características, o EGP da FAB poderia ser classificado como um EGP

híbrido, possuindo funções e atribuições, conforme Marques *et al.* (2022, p.54), “de suporte e de controle e a função executiva fica a cargo dos Órgãos de Direção Setorial ODS”.

3 O PLANEJAMENTO BASEADO EM CAPACIDADES (PBC)

O início do processo de mudança no método de planejamento estratégico militar norte-americano começou a ocorrer após a invasão norte-americana à ilha de Granada, as forças americanas eram ilimitadamente superiores às débeis forças locais, o que significaria uma vitória rápida e sem baixas. Ainda que a vitória tenha vindo rapidamente, as forças dos EUA, sofreram baixas imprevistas e superiores às expectativas, resultado de falhas na interoperabilidade entre os ramos do poder militar americano. Como consequência, uma extensa investigação foi realizada pelo Congresso dos EUA em busca de respostas e soluções para as deficiências identificadas (Nemfakos, 2009).

A investigação foi conduzida pelo Senador Barry Goldwater, do Partido Republicano e pelo Deputado William Flynt Nichols, do Partido Democrata, a qual culminou na elaboração da Lei Goldwater-Nichols que produziu uma extensa reorganização das Forças Armadas norte-americanas, começando pelo próprio Departamento de Defesa e se estendendo para as forças singulares e em como elas respondiam à cadeia de comando. Ainda que, essencialmente, a Lei Goldwater-Nichols tenha provocado uma mudança significativa na organização de comando, com consequências no campo operacional e, sobretudo, na interoperabilidade das forças, ela pouco ou nada alterou em como cada força desenvolvia suas capacidades ou elencava o desenvolvimento de equipamentos e sistemas (Nemfakos, 2009). O desdobramento do resultado desta investigação, acelerado pelos atentados do 11 de setembro, fizeram com que a metodologia fosse implementada (Davis, 2002).

O Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) é uma metodologia de desenho de força que passou a ser mais difundida no globo a partir dos anos 2000, especialmente pelo *The Technical Cooperation Program* – TTCP, criado na década de 1950, do qual fazem parte os EUA, a Austrália, o Canadá, a Nova Zelândia e o Reino Unido. Um dos objetivos do TTCP é a cooperação em ciência e tecnologia com foco em defesa nacional e o apoio a outros países no desenvolvimento e implantação da metodologia (Furcolin *et al*, 2013).

“O Planejamento Baseado em Capacidades é um planejamento, sob incertezas, que visa a prover capacidades necessárias para uma ampla gama de desafios e circunstâncias, enquanto trabalha sob uma estrutura de limitação orçamentária” (Davis, 2002, p. 1, tradução nossa).

Hoje, diversos países utilizam a metodologia do PBC: Colômbia, Austrália, Canadá, Estados Unidos da América e Reino Unido. Contudo, todos eles possuem diferentes definições de capacidades (Taliaferro *et al.*, 2019).

Os elementos principais do Planejamento Baseado em Capacidade são os seguintes:

- a) uma estrutura conceitual de planejamento sob incertezas, enfatizando flexibilidade, robustez e adaptabilidade de capacidades;
- b) uma estrutura de análise com três componentes: compreender as capacidades necessárias; avaliar as opções de capacidades no nível de missão ou operação; e escolher níveis de capacidades e suas respectivas opções de solução numa integrada estrutura de portfólio, que considera vários fatores (definidos pelas Forças Singulares), riscos e limitações financeiras;
- c) uma estrutura de solução que enfatiza a construção de blocos (Davis, 2002, p. 4, tradução nossa).

Segundo Lopes Júnior (2019), Portugal adotou o PBC nos primórdios da década de 1990, em substituição do Planejamento Baseado em Ameaças, e o Chile, em 1994, com o auxílio de especialistas da *Research and Development (RAND) Corporation*, com a participação do analista de políticas Paul K. Davis.

Davis que pode ser considerado como uma referência no PBC, indica que: “o PBC é sempre contrastado, em discussões e artigos, com o Planejamento Baseado em Ameaças (PBA), devido ao PBC também levar em conta ameaças” (Davis, 2002, p. 8, tradução nossa).

No entanto, conforme o mesmo autor, “o contraste correto não é com o PBA, segundo a frase é interpretada literalmente, mas sim com a dependência de uma ameaça específica de um ou poucos cenários” (Davis, 2002, p. 8, tradução nossa). Portanto, o PBC “é apenas uma parte do planejamento de defesa. Geralmente pode ser visto como um exercício de gerenciamento de portfólio” (Davis, 2002, p. 2, tradução nossa).

Davis ainda define que, a pergunta que é feita em se tratando de pensamento em capacidades, é estratégia ou orçamento? A resposta é nenhum: ambos são importantes e funcionam interativamente” (Davis, 2002, p. 2, tradução nossa).

Na nova conjuntura que se descortinava do pós-Guerra Fria, as ameaças se tornaram mais difusas, com pouca clareza de riscos à soberania territorial, classicamente caracterizada, dificultando a argumentação relativa à necessidade de mais recursos destinados ao setor de defesa.

Com efeito, os diversos planejadores militares passaram a almejar melhores formas de se adequarem à nova realidade, aumentando a eficiência dos gastos e priorizando a “melhor” alocação de recursos.

Assim, o PBC engloba várias formas de planejamento, sendo, inicialmente, orientado por uma ampla gama de ameaças e, posteriormente, por escolhas críticas entre as opções de portfólio de projetos, restringida por um orçamento limitado.

3.1 O PBC NO BRASIL

Lopes Júnior (2019) faz um resumo do histórico do PBC no Brasil, bem como apresenta sua definição bem alinhada com Davis.

Em sua essência, o PBC reside na necessidade de adequar os planejamentos estratégicos, e, obviamente, os demais planejamentos decorrentes, a uma realidade onde se admite a existência de ameaças pouco conhecidas ou mesmo incertas, tornando-se um desafio a ser superado (Lopes Júnior, 2019, p. 17).

Em 2007, o Ministério da Defesa (MD) do Brasil publica a 2ª edição da Doutrina Militar de Defesa (DMD), introduzindo ampliação à expressão “capacidade”, inicialmente pela definição do Poder Nacional. Define também como a “capacidade do conjunto de meios e homens da nação, em alcançar os objetivos desta, de acordo com a vontade nacional”. Nesse sentido, a DMD, à princípio, estabelece as capacidades dos Poderes Militares Naval, Terrestre e Aeroespacial (Lopes Júnior, 2019, p. 20).

Além disso, Lopes Júnior (2019, p. 21) apresenta a criação de um Grupo de Trabalho (GT) no MD, em 2017, “para revisão do Plano de Articulação e de Equipamento de Defesa (PAED), que orienta pelo alinhamento deste plano, quando possível, ao PBC.”

Por fim, segundo Lopes Júnior (2019), em 2018, conforme resultado do trabalho do GT-PBC, houve a criação da Assessoria do PBC (APBC), pelo Decreto nº 9.570/2018 (Brasil, 2018e) com a atribuição de assistir ao Chefe do Estado Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) nas atividades afetas ao tema.

Segundo Freire (2021, p.147):

O Brasil tinha por fundamento as “hipóteses de emprego”, para a elaboração da sua Estratégia Nacional de Defesa, que, por sua vez, seriam ponderadas a partir da identificação das ameaças ao País. As hipóteses são entendidas como possíveis conflitos armados em determinado ambiente e período futuros.

Logo, o Brasil ainda utiliza o Planejamento Baseado em Ameaças, alinhado com as hipóteses de emprego, limitando o espaço temporal do planejamento estratégico não só em ameaças, mas em soluções de força restritas às existentes no período de planejamento.

Em contrapartida, o MD elaborou uma minuta de orientações sobre o PBC.

O guia do PBC, considerado como o estudo que reflete as orientações do MD sobre o tema e que servirá de fundamento principal para a metodologia no Brasil, ainda está em processo de elaboração. Contudo, é possível adiantar que [...]a partir das diretrizes políticas, o MD e as Forças Armadas, juntos, decidem quanto ao desenvolvimento dos insumos fundamentais, isto é, o cenário de defesa prospectivo, os quais normalmente devem considerar um período de médio e de longo prazo. Só após isso é que se extraem as Possibilidade de Atuação (PA), a análise dessas últimas devendo ser feita conjuntamente (Freire, 2021, p. 150).

Assim, percebe-se uma mudança de conceituação, na qual o planejamento era baseado em hipóteses de emprego (HE), baseada em ameaças e, agora, é baseado em Possibilidades de Atuação (PA), aumentando a prospecção temporal para o desenvolvimento das capacidades necessárias para a contraposição das ameaças e dos desafios. A Política Militar de Defesa (PMiD) e a Estratégia Militar de Defesa (EMiD) explicam a diferença entre HE e PA.

As Possibilidades de Atuação consistem na percepção de possibilidade de emprego da expressão militar do poder nacional, para se contrapor aos desafios contextualizados no Cenário Militar de Defesa. A partir desse cenário, identifica-se um amplo espectro em que as Forças Armadas possam ser empregadas (Brasil, 2020a).

Segundo Freire (2021, p. 150), o Cenário Militar de Defesa é extraído do Cenário de Defesa, que, numa minuta de 2019, apontou hipóteses de futuro plausíveis para o Brasil:

Em 2019, a ESG realizou um estudo sobre os cenários prospectivos na conjuntura de defesa do Brasil. Fruto das pesquisas, foi desenvolvido o documento “Cenário de Defesa 2040”, na minuta do qual foram identificados cenários diversos, sendo esses considerados como hipóteses de futuro plausíveis: Alinhamento com os EUA, com recursos orçamentários; Alinhamento aos EUA, com restrição orçamentária; Relacionamento global, com recursos orçamentários; e Relacionamento global, com restrição orçamentária. No texto da minuta, afirma-se que o documento apregoa o PBC como metodologia na qual o MD se ancora no desenvolvimento de capacidades conjuntas. Além disso, o material serve de respaldo para a elaboração do “Cenários Militares de Defesa”.

Em resumo, pode-se considerar que o primeiro insumo do PBC no Brasil é o Cenário de Defesa, que apresenta hipóteses de futuro para o país. Deste, é extraído o Cenário Militar de Defesa, que possui as hipóteses de futuro do setor de defesa, no qual são identificadas as Possibilidades de Atuação da expressão militar do poder nacional.

As Possibilidades de Atuação são a base para modelagem de força, pois identificam um amplo espectro em que as Forças Armadas podem ser empregadas e, por conseguinte, as capacidades necessárias das Forças Singulares para atenderem aos desafios futuros.

Na Força Aérea Brasileira, o Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) iniciou os trabalhos do PBC, junto ao MD, em 2016. Em 2017, os estudos foram intensificados com o objetivo inicial de dimensionar as frotas do KC-390 e F-39, porém, com o aprofundamento dos

trabalhos, percebeu-se sua abrangência e o escopo foi aumentado para o mapeamento de toda a modelagem da Força.

No início de 2021, a fim de implementar o PBC na FAB, foi publicada a Diretriz do Comando da Aeronáutica (DCA) 11-28, a qual versa sobre a Diretriz de Implantação do PBC no Comando da Aeronáutica (COMAER). Essa DCA estabelece que os estudos preliminares deveriam ser finalizados no ano de 2022, com a emissão do Plano de Configuração de Força, que consolida toda a modelagem da Força Aérea Brasileira para atender os desafios futuros.

Com a referida publicação, a FAB sinalizou que utilizará o PBC como modelagem de força para se contrapor aos desafios futuros do país nos próximos anos. Além disso, desde 2020, a FAB vem atualizando suas publicações, como a ICA 1-1 (Confecção de Cenários Aeroespaciais) e a Doutrina Básica (DCA 1-1). Da mesma forma, a própria DCA 11-28 está em processo de atualização e foi designado um Grupo de Trabalho para produzir um Manual do Comando da Aeronáutica (MCA) para auxiliar no aprimoramento do planejamento estratégico (Brasil, 2021b).

3.2 APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DO PBC

Taliaferro *et al.* (2019, p. 10) faz o mapeamento das capacidades necessárias para as demandas das áreas de missão pelo elemento de força, que “é um conjunto de pessoas, material, equipamento e infraestrutura num determinado nível de preparação para realizar tarefas e produzir efeitos num determinado período de tempo”.

Além disso, Taliaferro *et al.* (2019, p.10) apresenta que “uma unidade organizada é um elemento de força sob prontidão. Nesse sentido, o elemento de força incorpora a capacidade”. Logo, o grau de prontidão da força é determinado pelo nível de capacidade que deve ser mantido em tempo de paz, ou seja, a quantidade de material, pessoal e infraestrutura que será mantida em relação à necessária, bem como o respectivo grau de adestramento desse pessoal. As capacidades são montadas em cima do tripé: pessoal, material e prontidão. A prontidão compõe as capacidades em todos os cenários, podendo, a depender da situação, definir pelo aumento do adestramento de parte do efetivo, para elevar determinada capacidade em tempo de paz ou guerra, sendo, o grau de prontidão, o nível de adestramento e de pronta resposta no emprego de determinada capacidade, no tempo e espaço determinado.

Outrossim, o aprofundamento dos estudos do PBC na FAB evoluiu sob aspectos de soluções materiais apontadas, tais como meios já concebidos podem limitar as soluções materiais às conhecidas pelos especialistas que as apontam.

A metodologia do PBC pode, de acordo com Lessa (2006, p. vi), ser implantada em nível Setorial ou Subsetorial. Ressalta-se que a metodologia pode ser empregada em qualquer uma das Forças Singulares, isoladamente, ou no nível do próprio Ministério da Defesa, considerando-se a atuação conjunta das Forças.

3.2 DESAFIOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO PBC

O Ministério da Defesa assume o protagonismo do planejamento da defesa nacional, ainda que incipientemente, buscando realizá-lo “de maneira conjunta e coordenada... com vistas a organizar, articular e preparar cada Força, de maneira a atingir os OMD” (Brasil, 2018a).

Esse movimento culminou com a criação da Assessoria de Planejamento Baseado em Capacidades (APBC), em junho de 2018, no âmbito do MD, inicialmente vinculada ao Gabinete do EMCFA⁵.

Cabe ressaltar que essa sistemática traria novos conceitos de planejamento aos quais as Forças Singulares não estavam acostumadas e nem possuíam cultura institucional aderente. Em virtude desse fato e, ainda, com base na pouca literatura de fontes abertas disponíveis para consulta, o PBC precisou trilhar um caminho próprio e com obstáculos.

Em consequência, cada Força Singular buscou se adaptar aos novos paradigmas, implantando a metodologia no seu planejamento estratégico. Replicando a dificuldade enfrentada pelo próprio MD, com falta de fontes abertas em tema tão sensível, a evolução da metodologia foi lenta e gradual, além de ocorrer em velocidades distintas em cada uma delas.

Como parte da metodologia, para a uniformização dos planejamentos, cada Força abordou os aspectos do acrônimo DOPEMAII (doutrina, organização, pessoal, ensino, material, adestramento, infraestrutura e interoperabilidade) de suas próprias capacidades. Esse acrônimo é adotado em sua integralidade pelo MD e pela FAB, com pequenas variações pela MB e pelo EB, como pôde ser observado no estudo de Freire (2021, p. 153).

Para finalizar o detalhamento sobre semelhanças e divergências no processo de implantação do PBC nas diferentes forças singulares, cabe destacar que no Exército Brasileiro o acrônimo utilizado para se referir aos componentes de capacidades, apresentados no primeiro capítulo, é a sigla DOAMEPI (Doutrina, Organização, Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Infraestrutura). Enquanto na MB a sigla é a DOPEMAI, que inclui os mesmos fatores, apenas em ordem distinta do EB. E a FAB, como visto, utiliza a sigla DOPEMAII, considerando, diferente das outras forças, o componente “interoperabilidade”.

⁵ A ABPC está vinculada à Chefia Logística desde o ano de 2022.

Porém, a principal dificuldade enfrentada dizia ao pouco ou nenhum conhecimento das demais Forças, ocasionando muitas dúvidas acerca da possibilidade da obtenção de capacidades, com riscos de sobreposição ou ineficiência da aplicação da capacidade em cenários internalizados.

Nesse ponto cabe questionar se tal dificuldade tem sua origem no fato do MD caracterizar o PBC como uma espécie de manual de boas práticas, ao invés de uma orientação vinculante, que denotaria o verdadeiro protagonismo do MD no planejamento da Defesa Nacional.

O questionamento permanece válido se for considerado que o PBC, nos demais países que o adotaram, utilizaram de uma abordagem conjunta, que primeiro estabelece os cenários conjuntos, as possibilidades de atuação e finalmente as capacidades conjuntas.

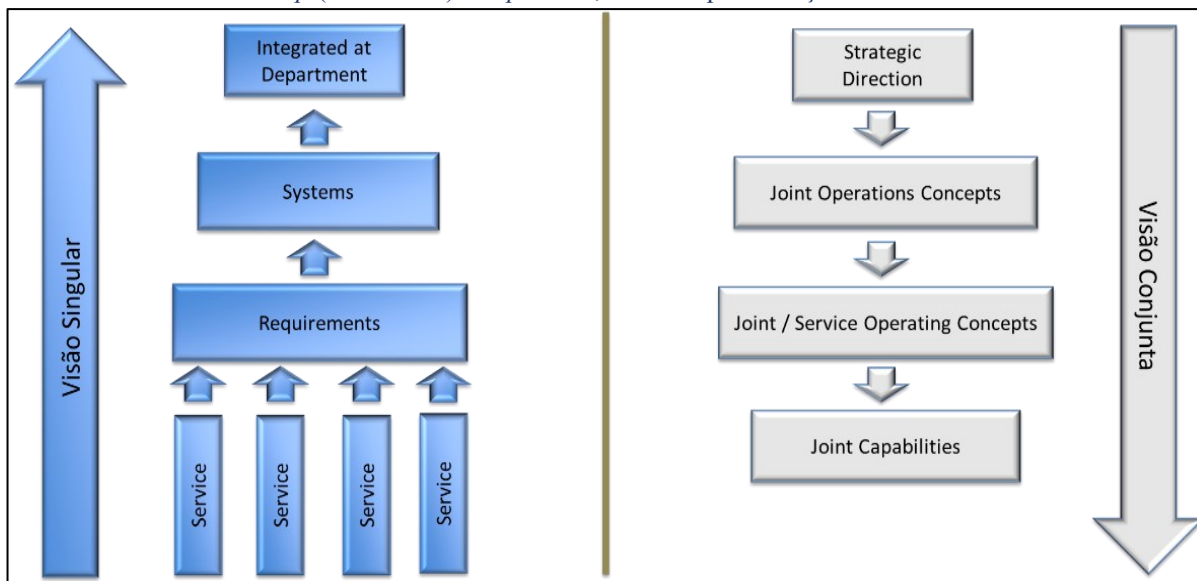
Cabe salientar, ainda, que o PBC, ao identificar as lacunas de capacidades, também orienta o plano de obtenção de capacidades conjuntas. Essas obtenções, que poderão ocorrer por meio de aquisições ou desenvolvimentos, irão promover novos projetos de sistemas ou equipamentos, com requisitos próprios e oriundos das necessidades de capacidades identificadas.

Com as considerações acima, torna-se necessário inquirir se o PBC pode ou não ser executado de maneira singular e se a sua consequência exigiria um modo de pensar a Defesa Nacional de maneira conjunta, gerando Projetos conjuntos e integrantes de um Portfólio Estratégico de Defesa, gerido por um Escritório de Projetos conjunto e subordinado ao MD.

Para facilitar o entendimento da aplicação da metodologia e seus desafios, serão apresentados um exemplo de operação real e um exemplo hipotético, sendo o primeiro uma extrapolação da operação real anterior, porém, como ela, uma missão subsidiária e o segundo uma missão típica de Defesa Nacional. Esses exemplos hipotéticos buscam demonstrar a necessidade de utilização de um planejamento conjunto para o seu atendimento, que pode ser observado desde uma operação recente à um cenário fictício prospectado.

Com base na figura 1, Walker (2005) explica que na antiga forma de planejamento (esq), cada Força Singular (Ex – Exército; Mar – Marinha; Aer – Força Aérea) possuía sua própria visão de combate e determinava necessidades que visavam preenchê-las conforme sua visão específica. Assim, as capacidades militares se derivavam de um sistema no qual o desenvolvimento de cada Força era concebido e testado contra cenários focados na própria Força.

Figura 1 – Diferenças de abordagem sem o PBC, à esquerda e com o PBC, à direita. Geração de força *Bottom-Up* (sem o PBC) e *Top-Down*, com a implementação do PBC.



Fonte: Adaptado de Walker (2005).

Já na metodologia PBC (dir), inverte-se o paradigma e emprega-se uma visão *top-down* na qual a visão de combate e o direcionamento estratégico nascem juntos no nível setorial (Defesa), no início do processo. Os primeiros insumos para o planejamento advêm das orientações políticas e estratégicas contidas na PND, END, CND, CMD e Cenários Aeroespaciais (Cen Aepe). O correto entendimento dessas orientações são fundamentais para as Forças desenvolverem os estudos integradamente e coordenadas durante o processo. Decorrentes do planejamento harmônico e coordenado pelo Ministério da Defesa, poderão ser concretizadas ações que abrangerão a segurança, o desenvolvimento e a defesa do país, tudo em prol da consecução dos objetivos das determinações constantes das legislações superiores emanadas.

4 AS OPERAÇÕES CONJUNTAS – APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DO PBC E A LIGAÇÃO COM O EGP DA FAB

A presente seção do trabalho tem o mote de levantar os aspectos acerca da compreensão da problemática em uma operação conjunta, exaltando os fatores que culminariam no acionamento de um Comando Conjunto na região amazônica em 2023.

Assim, como ponto de partida, é possível identificar alguns aspectos que culminariam nessa demanda do governo brasileiro e, como veremos a seguir, pode se repetir em cenários futuros, como apresentaremos mais adiante.

Nesta seção, apresentaremos a início do processo do PBC, pós-análise de cenário, como ilustrativamente poderiam ser extraídos atributos para futura construção de requisitos pelo EGP.

4.1 EXEMPLO REAL – OPERAÇÃO YANOMAMI

Na Amazônia brasileira, que abrange aproximadamente 5.000.000 km², compondo nove estados brasileiros: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Maranhão e parte do Mato Grosso, representando mais da metade do território nacional e reconhecida por possuir uma das maiores florestas tropicais do mundo, onde está localizada a Terra Indígena Yanomami (TIY), abrigando um dos maiores grupos indígenas isolados da região, sendo proporcional à sua dimensão territorial são os problemas existentes e desafios a serem superados, tendo atraído a atenção internacional nos últimos anos.⁶

Em junho de 2020, a Comissão Interamericana de Direitos Humanos (CIDH), instou o Estado brasileiro para que fossem empreendidas ações em face dos problemas sanitários e da presença de garimpeiros naquela região indígena (OEA, 2020). Um ano depois, o Escritório do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos emitiu uma nota protestando contra a exploração ilegal de minérios na TIY e as suas implicações (ACNUDH, 2021). Já em julho de 2022, essas duas organizações das quais o Brasil é partícipe, reiteraram a preocupação com problemas que estavam ocorrendo em áreas indígenas, exortando o Estado brasileiro para que procedesse à implementação de medidas urgentes (ACNUDH, 2022). O Estado brasileiro interveio e demandou a ativação de um **Comando Conjunto** (grifo nosso) na região, para dentre inúmeras atribuições, buscar preservar a integridade territorial das terras indígenas, visando à proteção da biodiversidade e dos recursos naturais presentes nessa região, além de coibir crimes transnacionais.

No contexto dos empregos realizados, foram apreendidos 36.000 kg de cassiterita, 4,5 kg de mercúrio e 466 g de ouro (Brandt, 2023). Também, foram enviados e distribuídos mais de 3.000.000 de medicamentos e insumos do sistema de saúde, a fim de garantir que os pacientes tivessem acesso a esses materiais necessários ao tratamento de suas condições médicas (Brasil, 2023a).

Para o devido suporte, foram disponibilizadas aeronaves da FAB que cumpriram as tarefas de Controle Aeroespacial, como os A-29 (Super Tucano); de Inteligência, Vigilância e Reconhecimento Aéreo, como o E-99 e o R-99 (EMB145-modificados); de Sustentação ao

⁶ Esta informação foi publicada no artigo “A contribuição do Comando Operacional Conjunto AMAZÔNIA para a segurança, desenvolvimento e defesa regional”, de autoria de Celso Eurico Fleck e Marcel Fleuri Pinto da ESD.

Combate, como o KC-390 (Millennium), C-105 (Amazonas) e o C-98 (Caravan); de Apoio às Ações do Estado, como o H-60L (Black Hawk); além dos helicópteros HM-01 (Pantera), HM-02 (Black Hawk) e HM-04 (Jaguar – denominado de Caracal na FAB), todos do EB; e os UH-15 (Super Cougar – denominado de Caracal na FAB), da MB, aeronaves que atendem os requisitos de segurança e autonomia para operarem naquela área (Agência FAB, 2023b).

A fim de cumprir ações de Evacuação Aeromédica, um helicóptero da MB foi acionado para resgatar uma idosa a partir da localidade da TIY nominada Parima (Agência FAB, 2023c). O transporte de doentes em uma aeronave especialmente equipada para fins médicos é utilizado em situações em que o paciente precisa ser transferido rapidamente de uma área remota para um local onde possa receber atendimento médico adequado. Até o dia 2 de junho de 2023, foram realizadas 185 evacuações aeromédicas pelos militares (Brasil, 2023a).

Em um esforço continuado, assistindo 24 horas por dia e em todos os dias em que o Comando Operacional Conjunto esteve ativado, a FAB incrementou a consciência situacional de seus pilotos acerca das características da região afetas à meteorologia e à topografia, fatores que condicionaram as interceptações de aeronaves irregulares que se deslocavam à baixa altitude (Agência FAB, 2023b).

No transcurso das ações, houve vigilância ativa da porção do espaço aéreo sobrejacente e adjacente à TIY. Na metade do mês de abril, em uma missão de Alerta em Voo, realizada por uma aeronave de caça da FAB em conjunto com fiscais do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), foi destruído um avião que estava voando irregularmente (Agência FAB, 2023a).

Em um balanço global, foi possível aferir que 327 acampamentos foram destruídos, 18 aeronaves e 2 helicópteros foram inutilizados, além de centenas de motores, balsas e barcos apreendidos, impedindo a permanência e logística dos garimpeiros dentro da TIY (Brandt, 2023). Nesse levantamento final, também foi identificado que o alerta de mineração nessa região caiu quase 96%, se comparado com o mesmo período do ano anterior (Brasil, 2023b).

O Comando Operacional Conjunto, ativado no período de fevereiro a junho de 2023, acionou essas ações que propiciaram resultados em prol dessa região, que foram processados e analisados à luz da fundamentação teórica.

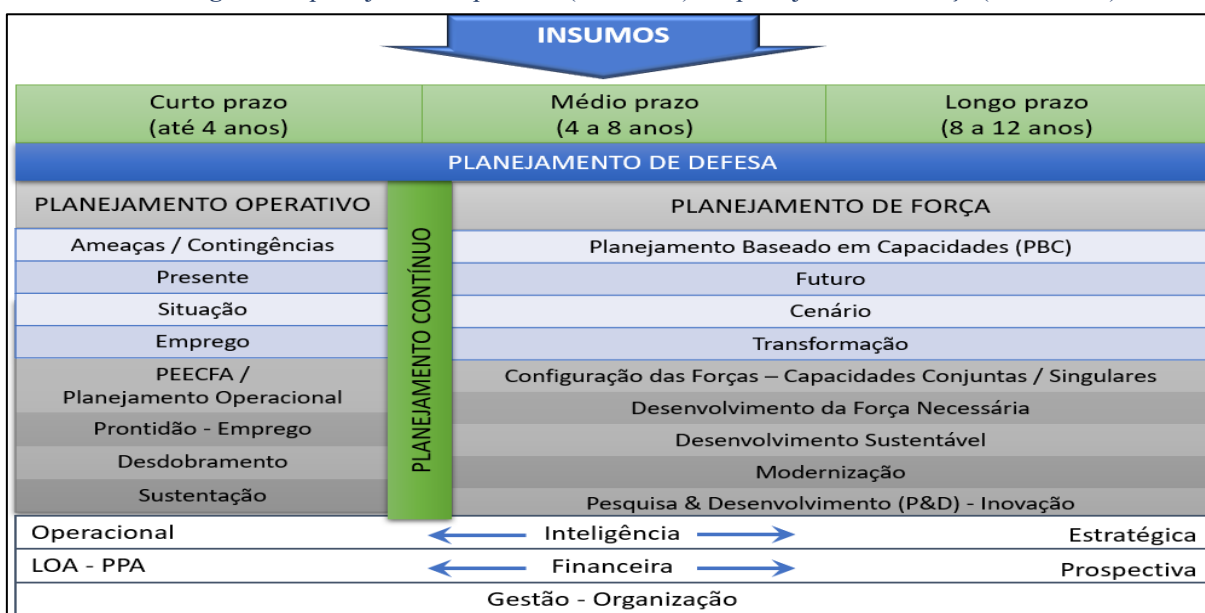
Os dados informados acerca do atendimento das missões e realizações exitosas na Operação Yanomami, podem estar distorcendo uma realidade com a qual as Forças Armadas se deparam, que é: como estão sendo realizadas as medições de efetividade e desempenho do MD e das Forças?

Na Operação Yanomami, pela observa-se uma ampla gama de equipamentos que foram adquiridos em sua grande maioria de maneira isolada pelas Forças, sem que tenha sido realizada uma construção conjunta de requisitos e, apesar de informações mais precisas não estarem disponíveis preliminarmente, podem ter impactos no atingimento dos resultados.

Como forma de tornar mais tática a sequência de conceitos supracitados, na subseção posterior o trabalho abordou um cenário fictício prospectado para o ano de 2035, onde será requerida atuação conjunta das FS, agências estatais e outros entes.

A figura 2 apresenta a diferença entre os distintos ciclos de planejamento entre o planejamento operativo (até 4 anos) e o planejamento de força (4 a 12 anos).

Figura 2 – planejamento operativo (até 4 anos) e o planejamento de força (4 a 12 anos).



Fonte: Sistemática de Planejamento Estratégico Militar (SPEM).

4.2 EXEMPLO FICTÍCIO NO HORIZONTE DO PBC - OPERAÇÃO TUCANO 2035

Considerando que o PBC, em sua essência é um planejamento baseado em incertezas e que estas são indissociáveis da metodologia, nesta seção, será de maneira superficial construída uma situação hipotética para o emprego conjunto e futuro das Forças Singulares, inspirada na Operação Escudo Yanomami 2023, batizada de Operação Tucano 2035, considerando esta como uma possibilidade de emprego de uma Possibilidades de Atuação (PA)⁷ e um ou mais Descritores de PA⁸.

⁷ Percepção de cada possibilidade de emprego da expressão militar do Poder Nacional, para contrapor aos desafios contextualizados no CMD. A partir desse cenário, identifica-se um amplo espectro em que as Forças Armadas possam ser empregadas (Brasil, 2019). São as hipóteses futuras de emprego do poder militar.

⁸ São os detalhamentos e particularizações das Possibilidades de Atuação.

Neste exercício, será considerada uma plêiade de ações, que provavelmente não ocorreriam de forma simultânea, mas serão consideradas assim, para fins acadêmicos.

Considerando uma Possibilidade de Atuação Nº 137 (PA-137) – Apoio às Ações do Estado e seus Descritores, sendo eles o Combate ao tráfico aéreo ilícito associado à prática de crime, o Gerenciamento da Navegação Aérea, Vigilância e Controle do Espaço Aéreo, Busca e Salvamento, Ajuda Humanitária, Desastres Ambientais e Catástrofes Climáticas e Atendimento aos Decretos expedidos pelo Poder Executivo.

Ao observar os descritores acima, é plenamente possível considerar o emprego das Forças Armadas, e identificar que em certa medida, todas têm capacidades a contribuir para a solução de problemas decorrentes desses. Transformando em cenário concreto: no ano de 2035 a tribo Tucano, que ocupa parte da região Noroeste do Brasil e se conecta com a segmentos da mesma etnia na Colômbia, estão passando por crise de invasões de garimpo ilegal o que afugentou a caça e tem poluído os rios, sobretudo os afluentes do Rio Ualpés. Há indícios de venda de metais e pedras preciosas para o exterior, bem como a importação de artefatos bélicos e a diversificação de atividades criminosas com a distribuição de drogas, via outros rios da região, no período das cheias dos rios, dando prioridade para o modal aéreo, durante o período de estiagem.

Diante das ameaças diretas e indiretas à soberania nacional e ao risco à vida desta etnia, que vem sofrendo muito com a presença do invasor, aliadas ao incremento de vigilância que as Forças Armadas passaram a fazer no local, o clima de tensão passou a dominar a região.

Considerando o disposto na Lei Complementar 97/1999 (Brasil, 1999), depreende-se que o poder militar deve ser capaz de prover as condições necessárias a contribuir para o desenvolvimento nacional e para as atividades de cunho governamental em assuntos de natureza militar ou civil, seja por razões de economia para o Estado, pela inexistência de capacidades dos demais órgãos públicos e por razões estratégicas ou em atendimento a compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, como também nos casos de defesa civil. Devendo atuar em situações de colapso ou insuficiência dos órgãos de segurança pública afetando o nível de segurança local e o acesso da população aos itens básicos de sobrevivência e ainda, cumprir as atribuições subsidiárias específicas, sem prejuízo das suas funções constitucionais.

Diante do cenário acima descrito, o MD e as FS irão, após receberem informações e orientações adicionais elaborar o que é chamado no PBC de Metas de Efetividade, que o MD emite com as orientações **do que** (grifo nosso) precisa ser feito e as forças irão construir suas

Metas de Desempenho, que nada mais são **do como** (grifo nosso) as Forças farão para se contraporem aos desafios.

Um longo e detalhado ciclo de planejamento é iniciado pelas Forças, sob a supervisão e acompanhamento do MD, de forma que o produto desse planejamento é expresso no que é chamado de Plano de Configuração de Força (PCF).

O PCF, em uma síntese inicial, é um estudo detalhado da FS, analisando sua capacidade atual, o desafio futuro e o que se faz necessário para que haja a contraposição a este desafio, no caso a crise na Tribo Tucano, no ano de 2035.

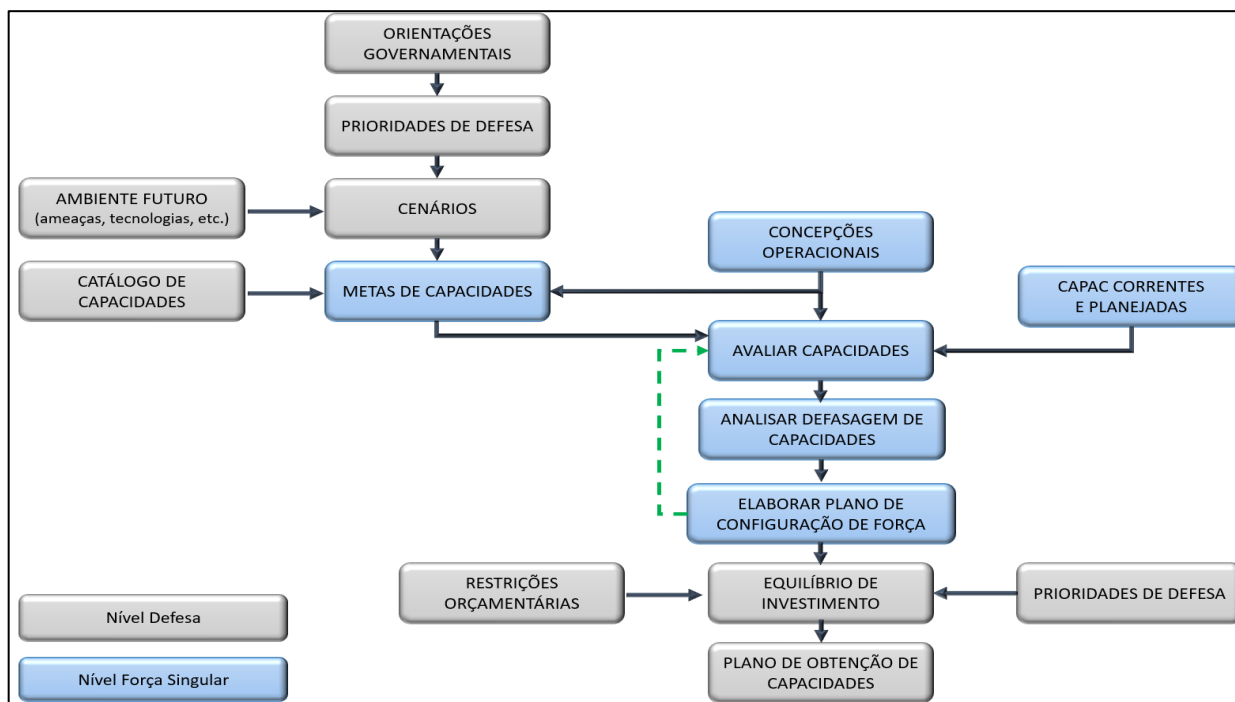
Com os PCF, não só dos descritores supracitados no estudo de caso “Operação Tucano 2035” das FS prontos, o MD iniciará uma fase fundamental dentro do processo que é o Equilíbrio de Investimentos, onde serão observados os percentuais de atendimento de cada Força para a situação problema, se há alguma sobreposição de capacidades e uma série de análises onde será elevada a eficiência e eficácia das FS para o cumprimento da missão, no equilíbrio de investimentos será proposta a destinação dos recursos financeiros para o desenvolvimento das capacidades, de forma que a maior eficiência possível nos efeitos seja atingida.

É, então, elaborado o Plano Consolidado de Configuração de Força (PCCF) onde sob a ótica do DOPEMAII, apontando após estudos de especialistas das mais diversas áreas, lacunas que podem existir desde a doutrina existente ou a necessária para o futuro, o material que precisará ser comprado ou desenvolvido e aspectos relacionados à interoperabilidade, como um *link* único de comunicação e transmissão de dados seguro.

Após passar pela última etapa, que é o Plano de Obtenção de Capacidades (POC), o produto do PBC, serão apontadas e, após autorizadas pelo poder político as capacidades que serão aprimoradas, adquiridas ou desenvolvidas pelas FS.

Dessa forma, após o planejamento conjunto, propiciado pelo PBC ter percorrido o caminho descrito acima, seria remetido pela APBC-MD ao EGP-MD (a ser criado), a parte relacionada à aquisição de meios materiais para as FS, conforme figura 3.

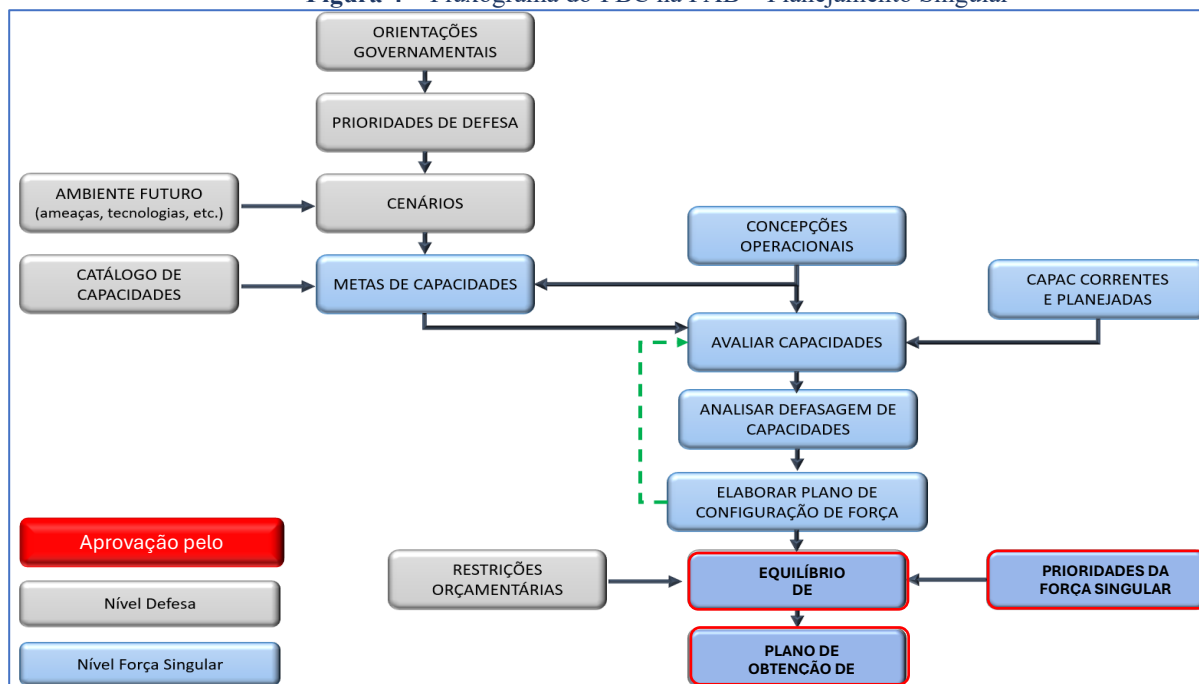
Figura 3 – Fluxograma do PBC no MD – Planejamento Conjunto



Fonte: Esquema adaptado de Davis (2002).

Caso haja um descompasso entre os níveis de maturidade nos PBC das Forças ou com o MD, etapas que seriam tipicamente processadas no âmbito daquele Ministério, serão interiorizadas para um processo adaptado para a FAB, conforme figura 4.

Figura 4 – Fluxograma do PBC na FAB – Planejamento Singular



Fonte: Esquema adaptado de Davis (2002)

No que se refere às capacidades muito particulares, como por exemplo o Policiamento do Espaço Aéreo (PEA), que atualmente somente a FAB realiza, com aeronave da Aviação de Caça, a condução do projeto seria destinada à FAB, se fosse apontada, por exemplo, uma capacidade que só pudesse ser atingida por um submersível, o projeto seria destinado à MB e meios materiais onde fosse comum a utilização, como helicópteros, seria desenvolvida no âmbito do MD.

A aprovação fornecida pelo nível político, passa a ser uma questão subsetorial e várias premissas passam a ser apontadas pelo Alto-Comando da Aeronáutica, conforme destacado em vermelho, na figura 4.

De maneira a exemplificar, os dados que poderiam ser extraídos do cenário prospectivo da Operação Tucano 2035, com o foco no aspecto material, do DOPEMAIL, para o cumprimento dos efeitos atribuídos à FS, nesse caso a FAB, apresenta-se o quadro 1 com meios aéreos (aeronaves) e com os atributos necessários para o cumprimento dos efeitos.

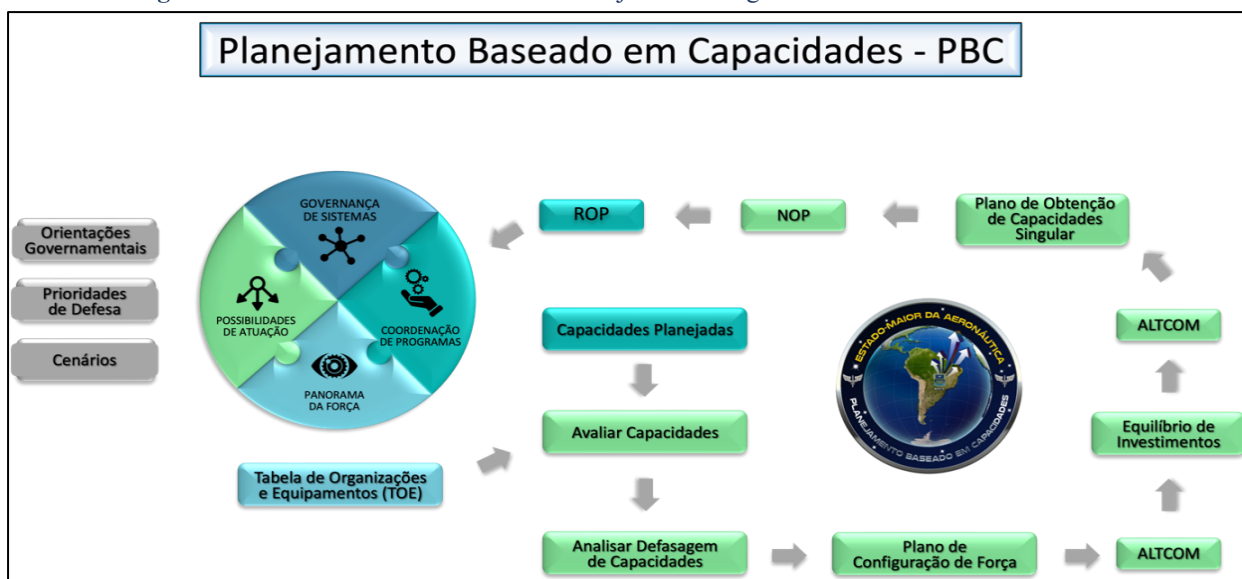
Quadro 1 – Exemplo de atributos extraídos do Cenário Tucano 2035

Aeronave de Caça		Aeronave de Asas Rotativas		Aeronave de Transporte	
Atributos	Tipo	Atributos	Tipo	Atributos	Tipo
A	crítico	D	crítico	G	desejável
B	desejável	E	crítico	H	crítico
C	crítico	F	desejável	I	desejável

Fonte: Os Autores.

Esses atributos são tratados em setor externo ao do PBC, para que sejam transformados em um documento denominado Necessidade Operacional (NOP), o qual relaciona os atributos que foram elencados e tecnicamente priorizados, com vistas a atender, com meios materiais, as demandas de defasagens de capacidades levantadas no PBC. Após aprovadas, as NOP são encaminhadas ao EGP, para que finalmente sejam construídos os Requisitos Operacionais (ROP).

Figura 5 – Conexão do PBC na FAB – Planejamento Singular e sua conexão com o EGP



Fonte: Quarta Seção da Sexta Subchefia (6SC4) do Estado Maior da Aeronáutica (EMAER).

A figura 5 representa o encadeamento que passou a ser adotado na FAB, após a criação e implementação do PBC e do EGP na estrutura organizacional.

5 VANTAGENS E DESVANTAGENS DO MODELO EMPREGADO PELA FAB

Por se tratar de uma Força Singular criada em pleno século XX, com base na invenção da aeronave e seu emprego com fins militares, a Força Aérea Brasileira, de modo similar às suas congêneres no mundo, sempre se caracterizou pela condução de projetos de alta tecnologia, estando na vanguarda do conhecimento tecnológico e no limite do desenvolvimento.

Conforme apresentado nas seções anteriores, o modelo utilizado pela FAB, atualmente, foi construído exatamente com base na experiência de várias décadas na condução e coordenação desses projetos.

Essa evolução ocorreu buscando maximizar e agregar valor ao resultado e benefícios dos diversos projetos, otimizando a alocação de recursos, cada vez mais escassos.

Ao mesmo tempo, a construção da configuração presente, apresentou mudanças significativas nos últimos seis anos a fim de se tornar o modelo empregado pela FAB, alinhando os seus objetivos estratégicos, a obtenção de capacidades e os projetos que irão dar suporte para essa obtenção.

A adoção do Planejamento Baseado em Capacidades e a implantação do Escritório de Gerenciamento de Projetos, de responsabilidade das Sexta e Sétima Subchefias do EMAER,

respectivamente, sintetizam essas mudanças. E, como qualquer mudança, ensejam vantagens e desvantagens em relação ao *status quo* anterior.

Como parte de um objetivo maior, voltado à governança da FAB de um modo geral, e à governança de projetos, de forma específica, conforme o Regimento Interno do Estado-Maior da Aeronáutica (Brasil, 2021d), a integração do PBC e do EGP, potencializa o atingimento dos objetivos estratégicos da FAB (Brasil, 2021b), mitigando a possibilidade de que determinados projetos não estejam alinhados ao planejamento estratégico e ao plano de obtenção de capacidades.

Apesar da amplitude de significados do termo “governança”, o modelo empregado aponta para a função de controle, desempenhando um papel de assessoria para o mais alto nível decisório. Além disso, permite maior introdução de conhecimento, por meio de mais níveis de assessoria, a fim de robustecer essa decisão.

O modelo também permite uma visão mais integrada do portfólio, tanto do lado da execução dos diversos projetos que o compõe, quanto do planejamento para a obtenção de capacidades. A integração entre o PBC e o EGP torna-se primordial nesse cenário, pois propiciará um melhor balanço de investimentos (Brasil, 2022), além da transferência mais fluida de capacidades envolvendo os diferentes projetos, quando necessário ou vantajoso.

Como parte fundamental dessa integração, o modelo permite priorizar os diversos projetos do portfólio (Brasil, 2022; Brasil, 2018c), pois a demanda de defesa nacional é sempre superior aos recursos possíveis de serem alocados. Desse modo, não há como fazer uma alocação de recursos sem uma lista de projetos priorizados, pois a negação de recursos para determinado projeto precisa ser justificada e bem analisada.

Ressalta-se que essa integração precisa ser estimulada pois não ocorre de maneira natural, constituindo-se em dificuldade na implantação do modelo, já alertado pelo Tribunal de Contas da União (Brasil, 2017).

A percepção do portfólio também permite uma melhor avaliação de sobreposição de alocação de recursos, quando projetos diferentes buscam obter uma mesma capacidade ou no sentido inverso, quando se observa que alguma capacidade não está sendo obtida por nenhum projeto do portfólio, de acordo com a DCA 11-28 (Brasil, 2021b). Ao evitar essas falhas, o modelo acaba por otimizar a alocação de recursos, permitindo alcançar maior efetividade e eficiência na condução dos projetos, já que “Não há nada mais inútil do que fazer com grande eficiência o que não deveria ser feito” (Drucker, 1963). Logo, o modelo permite executar os projetos certos e não executar certo os projetos.

Ainda do ponto de vista da gerência de portfólio, a atuação do EGP, em conjunto com o PBC, proporciona identificar mais facilmente e menos intuitivamente, quando há problemas estruturais na organização. Permite o olhar para a floresta como um todo e não para uma árvore individual, distinguindo se um problema é pontual ou se é uma doença que atinge a floresta e requer medidas na mesma proporção. “[...] é possível coordenar adequadamente as ações que requerem a atuação de outros Órgão de Direção Setorial, desde aspectos ligados à capacitação dos recursos humanos, obras de infraestrutura e suporte logístico” (Marques et al, 2022, p.55).

Todos esses aspectos geram uma quantidade elevada de dados e experiências que permitem o próprio aperfeiçoamento da condução dos diversos projetos, por meio das lições aprendidas. Nesse ponto faz-se necessário recordar que, embora qualquer organização tenda a aprender com os erros passados, apenas a sistematização e análise desses eventos, permite um grau máximo de aperfeiçoamento (PMI, 2017).

Nesse tópico, é possível citar o caso real de um projeto que intencionava modernizar um determinado número de sistemas (esse número será genérico para evitar a identificação do sistema). No meio do planejamento e análise do futuro projeto, e com base em projeto semelhante executado no passado, onde o número de sistemas disponíveis para modernização se revelou muito diferente do que imaginado inicialmente, o EGP questionou o número de sistemas possíveis de serem modernizados, para que não houvesse uma sobrevalorização desse número. Ao ser provocado, o setor responsável informou dispor de um número menor de sistemas possíveis de serem modernizados. Essa informação foi processada pelo PBC, permitindo uma melhor análise da realidade para se obter determinada capacidade que o sistema poderá fornecer.

Infere-se, por meio do exemplo apresentado, que o órgão executor do projeto buscaria cumprir o número estabelecido inicialmente, sem aprofundamento da análise junto a outros órgãos, seja em virtude da pouca integração ou por diferença de níveis hierárquicos. Coube, assim, ao EMAER, com base no modelo apresentado, o papel de integrador e planejador dos projetos da FAB.

Para que o modelo atinja um melhor grau de maturidade, faz-se mister que os recursos humanos sejam ou passem a ser especializados e capacitados. Por se tratar de um modelo jovem, com menos de seis anos de existência na atual configuração, de 2017 até os dias atuais, a capacitação dos quadros que compõe a Sexta e Sétima Subchefias, reveste-se de importante desafio a ser superado, sobretudo no tocante ao PBC.

Colaboradores bem capacitados e em condições de analisar os processos com clareza e eficiência tendem a evitar que o modelo se torne apenas um entrave burocrático na condução e

execução dos diversos projetos componentes do portfólio, pois a aprovação ou desaprovação de um projeto, de uma etapa ou até mesmo de um processo, passam a ser consubstanciados por conhecimento ao invés de se revelarem apenas um nível a ser superado por quem executa o projeto na ponta da linha.

Outra vantagem, com estreita ligação com o papel de governança exercido pelo modelo da FAB, é relativa a possíveis alterações nos projetos, seja em seu escopo, seus requisitos ou mesmo nos benefícios que irá proporcionar para a instituição.

É instintivo que os órgãos executores dos projetos busquem resolver os problemas que se apresentam naturalmente durante o desenvolvimento dos seus projetos, com o risco do enviesamento das análises, pois cada ODS irá buscar a defesa dos projetos sob sua execução. Tendo o papel de decisor, e sem executar diretamente os projetos, o EMAER passa a receber assessoria interna e sem relação hierárquica com os órgãos executores, entregando maior transparência e isonomia ao processo, com análises mais despidas de influências externas, além de aprofundamento na identificação do impacto que eventuais alterações possam provocar na obtenção das capacidades pretendidas (Brasil, 2021b; Brasil, 2022).

Por fim, o envolvimento de um número maior de pessoas com os diversos projetos e com o processo como um todo, exige maior cuidado com o trânsito de informações, em virtude da sensibilidade natural que projetos da área de defesa suscitam, ensejando um controle maior referente ao acesso de informações classificadas.

Com base no que foi apresentado nessa seção, consubstanciado pelas referências apontadas, pode-se sistematizar e sintetizar as vantagens e desvantagens do modelo empregado pela FAB, por meio do quadro abaixo.

Quadro 2 – Comparativo de Vantagens e Desvantagens

VANTAGENS	DESVANTAGENS
Maior governança na supervisão dos projetos e obtenção de capacidades	Exige maior integração entre os setores responsáveis do EMAER, sobretudo as Sexta e Sétima Subchefias
Alinhamento entre os objetivos estratégicos, a obtenção de capacidade e os projetos	Forte necessidade de capacitação de recursos humanos
Melhor balanço de investimentos e alocação de recursos	Risco de se tornar mero entrave burocrático entre os diversos níveis da organização
Priorização de projetos	Exige maior controle de informações em virtude do maior número de pessoas envolvidas no processo
Melhor identificação de sobreposição e escassez de capacidades a serem obtidas pelos projetos	

VANTAGENS	DESVANTAGENS
Facilidade para identificação de problemas estruturais da organização	
Registro, sistematização e aplicação futura das lições aprendidas, levando ao aperfeiçoamento do processo	
Maior isonomia na avaliação de alterações nos projetos, com aprofundamento no impacto na obtenção de capacidades	

Fonte: Os autores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho se propôs a identificar as vantagens e desvantagens do modelo existente no Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER), que inclui um Escritório de Gerenciamento de Projetos, como facilitador da implementação do PBC na FAB.

Para realizar a consecução dos frutos do PBC no preenchimento de lacunas de capacidades, na segunda seção foi descrito o papel geral de um EGP e, também, do EGP da FAB e sua relação com a execução dos projetos. A ênfase conferida na análise foi a necessidade de uma abordagem ampla, com a função de supervisão dos Projetos Estratégicos, de modo a atender plenamente ao PBC e garantir o atingimento do seu objetivo bem como o alinhamento com os objetivos estratégicos da FAB.

A terceira seção buscou apresentar uma contextualização do surgimento da metodologia do PBC no mundo e das suas justificativas, tendo por foco a racionalização de recursos e o planejamento conjunto dos diversos ramos de serviço das forças armadas. Em seguida, analisou-se o próprio PBC, demonstrando suas características principais, sintetizando suas vantagens e procedimentos, de modo a se poder levantar os desafios de sua correta implantação, considerando a cultura organizacional das Forças Singulares (MB, EB e FAB) e do MD.

Para uma melhor visualização prática da aplicação da metodologia, na quarta seção foi abordado um exemplo real de operação (Operação Yanomami) e seu transbordamento para um planejamento num horizonte de 12 anos, numa hipotética Operação Tucano. Ainda dentro do campo da hipótese, a possível securitização prolongada da questão pelo Estado brasileiro, faz com que as Forças precisem se planejar e construir conjuntamente requisitos.

Por fim, na quinta seção, foram apontadas as vantagens e desvantagens do modelo empregado pela FAB, com base na análise realizada do processo existente e das legislações pertinentes abordadas nas seções anteriores. Nesse contexto, pode-se destacar, por um lado, que o modelo aumenta o nível de governança, o alinhamento dos objetivos estratégicos e a

priorização de projetos, ainda que, por outro lado, possa exigir maior integração, além de aumentar a burocracia do processo.

Com base no que foi apresentado, conclui-se que o modelo existente na FAB demonstra possuir fortes vantagens em relação ao modelo anterior, seja pela centralização e coordenação pelo Estado-Maior da Aeronáutica, exercendo o papel de governança, seja pelo melhor alinhamento dos projetos com os objetivos estratégicos da FAB, por meio da implantação da metodologia do PBC. Desse modo, percebe-se que o PBC possui relação direta com o EGP, sendo este último o executor e concretizador das capacidades elaboradas pelo primeiro como prioritárias para obtenção. Da mesma maneira, o estabelecimento de ambos no EMAER, órgão de Direção Geral da FAB, propicia uma melhor coordenação e fluxo de informações e interações.

Cabe ressaltar, ainda, que o PBC ainda se encontra em implementação e demandará cada vez mais empenho para a sua correta consecução. A demanda exigida, por sua vez, será compensada pela racionalização na alocação de recursos cada vez mais escassos, permitindo que a FAB execute os projetos certos, no momento certo e com os objetivos certos, contribuindo para a segurança, desenvolvimento e defesa nacionais.

Destaca-se que o modelo da FAB poderia servir, com algumas adaptações, como inspiração para a implantação da metodologia do PBC no âmbito do Ministério da Defesa, ensejando a criação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos naquele Ministério com o objetivo de exercer a governança e coordenação da execução dos projetos, a fim de atender aos objetivos estratégicos de defesa. De modo similar, o papel hoje exercido pela COPAC dentro da FAB, seria representado por uma possível agência de aquisições de defesa ou estrutura correlata.

Por fim, esse trabalho não tem a pretensão de esgotar o assunto, indicando o amplo espaço para pesquisas e estudos futuros do tema, seja numa abordagem mais sistemática da implantação de um Escritório de Projetos de Defesa, tema de escassa abordagem acadêmica, onde não foram identificados muitos trabalhos na língua portuguesa, seja num aprofundamento da implantação do PBC em culturas organizacionais refratárias à mentalidade conjunta (*jointness*) em Defesa, abrindo espaço para um aprofundamento das pesquisas na área, ainda que o planejamento baseado em capacidades e o gerenciamento de projetos possuam extensa bibliografia.

REFERÊNCIAS

ACNUDH. **Brasil: Especialistas da ONU repudiam ataques de garimpeiros ilegais contra povos indígenas; níveis de mercúrio são alarmantes.** ACNUDH. Genebra, 2 jun. 2021.

Disponível em: <https://acnudh.org/pt-br/brasil-especialistas-da-onu-repudiam-ataques-de-garimpeiros-ilegais-contr-povos-indigenas/>. Acesso em: 20 ago. 2023.

ACNUDH. **CIDH e ONU Direitos Humanos pedem proteção para os povos indígenas do Brasil contra a violência.** ACNUDH. Genebra, 15 jul. 2022. Disponível em:

<https://acnudh.org/pt-br/cidh-e-onu-direitos-humanos-pedem-protecao-para-os-povos-indigenas-do-brasil-contr-a-violencia/>. Acesso em: 20 ago. 2023.

AGÊNCIA FAB. **Mais um avião é destruído após fim dos corredores aéreos nas Terras Yanomami.** Agência FAB. Brasília, 18 abr. 2023a. Disponível em:

<https://www.fab.mil.br/noticias/imprime/40675/OPERA%C3%87%C3%83%20YANOMAMI%20%20%20Mais%20um%20avi%C3%A3o%20%C3%A9%20destru%C3%Ado%20ap%C3%B3s%20fim%20dos%20corredores%20%C3%A9reos%20nas%20Terras%20Yanomami>. Acesso em: 26 ago. 2023.

AGÊNCIA FAB. **Operação Yanomami intensifica missões noturnas em regiões de garimpo ilegal.** Agência FAB. Brasília, 21 maio 2023b. Disponível em:

<https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/40829/OPERA%C3%87%C3%83%20YANOMAMI%20%20%20For%C3%A7as%20Armadas%20trabalham%20na%20recupera%C3%A7%C3%A3o%20de%20mais%20uma%20pista%20na%20TI%20Yanomami> Acesso em: 26 jun. 2023.

AGÊNCIA FAB. **Operação Yanomami realiza Evacuações Aeromédicas de idosa e crianças indígenas.** Agência FAB. Brasília, 18 maio 2023c. Disponível em:

<https://www.fab.mil.br/noticias/imprime/40805/OPERA%C3%87%C3%83%C2%BA%20YANOMAMI%20%20%20Opera%C3%A7%C3%A3o%20Yanomami%20realiza%20Evacua%C3%A7%C3%B5es%20Aerom%C3%A9dicas%20de%20idosa%20e%20crian%C3%A7as%20ind%C3%Adgenas>. Acesso em: 26 jun. 2023.

BRANDT, Ricardo. **Tensão e alerta na terra Yanomami, com risco de “vingança”.**

SBTNews. São Paulo, 22 maio 2023. Disponível em:

<https://www.sbtnews.com.br/noticia/brasil/247987-tensao-e-alerta-na-terra-yanomami-com-risco-de-vinganca>. Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. **COPAC 40 ANOS.** 2021a. Disponível em:

https://issuu.com/portalfab/docs/copac_40_anos. Acesso em: 10 out. 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. **ICA 1-1 "Confecção de Cenários Aeroespaciais".** Portaria nº 635/GC3, de 24 de abril de 2019: Aprova a edição da Instrução de Confecção de Cenários Aeroespaciais. Brasília, DF: Publicado no BCA nº 069, de 26 de abril de 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. CAMPOS JUNIOR, Jorge Marques de; PIRES, Marcelo Nicoll; PEREIRA, Paulo Karol Rodrigues. **Estabelecimento do Escritório de Gerenciamento de Portfólio de Projetos na FAB: a trajetória da maturidade.** Revista SEIVA. Out. 2022. Disponível em:

https://www2.fab.mil.br/diref/images/seiva/Revista_Seiva_-_SEFA_50_Anos.pdf. Acesso em: 10 out. 2023.

BRASIL. Decreto Legislativo Nº 179. **Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional**, encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem (CN) nº 2 de 2017. 2018a.

BRASIL. Decreto Nº 9.570 de 20 de novembro de 2018. **Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Defesa**, revogado pelo Decreto Nº 10.998 de 15 de março de 2022. 2018e.

BRASIL. **Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999**. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Diário Oficial da União: seção 1, Edição extra. Brasília, DF, ano 178, p. 1, 10 jun. 1999.

BRASIL. Ministério da Defesa. 2020c. **Portaria nº 646/GM-MD**, de 11 de fevereiro de 2020. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2020a.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. **DCA 1-1: Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira**. Brasília, DF: Comando da Aeronáutica, 2020b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Informe semanal 16**. 06 jun. 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/resposta-a-emergencias/coes/coe-yanomami/informe-diario>. Acesso em: 01 ago. 2023.

BRASIL. Portaria Normativa nº 94/GM-MD, de 20 de dezembro de 2018. **Aprova a Sistemática de Planejamento Estratégico Militar (SPEM) no âmbito do Ministério da Defesa e dá outras providências (MD51-M-01)**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, n. 245, 2018b.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria nº 33/GC3, de 29 de janeiro de 2021. **Aprova a edição da Diretriz que dispõe sobre a Implantação do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) no Comando da Aeronáutica (DCA 11-28)**. Boletim do Comando da Aeronáutica, Rio de Janeiro, n. 024, anexo, 2021b.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria EMAER Nº 17/7SC, de 5 de março de 2021. **Aprova o Manual que disciplina o Gerenciamento de Portfólio de Projetos (MCA 17-1)**. BCA nº 46, de 10 de março de 2021c.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria EMAER Nº 16/CEMAER, de 10 de março de 2021. **Aprova a reedição do RICA 20-8 “Regimento Interno do Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER)”**. BCA nº 050, de 16 de março de 2021d.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria Nº129/GC4, de 5 de março de 2007. **Aprova a reedição da DCA 400-6, “Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica”**. BCA nº 047 de 9 de março de 2007.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria EMAER Nº 71/7SC, de 18 de dezembro de 2018. **Aprova a edição do MCA 16-2 “Processo de Priorização de Projetos”**. BCA nº222, de 20 de dezembro de 2018c.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria EMAER Nº 70/7SC, de 18 de dezembro de 2018. **Aprova a edição do MCA 16-3 “Classificação de Projetos em Níveis de Acompanhamento”**. BCA nº222, de 20 de dezembro de 2018d.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria EMAER Nº 93/7SC, de 29 de novembro de 2019. **Aprova a edição do MCA 16-9 “Elaboração de Requisitos Operacionais – ROP EMAER”**. BCA nº001, de 2 de janeiro de 2020c.

BRASIL. Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República. **Alertas de mineração caem 95% no território Yanomami**. Gov.br. 18 maio 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2023/05/alertas-de-mineracao-caem-95-no-territorio-yanomami>. Acesso em: 26 jun. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1519/2017**. 12 jul. 2017. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/tcu/707127764/relatorio-707127871>. Acesso em: 10 out. 2023.

DAVIS, PAUL K. **Analytic architecture for capabilities-based planning, mission-system analysis, and transformation**. Santa Monica, CA: National Defense Research Institute (RAND), 2002.

FREIRE, M.E.L.S. **Planejamento Baseado em Capacidades como potencializar da interoperabilidade**: as experiências australiana e canadense transformadas em insumos para o caso do Brasil. Universidade da Paraíba, João Pessoa, 2021. Acesso em: 24 set. 2023.

FURCOLIN, Felipe *et al.* **Planejamento Baseado em Capacidades Operacionais: da defesa à segurança pública**. Revista Brasileira de Segurança Pública. Vol. 7, n. 2, 2013, PP 182-199.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

LESSA, N. DE O. **Uma proposta de metodologia de apoio ao planejamento estratégico das Forças Armadas baseado em capacidades**. São José dos Campos, 2006.

LOPES JÚNIOR, N. **A Política de formação de pessoal na Marinha do Brasil à luz do Planejamento Baseado em Capacidades**. Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: repositorio.mar.mil.br/handle/ripcmb/844495. Acesso em: 24 set. 2023.

NEMFAKOS, Charles *et al.* **The Perfect Storm: the Goldwater-Nichols Act and its Effect on Navy Acquisition**. RAND Corporation, Santa Monica, 2009. Disponível em: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/occasional_papers/2010/RAND_OP308.pdf. Acesso em: 22 jul. 2023.

OEA. **Resolução 35/2020**. Washington-DC, 20 jul. 2020. Disponível em: <https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/pdf/2020/35-20MC563-20-BR-PT.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2023.

PMI. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos. Guia PMBOK® 3a. ed.** – EUA: Project Management Institute, 2004.

PMI. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos. Guia PMBOK® 6a. ed.** – EUA: Project Management Institute, 2017.

SANTOS, Christiano Alves Ferreira. Planejamento de força baseado em capacidades. **Adequado para a Marinha do Brasil**, 2014.

SILVA, Luiz Carlos Araujo da. **Projeto de implantação de um escritório de projetos corporativo no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq**, 2016.

TALIAFERRO, Aaron C; GONZALEZ, Lina M.; TILLMAN, Mark; GOSH, Pritha; CLARKE, Paul; HINKLE, Wade. **Defense Governance and Management: Improving the Defense Management Capabilities of Foreign Defense Institutions A Guide to Capability-Based Planning (CBP)**. Institute for Defense Analyses. Virginia. Disponível em: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1122378.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2023

TEIXEIRA JÚNIOR, Augusto Wagner Menezes. **De que forma o regionalismo modifica a geopolítica regional de potências emergentes como o Brasil e a Índia?: instituições, polaridade e preponderância**. 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

THE TECHNICAL COOPERATION PROGRAM (TTCP). **Guide to Capability-Based Planning - The Technical Cooperation Program Joint Systems and Analysis Group - Technical Panel 3**. Canberra, 2012. Disponível em: <https://www.hsdl.org/?view&did=461818#:~:text=Capability%2DBased%20Planning%20provides%20a,capability%20goals%20to%20strategic%20requirements>. Acesso em: 10 jun. 2023.

WALKER, Stephen K. **Capabilities-based planning: how it is intended to work and challenges to its successful implementation**. Pennsylvania: US Army War College, 2005.

Uma Agência de Aquisições de Defesa no Brasil: experiências da África do Sul e da Suécia¹

Carlos Alberto Rebouças²
Rafael Bevilaqua Mendes³

RESUMO

A organização de sistemas de aquisição de defesa tem papel central na execução dos objetivos estratégicos de qualquer país, tendo em vista as implicações para a efetividade das forças armadas na geopolítica, na proteção dos interesses nacionais, na soberania e liberdade de ação do Estado e, também, no desenvolvimento econômico e tecnológico resultante dos investimentos em defesa. O Brasil nunca teve um sistema de aquisições de defesa centralizado, estando as decisões e ações fragmentadas entre as Forças Singulares e seguindo, geralmente, metodologias e regulamentações internas. Os processos de aquisição transcorrem, em alguns casos, com alguma supervisão do Ministério da Defesa e, em geral, com colaboração insuficiente entre as Forças para trazer ganhos de sinergia de forma sistemática. Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa foi identificar, por meio de estudo comparativo exploratório e pesquisa documental, elementos comuns em agências de aquisição de defesa da África do Sul e da Suécia para destacar as características desejáveis para uma hipotética agência de defesa brasileira dessa natureza. Como resultado da pesquisa, foram identificadas áreas de atuação que poderiam compor o escopo de atividades da Agência Brasileira, além de pontos fortes e fracos das agências analisadas, que podem servir para orientar as ações de implantação de uma agência no Brasil. Conclui-se que há benefícios na implantação de uma instituição centralizadora da gestão do sistema de aquisições de defesa brasileiro, subordinada ao Ministério da Defesa, e que o modelo que parece mais adequado é o de uma empresa pública.

Palavras-chave: base industrial de defesa; aquisições de defesa; defesa nacional.

A Defense Acquisition Agency in Brazil: South African and Swedish Experiences

ABSTRACT

The organization of defense acquisition systems has a central role in the execution of any country's strategic objectives, given the implications for the effectiveness of the Armed Forces in geopolitics, the protection of the national interests, in the States' sovereignty and freedom of action and, also, in the economic and technological development resulting from the defense investment. Brazil has never had a centralized defense acquisition system. Decisions and actions are fragmented among the country's military branches, often using their own methodologies and internal regulations. In a few cases, the acquisition processes occur with some oversight from the Ministry of Defense, but usually without enough collaboration to systematically foster synergetic gains. Within this context, this research used comparative studies and documental research to identify common elements between the defense acquisition agencies from South Africa and Sweden and to highlight the desirable characteristics for a hypothetical Brazilian agency of such nature. As research results, areas of expertise that could

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2023, orientado pelo Prof. Dr. Peterson Ferreira da Silva.

² Coronel Engenheiro da Força Aérea Brasileira.

³ Coronel Aviador da Força Aérea Brasileira.

be part of the Brazilian Agency's scope of activities were identified, as well as the strengths and weaknesses of the analyzed agencies, which could be used to guide the implementation actions of such agency in Brazil. The exercise concluded that there are benefits in implementing a centralized organization under the Ministry of Defense to manage the Brazilian defense acquisition system. Also, it seems that a state-owned company is the most adequate model.

Keywords: *defense industrial base; defense acquisitions; national defense.*

1 INTRODUÇÃO

“A defesa do País é indissociável de seu desenvolvimento, na medida em que depende das capacidades instaladas, ao mesmo tempo em que contribui para o aproveitamento e a manutenção das potencialidades nacionais [...]” (Brasil, 2020).

Esta é uma das afirmações que contextualizam a Política Nacional de Defesa (PND), ou seja, o Estado assume, em mais alto nível, que a capacidade de defesa está intimamente conectada com a autonomia para desenvolver e produzir artefatos bélicos. Neste contexto, um Sistema de Aquisições de Defesa (SAD) eficiente e racional surge como um meio necessário para que o Estado possa usufruir, na área da defesa, das benesses associadas ao desenvolvimento tecnológico. Essa ideia é corroborada por Barreto (2020):

Em sociedades democráticas, a mídia é um importante ator com alto nível de influência e pressão sob o governo. Com o aumento dos gastos em defesa viu-se um crescente interesse da mídia sobre as compras de defesa dos governos, inclusive gerando estudos sobre formas de dinamizar ou potencializar seu Sistema de Aquisições, que é o principal mecanismo para prover a capacidade militar e mantê-la ao longo do tempo (Auger, 2014 *apud* Barreto, 2020, p. 23).

O mercado internacional de produtos de defesa movimenta bilhões de dólares anualmente e é claramente relevante na balança comercial e no desenvolvimento econômico dos países. Segundo o *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI), houve um acréscimo médio anual de 3,7% em negócios nos últimos oito anos, sendo a despesa acumulada em 2022 da ordem de 2,24 trilhões de dólares dos EUA. Esse é o maior valor já registrado e divulgado pelo SIPRI e representa cerca de 6,2% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial (SIPRI, 2023, p. 10).

Quando as aquisições de defesa são realizadas de forma fragmentada por cada Força Singular (FS), isso pode levar a indesejáveis redundâncias, ineficiências e falta de coerência nos programas de aparelhamento de cada Força. A unificação das aquisições sob a égide de uma Agência de Defesa pode permitir uma abordagem mais integrada, promovendo sinergias, compartilhamento de recursos e maior coordenação entre as diferentes FS. Há autores que mencionam dúvidas acerca da direção e da coordenação dos esforços, por parte do Ministério

da Defesa (MD), para inovação tecnológica das FA brasileiras (Silva; Teixeira Júnior, 2021, p. 56).

Além disso, cada FS parece apresentar sua própria diretriz: “a Marinha do Brasil priorizou a modernização, o Exército Brasileiro optou pela transformação e a Força Aérea adotou um programa de reorganização” (Teixeira Júnior, 2019). O mesmo autor declara que experiências internacionais, como EUA, Rússia e China, mostram que o atual modelo de gestão de defesa brasileiro é incapaz de produzir mudanças do ponto de vista militar (Teixeira Júnior, *Op. Cit.*).

Em linhas gerais, como as FA brasileiras possuem independência orçamentária, nos termos da Lei Complementar nº 97/1999 (Brasil, 1999), cada Força atua da maneira mais conveniente para seus objetivos próprios. O papel do Ministério da Defesa no panorama de aquisições está fortemente relacionado a algumas iniciativas de padronização de equipamentos, alguns programas que fomentam a cooperação entre as Forças para obter interoperabilidade em algumas áreas, como a de comando e controle, por exemplo, e iniciativas para tentar colimar os esforços de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) conduzidos pelas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT) das Forças, com a intenção de evitar duplicação de iniciativas e, conseqüentemente, aumentar a colaboração e reduzir o desperdício de recursos.

Sendo assim, o debate sobre a unificação, a otimização dos esforços para obtenção de Produtos de Defesa (PRODE) e Sistemas de Defesa (SD) e a padronização dos processos orçamentários e de gestão são questões relevantes para o setor de aquisições militares. Segundo Brick (2018, p. 5), a execução do macroprocesso de preparo da defesa, parte da área de conhecimento denominada logística de defesa, está sujeita a significativos obstáculos, como as restrições de orçamento, as limitações tecnológicas, as dificuldades da Base Industrial de Defesa (BID), tanto de infraestrutura quanto de capacidade, e a escassez e dificuldade de manutenção dos recursos humanos qualificados e, com especial ênfase dada pelo autor “*na gestão de todo o processo*”.

Ainda segundo o autor, a solução do problema de organização do sistema vai requerer “*elevado grau de profissionalismo, que depende da existência de instituições apropriadas, tecnologias de gestão adequadas e profissionais qualificados, com carreiras de Estado*” (Brick, 2018, p. 6). Essa reavaliação provavelmente resultará em reformas institucionais ou na redefinição do papel e responsabilidades dos órgãos envolvidos nas aquisições de sistemas militares.

Argumenta-se, por exemplo, que a proximidade e acesso de uma agência de defesa ao MD e aos demais órgãos do governo e do legislativo permitiria maior estabilidade na gestão

dos projetos, na medida em que os planos de negócios de cada empreendimento estariam mais claramente alinhados aos objetivos nacionais e adequadamente priorizados, aumentando a possibilidade de que os recursos financeiros necessários sejam tempestivamente disponibilizados. Brick (2018, p. 6) também corrobora a visão de que a mudança depende de participação poder político no processo.

Conforme relatório elaborado pelo Parlamento do Canadá, parece não haver modelo totalmente adequado para superar todos os desafios das aquisições militares do século XXI, que incluem os crescentes custos e complexidades tecnológicas dos sistemas, a cada vez mais intrincada cadeia global de suprimentos e a velocidade da evolução tecnológica em certas áreas críticas (Auger, 2020)⁴.

Não obstante, a otimização dos esforços de aquisição pode ser obtida pelo modelo de centralização das decisões de obtenção e dos processos de gestão para desenvolvimento ou aquisição de SD e PRODE. Todavia, há recomendações de que processos de desenvolvimento conjunto sejam evitados quando os requisitos operacionais das forças interessadas em um novo sistema de armas forem diferentes ou sujeitos a muitas incertezas. A não ser que os requisitos dos diferentes demandantes sejam idênticos (ou muito similares) e estáveis, os custos de desenvolvimento serão tão aumentados, que provavelmente não compensarão os ganhos de escala da produção e das reduções de custo para a vida em serviço, isto é, a redução do custo do ciclo de vida (Lorell, 2014).

À exceção dessas situações específicas, em tese, projetos conjuntos de desenvolvimento ou modernização e processos conjuntos de aquisição evitam duplicação de esforços, reduzem custos, abreviam prazos, aumentam os índices de sucesso dos empreendimentos e ampliam a interoperabilidade entre os sistemas em uso pelas FA. Até mesmo para que se possa decidir pela adoção de um desenvolvimento conjunto ou não, existe a necessidade de um corpo permanente isento e bem-preparado para produzir tais assessoramentos.

Ademais, a padronização dos processos orçamentários e de gestão é fundamental para uma gestão efetiva das aquisições de defesa. A adoção de diretrizes e procedimentos comuns, incluindo a definição de critérios de seleção, avaliação e aquisição, aprimora a transparência, a responsabilização dos gestores e a efetividade do processo. A padronização também pode, em adição, facilitar a cooperação internacional e a participação em programas internacionais conjuntos de aquisição, promovendo maior integração e cooperação com FA de nações amigas.

⁴ O mencionado relatório foi produzido a pedido do Primeiro-Ministro do Canadá para analisar alternativas de modelos para reorganização do SAD do país (Auger, 2020, p.i).

A questão é de tamanha complexidade e relevância que os países que lideram o mercado têm promovido reestruturação de seus SAD e criado métodos de gestão dos processos, a fim de aprimorar sua efetividade, especialmente no que diz respeito à “*qualificação e retenção dos recursos humanos essenciais para executá-los*” (Brick, 2018, p. 7). Toda essa discussão alimenta diretamente o debate sobre a criação de uma Agência de Aquisições de Defesa no Brasil, sua utilidade, vantagens e desvantagens.

Em suma, esta pesquisa se justifica em função da importância do tema aquisições de defesa na literatura e em relação a políticas públicas, sobretudo no que diz respeito à otimização dos esforços para obtenção de SD e PRODE e à padronização dos processos orçamentários e de gestão, tópicos de relevância para o setor de aquisições militares.

Infelizmente, corroborando Barreto (2020, p. 13), essa área de debate no Brasil ainda carece de aprofundamento, de forma que o grande objetivo do trabalho é contribuir para o pensamento acadêmico sobre a criação de uma agência que centralize a supervisão e a execução dos projetos e processos de obtenção de sistemas de defesa complexos, principalmente os estratégicos.

Isto posto, a presente pesquisa se propõe a analisar os casos de duas agências de defesa, sendo as escolhidas as da África do Sul e da Suécia, com o propósito de responder à seguinte pergunta de pesquisa: “Qual é o papel, como estão estruturadas e que pontos fortes e fracos apresentam as agências de aquisição de defesa da África do Sul e da Suécia?”.

O objetivo geral será analisar o papel, a estrutura e os pontos fortes e fracos das Agências de Aquisições de Defesa da África do Sul (ARMSCOR – *Armaments Corporation of South Africa* SOC) e da Suécia (FMV, da sigla em sueco) nas aquisições de defesa desses países, de forma a subsidiar o debate sobre a possível criação de uma agência de aquisições de defesa no Brasil. Esse objetivo foi desdobrado nos seguintes objetivos específicos:

- Levantar e descrever o papel e a estrutura de duas agências: a ARMSCOR e a FMV;
- Analisar os pontos fortes e fracos do papel e da estrutura dessas duas agências de defesa; e
- Identificar possíveis lições aprendidas e escopo de atuação uma hipotética agência brasileira, baseado em ambas as agências estrangeiras analisadas, propondo uma estrutura inicial.

A pesquisa será de natureza descritiva, pois busca identificar características do fenômeno de centralização de Sistemas de Aquisição de Defesa (SAD) nacionais, procurando estabelecer algumas relações entre modelos dos países selecionados (Gil, 2002). Nesse sentido, será utilizado o método comparativo (Gil, 2010), no qual se buscará a identificação das

características, estrutura, atribuições e atividades desenvolvidas pelas duas agências, por meio de pesquisa documental em seus sítios eletrônicos oficiais e informações disponíveis na internet, além de pesquisa bibliográfica nos documentos disponíveis de cada agência.

Estas agências foram escolhidas para o estudo porque seus escopos de atuação, descritos nas seções posteriores, incluem as atividades consideradas, em princípio, aplicáveis para uma hipotética agência de aquisições de defesa brasileira, incluindo, mas não se limitando a: aquisição e modernização de sistemas e material de defesa, contratação e gestão de contratos, coordenação de atividades de pesquisa, desenvolvimento, teste e avaliação, desenvolvimento de produtos de defesa, gestão de propriedade intelectual dos projetos de defesa, aquisição e transferência de tecnologia e industrialização.

Nesse sentido, Brick (2019) elaborou uma proposta de arcabouço baseado no conceito de Logística de Defesa, que busca descrever as necessárias interações entre atores que têm funções de sustentabilidade e desenvolvimento das capacidades industriais e tecnológicas do país, dando especial destaque a aspectos como: a determinação dos requisitos de sistemas para atender a uma necessidade operacional; a inteligência tecnológica; a inovação; a produção; a gestão de recursos humanos, incluindo-se o recrutamento, o desenvolvimento de habilidades e a retenção de talentos; e a gestão das aquisições. Destacam-se ainda as atividades de desenvolvimento de capacidades industriais, de inovação em defesa, de inteligência tecnológica, de promoção e comercialização e, finalmente, de financiamento. Como se mostra a seguir, as agências examinadas executam, de uma forma ou de outra, várias das atribuições destacadas pelo autor no contexto dos seus próprios SAD.

Em adição, Suécia e África do Sul estão entre os 25 maiores exportadores de material militar (Wezeman; Gadon; Wezwman, 2023), na 13^a e 21^a posições, respectivamente, à frente do Brasil, em 23^o. Por fim, o fato de a FAB estar atuando ou ter atuado junto a essas agências facilita o entendimento do funcionamento na prática e interpretação das informações a serem colhidas.⁵

Além disso, foi realizada pesquisa bibliográfica em sites especializados e repositórios das instituições interessadas nos estudos de defesa nacional, tais como a Escola Superior de Defesa (ESD), a Escola Superior de Guerra (ESG), a Escola de Guerra Naval (EGN), entre outras.

⁵ Entretanto, torna-se relevante sublinhar mais uma vez que as ideias e pontos de vista deste texto expressam o pensamento de seus autores, sendo de inteira responsabilidade deles, não representando necessariamente posições oficiais de qualquer órgão ou entidade do governo brasileiro.

Dessa maneira, o presente trabalho buscou extrair possíveis lições e identificar os potenciais benefícios e dificuldades associadas à implantação de uma hipotética Agência Governamental do MD que tenha por finalidade operacionalizar o SAD brasileiro. Ainda, foram apontadas as áreas de atuação recomendadas de tal agência para o contexto brasileiro.

Para tanto, esta pesquisa foi estruturada em seis seções, além desta introdução, buscando satisfazer os objetivos específicos deste trabalho. Na segunda seção, são explorados conceitos importantes relacionados a um SAD nacional e as estruturas de gestão e governança correlatas. Na terceira e quarta, são analisados o contexto histórico para a criação, o papel e a estrutura das Agências de Aquisições de Defesa da África do Sul e da Suécia nesses países, buscando identificar seus pontos fortes e fracos. Então, tomando por base as agências estrangeiras analisadas, apresentando uma possível visão prospectiva, a pesquisa aponta alguns fatores específicos do contexto brasileiro, discutindo possíveis pontos vantajosos e escopo de atuação de uma hipotética agência de aquisição de defesa brasileira, os desafios identificados e as perspectivas percebidas para a sua criação, como forma de subsidiar e contribuir com o debate acerca do tema. Finalmente, a última seção apresenta uma conclusão com a síntese dos resultados do presente trabalho.

2 SISTEMAS DE AQUISIÇÃO DE DEFESA

Baseado na Diretriz 5000.01 do Departamento de Defesa (DoD) dos EUA (EUA, 2003), pode-se definir um SAD como um processo de gestão pelo qual um Estado provê aos seus usuários, oportunamente, sistemas militares efetivos e financeiramente acessíveis (*affordable*).

Segundo Silva (2015), não existe um SAD organizado no Brasil e o MD não foi adequadamente estruturado para centralizar ou integrar as necessidades de aquisição. Como as FA brasileiras possuem autonomia orçamentária (Brasil, 1999), cada FS estabelece e executa seus portfólios estratégicos, dentro das prioridades individualmente consideradas, com eventual integração ou correlação entre os escopos dos projetos e, em poucas oportunidades, atuando efetivamente integrados em algum projeto.

A existência e eficácia de um SAD, adequadamente organizado e gerenciado, pode trazer benefícios tangíveis tanto à manutenção do poder militar e dissuasório das FA, quanto ao alinhamento com os objetivos estratégicos da defesa nacional, articulados nos documentos de mais alto nível, como a Política Nacional de Defesa – PND e a Estratégia nacional de Defesa –

END (Brasil, 2020⁶), e , por conseguinte, nos próprios objetivos da República Federativa do Brasil, que emanam da nossa carta constitucional (Brasil, 1988, alínea III do art. 21).

A END deixa clara a ênfase nas ações para obtenção de meios capacitantes para as FA, de forma a atender às demandas de defesa do território e dos interesses nacionais, debelando ameaças e projetando poder no entorno estratégico. Porém, o acesso ao conhecimento e à tecnologia é restrito, de onde advém a necessidade investir no desenvolvimento técnico-científico e da indústria de defesa nacional para garantir a autonomia estratégica necessária⁷ (*self-reliance*). A END estabelece a diretriz para a busca de tecnologias autóctones, de modo que o país possua capacidade de tomar decisões sem (ou com a menor possível) interferência de atores externos.

Além disso, a racionalização dos investimentos em desenvolvimento tecnológico para a área militar tem impacto não só na segurança do Estado, mas no desenvolvimento econômico do país como um todo. Todavia, há argumentos de que o benefício econômico e o aprimoramento em produtividade e inovação da base industrial do Brasil, que sejam advindas dos investimentos militares em P&D, não podem ser os motivadores principais para a decisão de comissionamento dos programas de equipamento e reaparelhamento das FA. Ao contrário, a vontade política deve ser clara em desenvolver as capacidades pelos seus propósitos de Defesa, buscando alinhamento com os objetivos econômicos e sociais⁸ quando possível, mas sem deixar a segundo plano o atendimento das necessidades dos aspectos estratégicos militares (Duarte, 2012, p. 31).

A mesma visão é corroborada por Gansler (2011, p.21) ao afirmar que *“o propósito dos gastos de defesa não é o estímulo econômico, o crescimento econômico ou geração de empregos, mas deve ser justificado com base nas necessidades de segurança nacional da nação.”*

É digno de destaque que a base legal brasileira (Brasil, 1993 e 2021) determina que a ferramenta a ser utilizada pelo Estado para realizar as aquisições de defesa seja o contrato administrativo, instrumento que prima pela eficiência, tanto no processo de contratação em si, quanto no acompanhamento da sua execução. Mas, como destaca Machado (2020), os objetivos dos arranjos contratuais na área de Defesa são, por natureza, mais amplos e não se limitam ao ato de venda, recebimento e pagamento de um bem, como ocorre em aquisições ordinárias.

⁶ Utilizou-se como referência neste artigo a proposta de revisão da PND e da END do ano de 2020.

⁷ Utiliza-se o conceito de autonomia ou independência relativa, já que não se pode falar de autonomia absoluta. Discussão mais detalhada pode ser vista em Giesteira (2022) e em Vaz (2018).

⁸ Duarte (2012) trata da sinergia entre os interesses da defesa e os critérios de desenvolvimento econômico.

Não se pode esquecer que na defesa o Estado é seu principal cliente e empreendedor final, pois cabe a ele provê-la e, ao mesmo tempo, sustentar e regular sua base industrial composta por outros empreendedores e fornecedores. Essa realidade cria uma relação especial entre os dois que deve ser refletida em contratos. Há um posicionamento estratégico que faz com que o objeto dos contratos não seja apenas o produto a ser fornecido, mas também o desenvolvimento e a sustentação do fornecedor de produtos de defesa (Machado, 2020).

Além das complexidades já mencionadas, vale destacar que, conforme percepção das empresas brasileiras, as aquisições de defesa, especialmente as internacionais, vêm acompanhadas de um forte aspecto protecionista pelos governos dos países de origem, de forma muito mais evidente que as ações do Brasil no mesmo sentido (Silva Filho *et al*, 2013, p.20). Barreto (2020, p.13), complementa essa ideia, ao mencionar que o processo de aquisição *“possui várias dimensões de escolha e abrange desde o desenvolvimento de um produto até a aquisição de um equipamento já pronto advindo do mercado internacional”*.

Os SAD possuem grandes objetivos do ponto de vista estratégico ao Estado, que são, dentre outros, promover a melhor capacidade operativa praticável às suas FA, principalmente por meio de equipamentos e tecnologia⁹, enquanto permitem sustentabilidade e manutenibilidade desses sistemas, considerando todo o ciclo de vida. Isso significa obter a melhor relação benefício-custo possível, pesando fatores nem sempre facilmente comparáveis e sujeitos a diversas interferências políticas. Esse complexo ecossistema, que é o SAD de um país, se adequadamente coordenado, pode trazer resultados importantes para o Estado, entregando capacidades necessárias enquanto otimiza o emprego dos limitados recursos disponibilizados da sociedade.

Podem ser identificadas três abordagens básicas para a gestão do SAD de um país¹⁰:

1. Descentralizado e não supervisionado, no qual cada FS decide e executa suas aquisições.
2. Descentralizado e supervisionado, no qual cada FS pode decidir e executar seus processos de aquisição (mesmo que existam alguns programas conjuntos), mas estão subordinados às diretrizes e à fiscalização de um órgão do governo. Esse é o caso, por exemplo, dos EUA, onde o Departamento de Defesa supervisiona os processos de cada Força.
3. Centralizado, no qual o controle do processo decisório está sob um órgão independente das FA, que possui orçamento próprio e autonomia administrativa. Além disso,

⁹ Sem esquecer do efeito interativo entre o aspecto material nos outros aspectos da prontidão: doutrina, organização, adestramento, ensino, pessoal, infraestrutura e interoperabilidade (DOAMEPII).

¹⁰ Baseado em Barreto (2020, p. 34-35).

essas organizações podem ser de fato responsáveis pela execução dos programas de obtenção. É o caso, por exemplo, da Austrália, da Suécia, da França e do Reino Unido.

Essa coordenação pode ser centralizada numa agência, como o fazem alguns países já mencionados, que assume papel importante nos processos decisórios das aquisições de defesa e, de forma geral, torna-se a proprietária dos processos executivos decorrentes das decisões tomadas. O modelo brasileiro parece estar migrando, mesmo que vagarosamente, do primeiro para o segundo tipo de abordagem, ou ser exemplo de um modelo híbrido, em que parte dos programas é fracamente monitorado pelo MD e parte das atividades afetas ao SAD é centralizada no Ministério (com forte colaboração das FA), como a catalogação de empresas e produtos de interesse defesa, por exemplo.

É interessante destacar que o termo “aquisição”, como argumenta Schwartz (2014), a partir da tradução literal do termo *acquisition*¹¹, perde o seu real significado. Ele vai além da simples ideia de “compra”, pois abrange todo o ciclo que envolve a identificação de uma necessidade, definição do conceito, *design*, desenvolvimento tecnológico, qualificação, certificação, industrialização, recebimento contratual, avaliação operacional, emprego do material, manutenção e descarte.

É importante observar que a atuação do Estado no ecossistema de defesa se manifesta por meio do chamado Tripé Industrial da Defesa, segundo o qual a atuação do Estado na BID se dá por meio dos papéis de regulador, patrocinador e comprador (Heidenkamp; Louth; Taylor, 2013).

Na função de regulador, o Estado define políticas de incentivo e regras que organizam o setor. Como patrocinador, incentiva iniciativas que não progrediriam sem intervenção governamental, seja pelo elevado risco ou pouca visibilidade de retorno do investimento para o privado, como, por exemplo, pesquisas em tecnologias incipientes, mas de alto potencial de aplicação bélica. Finalmente, a função de comprador do Estado é a que fecha o ciclo e entrega as capacidades requeridas.

Segundo Silva (2015), a preparação do arcabouço de um SAD¹² dentro da estrutura do Estado para viabilizar tais aquisições, é uma das tarefas mais complexas, independente do país em questão.

¹¹ No caso, o termo *procurement* é que estaria associado diretamente ao contexto de “compra”.

¹² O autor utilizou o termo “sistemas de aquisições militares” a partir da tradução do termo original “*Defence Acquisition Systems*”, de forma que o conceito se refere exatamente à definição de Sistemas de Aquisição de Defesa (SAD) adotado neste trabalho.

A ideia central desses sistemas é gerir todo o processo de gestão da aquisição dos mais distintos produtos de defesa (bens e serviços), incluindo seus respectivos suportes logísticos, a fim de concretizar as capacidades militares delineadas politicamente para as forças armadas (Taylor, 2006, p. 102-103 e EUA, 2003, p. 2 *apud* Silva, 2015, p. 57).

De forma geral, para que estejam adequadamente equipadas para atuação nas diversas facetas da aquisição acima mencionadas, as agências de defesa são fortemente especializadas em questões como orçamento e financiamento, acompanhamento e gestão de projetos, tanto de produtos quanto de pesquisa básica e aplicada, desenvolvimento industrial, inovação, utilização dual de tecnologias, formação e capacitação de recursos humanos críticos, desenvolvimento de cadeias de suprimento, exportação e importação, compensação comercial, tecnológica e industrial, dentre outros aspectos.

Um aspecto muito relevante é a questão da rotatividade dos recursos humanos: como os processos de obtenção de sistemas militares costumam ser alongados e, uma vez implantados, os sistemas ficam em operação durante décadas. No caso da FAB, por exemplo, quase todos os representantes das partes interessadas, desde o gerador da necessidade de um novo equipamento, passando pelo elaborador dos requisitos, pelo contratante até o futuro operador, são substituídos em períodos de três anos em média. Isso traz enormes dificuldades para a responsabilização (*accountability*), rastreamento dos resultados e fiscalização das metas e benefícios estabelecidos no início do empreendimento, seja ele de aquisição de um Sistema Técnico de Defesa (STD)¹³ *commercial off the shelf* (COTS)¹⁴, seja de desenvolvimento de um novo produto.

Para fazer frente à necessidade de manutenção de um corpo técnico profissional e qualificado, alguns países têm organizações dedicadas à gestão dessas carreiras, atuando na formação e capacitação técnica. Um caso notável é o da *Defense Acquisition University* (DAU) dos EUA, universidade corporativa pertencente à estrutura do DoD, que atua desde 1991 na formação básica e continuada de profissionais para atuar no SAD dos EUA, inclusive operando um sistema de certificação dos profissionais (DAU, 2021).

Ferreira, Araújo e Quevedo (2022) elaboraram estudo para identificar fatores críticos de sucesso nos sistemas nacionais de inovação de países considerados de industrialização tardia. Neste, nota-se que o emprego do modelo do triplice hélice surge em seis dos sete países

¹³ Um Sistema Tecnológico de Defesa (STD) “é um ativo físico complexo, de grande porte que, normalmente, incorpora tecnologia avançada, tem valor estratégico e se destina a uma tarefa ou missão de defesa” (Brick, 2009). Desse conceito, o autor exclui Materiais de Emprego Militar (MEM) mais simples, como armas portáteis e munições convencionais

¹⁴ Por vezes, se vê a utilização do termo “compra de prateleira” em alusão a esse tipo de aquisição.

analisados, enquanto uma metodologia de priorização de sistemas setoriais de inovação aparece em cinco dos sete países. Mas o resultado mais interessante do estudo é que, em todos os países analisados, a reestruturação da gestão surgiu como fator crítico de sucesso. Disso, depreende-se que uma estrutura dedicada poderia atender às necessidades de gestão e governança, implementando de forma mais efetiva o modelo da tríplice hélice e direcionando a inovação para as demandas priorizadas da defesa nacional.

De acordo com Suman (2013), há três imperativos em qualquer SAD: os STD devem atender as especificações de desempenho das Forças operadoras, devem ser entregues tempestivamente e devem custar o mínimo possível. Afirma também que uma BID desenvolvida e sustentável decorre de um SAD que atenda a estes três requisitos. O autor analisou vários SAD, com o objetivo de recomendar melhorias ao SAD indiano, e destacou as seguintes comunicações dos SAD analisados:

- existência de uma estrutura governamental com independência para gerir as aquisições;
- delegação inequívoca de autoridade e responsabilização (*accountability*) pelos resultados; e
- corpo permanente de profissionais altamente capacitados e com prolongada permanência na atividade (baixa rotatividade).

Moreira (2013) aponta que a centralização da gestão das aquisições de defesa viabiliza que sejam considerados os requisitos de interoperabilidade nos projetos desde sua gênese, o que é essencial para permitir operações conjuntas das FA.

Essa harmonização não é possível se cada FS definir as próprias soluções para suas demandas operacionais. A experiência mostra que a integração de soluções individuais a *posteriori* é custosa e costuma sacrificar alguns requisitos de desempenho.

Embora dados para comprovar o aprimoramento dos resultados dos SAD de outros países sejam difíceis de coletar, dada a natureza dessas informações, quase sempre associadas a escolhas estratégicas dos países que são, naturalmente, sensíveis, nota-se um aumento no interesse dos governos, forças militares, indústria de defesa internacional, meios de comunicação e opinião pública acerca de assuntos relacionados às aquisições de defesa (Auger, 2020).

3 A AGÊNCIA DE AQUISIÇÃO DE DEFESA DA ÁFRICA DO SUL – ARMSCOR

Na história recente da região do Sul da África, as guerras de independência de Angola (1961-1974) e Moçambique (1964-1975) tiveram papel preponderante no consciente da população da África do Sul acerca da importância do aprestamento e adequado equipamento das Forças Nacionais Sul-Africanas de Defesa (SANDF, da sigla em inglês). Além disso, o regime de segregação racial vigente até 1994, que deu causa a diversas sanções econômicas e embargos, como o promovido pela ONU na década de 1960 (Levy, 1999), e outros conflitos regionais (Ferreira; Liebenberg, 2006), como a questão da independência da África Sudoeste, atual Namíbia (1966-1989), e a Guerra Civil Angolana (1975-2002), causaram dificuldades para manutenção do nível de segurança nacional e impacto relevante na estruturação da SANDF.

Nesse sentido, o governo da África do Sul estabeleceu, em 1968, uma organização para produzir e satisfazer as demandas de material militar da SANDF. Em 1992, a parte produtiva da organização foi separada para dar origem à empresa estatal Denel, dando à ARMSCOR atribuições mais voltadas à gestão dos processos de obtenção de sistemas de defesa. Finalmente, em 2003, a organização ganhou autonomia administrativa e passou a contar com contabilidade e finanças (ARMSCOR, 2023).

A organização é estruturada como uma empresa (*Armaments Corporation of South Africa SOC Limited*) de capital totalmente estatal (ARMSCOR, 2023a), estabelecida por ato do parlamento para fazer o papel de agência de aquisições de defesa da África do Sul, sendo dirigida por um conselho de diretores e que tem o Ministro da Defesa e Veteranos Militares como autoridade executiva máxima (ARMSCOR, 2022). Os objetivos da empresa são atender as necessidades de material e de tecnologia de defesa das SANDF, incluindo P&D, análise, teste e avaliação (ARMSCOR, 2022, p.12).

A empresa conta, atualmente, com 1375 integrantes, sendo responsável por serviços como aquisição de material de defesa, gestão de contratos, coordenação de atividades de pesquisa, desenvolvimento, teste e avaliação (RDT&E, da sigla em inglês), gestão dos contratos de desenvolvimento, gestão de propriedade intelectual, aquisição e transferência de tecnologia, industrialização, gestão e manutenção de Laboratórios de Referência, negociação e celebração de acordos comerciais internacionais e logística para importação e exportação. A função de aquisição também é por vezes utilizada em proveito de serviços de segurança pública (ARMSCOR, 2022).

A agência possui uma equipe de especialistas em várias áreas de gestão de programas, engenharia de sistemas e engenharia para projeto e produção de diversas categorias de equipamentos, como: veículos de combate, proteção balística, sistemas de artilharia, munições e armas de baixo calibre, comando e controle (C²), telecomunicações e guerra eletrônica, radares, aeronaves de asas fixas e rotativas, armamento com guiamento, veículos aéreos não-tripulados (VANT), navios e suporte e manutenção de sistemas. Opera um estaleiro para reparo de navios da Marinha Sul-Africana, um estande para testes de artilharia e destruição de artefatos explosivos e uma divisão especializada em logística de carga internacional (ARMSCOR, 2022).¹⁵

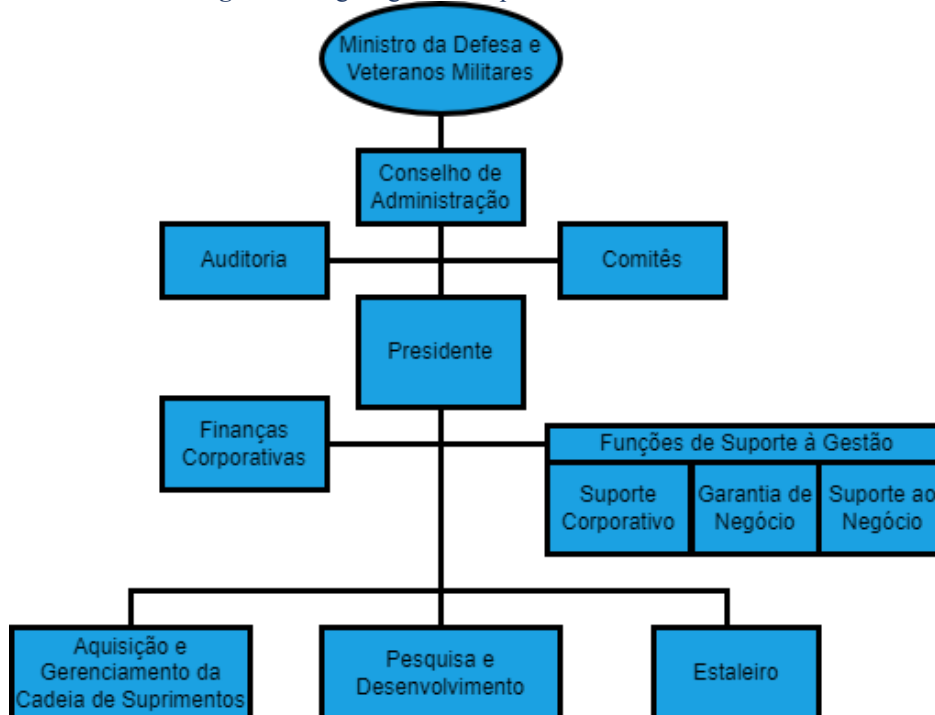
A ARMSCOR financia a formação em universidades de ponta e oferece cursos específicos para seu próprio efetivo e para integrantes da Indústria de Defesa do país (ARMSCOR, 2023, p. 37). Esse investimento na formação de profissionais de nível superior é feito por meio de bolsas de incentivo, em sua maioria, em cursos de engenharia. Para técnicos de nível médio, oferecem um programa de treinamento nas próprias instalações chamado *Talent Development Programme* (ARMSCOR, 2022).

O organograma simplificado da ARMSCOR é apresentado na Figura 1. O Conselho de Diretores e o Presidente da ARMSCOR respondem diretamente ao Ministro da Defesa e Militares Veteranos (África do Sul, 2023). Cada uma das Forças Singulares possui uma diretoria de aquisições que se relaciona de forma matricial, na condição de “autoridade executiva”, com a ARMSCOR, possuindo participação, dentre outras: na formulação de capacidades operacionais requeridas (ROC, da sigla em inglês); na validação dos requisitos de pessoal e da declaração de requisitos do usuário (URS, da sigla em inglês); na seleção de alternativas; no monitoramento do progresso dos projetos em termos de aderência aos requisitos do usuário; nas avaliações e testes operacionais; na qualificação, certificação dos sistemas e declaração de que os produtos são adequados aos propósitos; e no processo de comissionamento e entrada em serviço.¹⁶

¹⁵ A ARMSCOR assinou com o Serviço de Polícia da África do SUL (SAPS) um acordo de nível de serviço (*Service Level Agreement*) para executar serviços de aquisição e concorrência de equipamentos, como viaturas, descarte de equipamentos obsoletos (viaturas terrestres e aeronaves) e suporte logístico para certas frotas policiais (ARMSCOR, 2022).

¹⁶ Os autores atuaram no projeto A-Darter, projeto binacional entre Brasil e África do Sul. Um dos autores atuou na África do Sul como engenheiro de logística, integração e certificação de sistemas e interagiu com os profissionais da ARMSCOR e da Força Aérea Sul-Africana, testemunhando na prática a integração harmônica entre as funções, por meio de Equipes Integradas de Projeto (IPT, da sigla em inglês).

Figura 1: Organograma simplificado da ARMSCOR



Fonte: Os autores, baseado em ARMSCOR (2022).

Assim como o Brasil, a África do Sul, após a redemocratização, não tem sido alvo de pressões de países ou percepção de conflito iminente. Também, os esforços para a reconstrução da estrutura social, com foco na inclusão das populações outrora marginalizadas e em políticas sociais de educação, saúde e igualdade, tem recebido a maior atenção do governo Sul-africano, em detrimento da Defesa.

Mesmo assim, a concentração de recursos e capital humano numa agência tem trazido resultados positivos, com a entrega de novos equipamentos à SANDF. A organização como empresa dá flexibilidade administrativa para contratação de pessoal, inclusive fazendo uso de especialistas qualificados dentre os veteranos das SANDF. Além disso, a ARMSCOR gera receitas próprias, por exemplo, por meio de prestação de serviços, aluguéis, alienações de equipamentos e investimentos financeiros. Isso auxilia na manutenção das suas capacidades, permite investimentos em capacitação de recursos humanos e manutenção de recursos físicos e instalações, aliviando o orçamento estatal. A Tabela 1 sintetiza os resultados financeiros da ARMSCOR no ano fiscal 2021/2022.

Tabela 1: Síntese de Resultados Financeiros da ARMSCOR 2021/2022

	Valores (milhões de USD ¹⁷)	Percentuais
Transferências do Governo	114,661	86,1
Receitas Próprias	18,464	13,9
Receita Total (A)	133,125	100,0
Despesas com Fornecedores	23,821	17,9
Salários	80,766	60,7
Impostos	2,763	2,1
Depreciação e Amortização	6,468	4,9
Despesas Operacionais Totais (B)	113,818	85,6
Resultado (A-B)	19,307	14,4

Fonte: Os autores, com base em ARMSCOR (2022).

A forte gestão de carreiras específicas de defesa, inclusive com incentivos financeiros, é um fator positivo importante. Dentre os principais pontos negativos, registra-se a pequena influência na priorização dos programas de defesa, a indicação política para os cargos de primeiro escalão e as dificuldades para captar e manter recursos humanos de qualidade, em função dos programas sociais de afirmação racial e a forte concorrência com o setor privado. A Tabela 2 sumariza os principais pontos fortes e fracos identificados.

Tabela 2: Sumário dos pontos fortes e fracos da ARMSCOR

Pontos Fortes	Pontos Fracos
Independência em relação às FA, com orçamento próprio para as aquisições.	Pequena influência na priorização de programas de defesa.
Flexibilidade financeira e geração de receitas próprias.	Indicações políticas da alta gestão da empresa.
Corpo técnico diversificado, voltado à gestão de projetos de aquisição de defesa, certificação e logística, com forte gestão de carreiras específicas de defesa.	Dificuldade de contratação e retenção de talentos, especialmente na camada técnica, em função dos programas de afirmação e compensação racial, de aderência obrigatória para as estatais, e da competição com o setor privado.

Fonte: Os autores. Os fatores resultam de análise crítica feita pelos autores.

Destaca-se, em especial, como um dos pontos que poderiam ser aprimorados, a pequena atuação no nível decisório na priorização de projetos de defesa do país, atuando majoritariamente no assessoramento técnico para a gestão e execução dos empreendimentos.

¹⁷ Considerando o câmbio médio do Rand Sul-Africano (ZAR) contra o Dólar do EUA (USD) entre março de 2021 e fevereiro de 2022: 1,00 USD = 14,8596 ZAR. Disponível em: <https://www.exchangerates.org.uk/>. Acesso em 1 out. 2023.

Com uma visão geral dos projetos em andamento, a agência poderia influenciar positivamente na gestão caso venha a ter visibilidade das necessidades operacionais de todas as forças de defesa sul-africanas.

Em síntese, o caso da ARMSCOR traz à luz pontos interessantes que merecem consideração ao se pensar uma possível reestruturação do ambiente de aquisições de defesa do Brasil.

4 A AGÊNCIA DE AQUISIÇÃO DE DEFESA DA SUÉCIA - FMV

A Suécia é o quarto maior país em extensão territorial da Europa, com 450.295 km², mas apresenta uma população relativamente pequena, em comparação ao tamanho do seu território, de 10,2 milhões habitantes. O país é localizado no norte do continente europeu, na península escandinava, fazendo fronteira terrestre com a Finlândia e a Noruega. A maior parte da sua costa é voltada para o Mar Báltico, contrapondo a região continental da antiga cortina de ferro: Polônia, Alemanha, Estônia, Letônia, Lituânia e Kaliningrado (Rússia).

Devido à sua tradicional política de neutralidade durante as duas grandes guerras mundiais, o governo sueco identificou, muito cedo, a importância de uma BID independente de outros países. Assim, apesar do seu último envolvimento em um conflito armado ter sido ainda no início do século XIX, o país sempre manteve uma indústria de defesa relativamente pequena, mas com produtos de alta qualidade e especificidade (Börjesson; Elmquist, 2012). Contudo, durante a Guerra Fria, a fim de manter sua neutralidade e soberania, o país incrementou a capacidade de inovação tecnológica e produção da BID, com o intuito exclusivo de suprir as demandas das suas FA.

Após a Guerra Fria, a Suécia entrou em uma grave crise financeira, resultante de diversos fatores, como o acúmulo das despesas militares durante o período e a reunificação da Alemanha, que implicou na elevação dos juros na Europa como um todo e também na Suécia. Para fazer frente à inflação e desemprego no final do século XX, o governo adotou postura mais austera, iniciando o período de cortes orçamentários no setor de defesa que perdurou até a década de 2010 (Jonung, 2009).

Após o colapso da União Soviética e do antigo Bloco de Varsóvia, o governo sueco alterou o foco do seu planejamento militar para operações de manutenção da paz, reduzindo a preocupação com a aquisição e manutenção de capacidades de defesa do seu próprio território. Entretanto, essa política de cortes na pasta de defesa e diminuição da BID sofreu mudanças com as agressões russas à Geórgia, em 2008, incrementando a importância da Organização do

Tratado do Atlântico Norte (OTAN) na defesa da Estônia, Lituânia e Látvia, a partir do território sueco (Engström, 2022).

O avanço da Rússia sobre a Ucrânia, com tomada da Criméia, em 2014, aumentou a percepção de risco da Suécia (Lebelem; Villa, 2022). Em suma, o incremento de equipamentos militares russos, associado à postura agressiva daquele país, passaram a ser vistos como ameaça para a Suécia, principalmente no Báltico, com destaque para a ilha de *Gotland* (Pedone, 2016). Ainda, a guerra entre a Rússia e a Ucrânia, iniciada em fevereiro de 2022, e as ameaças de ataques ao território sueco pelos russos motivaram uma mudança considerável na política externa do país, abandonando a histórica neutralidade, ao se candidatar oficialmente para ingressar na OTAN (Lebelem; Villa, 2022).

Por meio do *Totalförsvaret 2021–2025* (Suécia, 2020), o Ministério da Defesa da Suécia estabeleceu as diretrizes para a Defesa Total sueca para os anos de 2021 a 2025. O conceito de Defesa Total da Suécia é definido conforme a avaliação do governo, a seguir:

A Defesa Total é projetada e dimensionada para resistir a um ataque armado à Suécia, incluindo atos de guerra em território sueco. A Defesa Total tem o poder dissuasório, pois demonstra força, composição, comando, prontidão e resistência. Ela detém tentativas de ataque, controle ou outras formas de exploração do território sueco. O ponto de partida para o planejamento da Defesa Total deve ser a capacidade de lidar, por pelo menos três meses, com uma crise de segurança na Europa e vizinhança sueca, capaz de causar sérios transtornos ao funcionamento da sociedade, bem como uma guerra durante parte desse tempo (Suécia, 2020, tradução própria).¹⁸

Ainda, em última análise, segundo o Ministério da Defesa, a Suécia, considerando a política de defesa nacional, baseada na solidariedade, sozinha ou em conjunto com outros Estados e organizações, deve ser capaz de defender a Suécia contra um ataque armado. A declaração unilateral sueca de solidariedade abrange os membros da UE, bem como os países nórdicos, de modo que o país não permanecerá passivo se um desses Estados sofrer um desastre ou um ataque (Suécia, 2020).

Conforme descrito, a Suécia nunca deixou de investir nas capacidades militares, com foco, principalmente, na autodefesa. Para tanto, o país dispõe de um SAD para gerenciar a

¹⁸ *Total Defence is designed and dimensioned in order to be able to counter an armed attack against Sweden, including acts of war on Swedish territory. Total Defence is a deterrent because it has such strength, composition, command, readiness and endurance that it deters attempts to attack, control or otherwise exploit Swedish territory. The starting point for the planning of total defence should be to be able to handle a security crisis in Europe and Sweden's neighbourhood, which causes serious disruptions to the functionality of society, as well as war during part of this time, for at least three months.*

entrega dos produtos de defesa de seu interesse e, mais recentemente, para promover a exportação (Suécia, 2020).

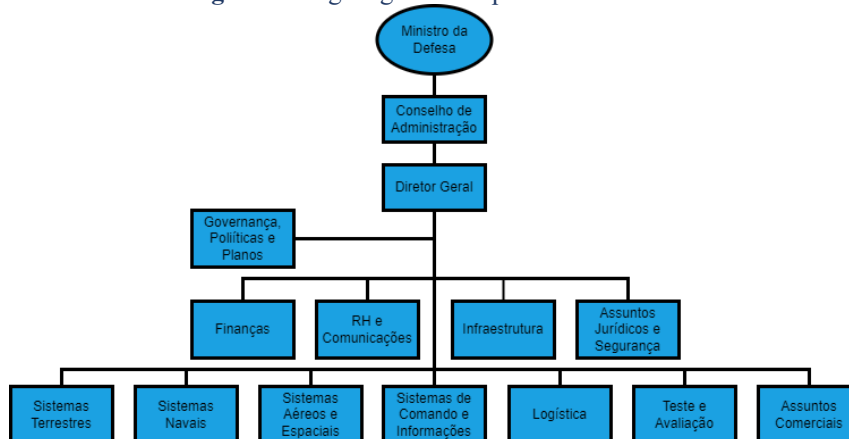
O governo sueco entende que o seu SAD deve garantir o fiel cumprimento dos requisitos das FA, para que possam realizar suas tarefas em paz, manter um alto estado de prontidão e, se necessário, sustentar o combate em guerra. As capacidades operacionais das FA devem determinar a demanda e o fornecimento de material, como destacado no trecho a seguir:

A aquisição de material de defesa deve garantir os requisitos de material e serviços das Forças Armadas Suecas em tempo de paz, nível de alerta elevado e, finalmente, guerra. A segurança do [fornecimento de] suprimentos deve ser desenvolvida para atender os requisitos para suportar o esforço de guerra (Suécia, 2020. tradução própria).¹⁹

Para tanto, a *Försvarets Materielverk*²⁰ (FMV) é a uma agência governamental responsável por fornecer e desenvolver os equipamentos e serviços para a defesa da Suécia (FMV, 2023). A FMV é responsável por adquirir, gerenciar e entregar ampla gama de produtos e serviços de defesa, desde aeronaves e submarinos até radares, veículos rastreados e equipamentos para tropa (FMV, 2023).

A Agência conta, atualmente, com 2163 funcionários (FMV, 2022) e é dividida em sete grandes áreas operacionais, conforme Figura 2²¹. Para gerenciar as sete áreas operacionais, a agência possui um grupo de assessores nas áreas de Governança e Gestão, Finanças, Recursos Humanos, Comunicação, Infraestrutura, Assuntos Jurídicos e Segurança (FMV, 2023).

Figura 2: Organograma simplificado da FMV



Fonte: Os autores, baseado em FMV (2023a).

¹⁹ The acquisition of defense materiel should ensure the Swedish Armed Forces' requirements of materiel and services in time of peace, heightened alert and ultimately war. Security of supply should be developed to meet requirements for the endurance of the wartime organization.

²⁰ Försvarets Materielverk: Administração de Material de Defesa Sueca.

²¹ Army Systems, Naval Systems, Air and Space Systems, Command and Information Systems, Logistics, Test and Evaluation, Commercial Affairs.

A FMV é subordinada diretamente ao Ministério da Defesa, centraliza todos os processos e etapas das aquisições militares das FA suecas. Dessa maneira, a FMV não possui vínculo direto com as FA, atuando como fornecedor de sistemas de defesa ao seu principal cliente, as próprias FA suecas.

Um dos principais aspectos do trabalho da FMV, assim como outras agências da mesma natureza pelo mundo, é a formação de equipes compostas por funcionários especializados em diferentes áreas, que trabalham juntos para impulsionar os projetos desde o início até a conclusão. Essas equipes incluem gerentes de projeto, engenheiros de sistema, compradores, advogados e especialistas internos em certificação, qualidade, gestão de riscos e meio ambiente.

Essa diversidade de conhecimentos e habilidades permite que a FMV planeje, desenvolva e adapte o equipamento de defesa aos diversos ambientes operacionais das FA, garanta sua segurança de uso e atenda aos requisitos técnicos e operacionais estabelecidos (FMV, 2023).

Ponto interessante é que, antes de entregar o equipamento às FA, a FMV realiza rigorosas avaliações em seus próprios locais de teste (FMV, 2023). Para tanto, ex-militares compõem os mais diversos quadros da agência, a fim de atestarem as especificidades e se os equipamentos atendem aos requisitos propostos. A Tabela 3 sumariza os principais pontos fortes e fracos identificados.

Tabela 3: Sumário dos pontos fortes e fracos da FMV

Pontos Fortes	Pontos Fracos
Independência em relação às FA, com orçamento próprio para as aquisições, participando na definição de prioridades de forma técnica, sem influências políticas.	Necessita de um forte apoio da opinião pública, pois o foco da agência não é o desenvolvimento da BID e sim a manutenção do conceito de Defesa Total do país.
Manutenção do núcleo duro das equipes, independente do período de duração dos projetos.	Como não possui centros de P&D e parques industriais, para que este modelo funcione, carece de uma sólida BID privada.
Corpo técnico diversificado, voltado à gestão de projetos de aquisição de defesa, certificação e logística, inclusive com o aproveitamento de recursos humanos oriundos das FA.	Por não ser empresa pública, depende totalmente de recursos orçamentários estatais.

Fonte: Os autores. Os fatores resultam de análise crítica feita pelos autores.

Um aspecto relevante, considerado um dos pontos fortes da agência, é a posição privilegiada para assessorar tecnicamente nas tomadas de decisão com relação ao portfólio de

projetos de defesa do país. Por ter uma visão ampla e profunda de todo o espectro de aquisições, a agência consegue influenciar positivamente nos processos de priorização.

Em resumo, a FMV é uma agência estatal, responsável pela aquisição, desenvolvimento e entrega de equipamentos e serviços de defesa para as FA. Seu trabalho abrange desde a gestão de projetos até a garantia de qualidade, certificação de produtos e a segurança dos equipamentos, sendo um modelo que merece avaliação para uma eventual criação de organização similar no Brasil.

5 A AGÊNCIA DE AQUISIÇÃO DE DEFESA DO BRASIL: POSSÍVEL MODELO E VISÃO PROSPECTIVA

É preciso compreender que todos os países criaram seus SAD em função das suas próprias percepções de ameaças e, dessa forma, é natural que as estruturas sejam diversas. No caso da Suécia, os investimentos na área de defesa se baseiam na ideia do Poder Relativo²² em relação à antiga URSS e atual Rússia. Apesar das características positivas explicitadas no caso sueco, que podem ser avaliadas para o modelo de uma hipotética agência brasileira, é improvável que argumentos similares sejam considerados no contexto brasileiro, dado a relativa tranquilidade do entorno estratégico.

De forma bastante similar à Suécia, embora em contexto muito diverso, na África do Sul, a atenção da sociedade acerca de assuntos de defesa diminuiu significativamente, dando menor prioridade às aquisições e ao aparelhamento das FA. O caso Sul-Africano talvez se aproxime mais da realidade brasileira, considerando que, assim como o Brasil, o país enfrenta diversos desafios sociais, que tendem a ter mais relevância política que os assuntos de defesa. Sendo assim, o papel da ARMSCOR se tornou ainda mais relevante, pois concentrou e potencializou os esforços e recursos destinados à defesa, permitindo entregas concretas às FA e mediante priorização centralizada.

A Tabela 4 apresenta o confronto entre as áreas de atuação principais, estrutura e corpo de funcionários das duas entidades estudadas. Nota-se que há muitas similaridades, especialmente com relação às áreas consideradas mais importantes para gestão e governança do SAD de um país.

É notável que a ARMSCOR tem uma atuação diversificada, como, por exemplo, em Engenharia Naval e atividades produtivas em proveito da Marinha Sul-Africana, por meio do

²² No conceito do Poder Relativo, a Defesa Nacional é estruturada diretamente para uma ameaça específica e concreta (Neves *et al.*, 2021).

estaleiro que administra, e com várias atividades de P&D, que incluem várias áreas, como: tecnologia marítima, pirotecnia, explosivos, engenharia mecânica e de fluidos, ergonomia, etc. (ARMSCOR, 2022).

Como já mencionado, o acompanhamento do desenvolvimento e a aceitação dos sistemas é conduzida pela ARMSCOR, se utilizando da expertise das Forças clientes, que destacam profissionais para compor as diversas Equipes Integradas de Projeto (IPT, da sigla em inglês). Esses arranjos são células especializadas para gestão e acompanhamento dos diversos aspectos dos programas, auxiliando na integração entre a BID e as FA (Lange, 2007). Dessa forma, a responsabilidade na aceitação é compartilhada com a Força adquirente, que acaba tendo muita visibilidade do andamento dos empreendimentos de seu interesse aos cuidados da ARMSCOR.

Tabela 4: Comparação entre ARMSCOR e FMV

Agência de Defesa			ARMSCOR (África do Sul)	FMV (Suécia)
Tipo de Organização			Empresa Pública	Agência Estatal
Infraestrutura Instalada	Instalações de Teste, Avaliação e Ensaios		2	4
	Institutos e Divisões de P&D		9	0 ²³
	Instalações Industriais		1	0
	Administração e Escritórios		1	6
Áreas de Atuação	Ger.de Portfólios, Programas e Projetos		Sim	Sim
	Eng. de Sistemas, Verificação e Validação		Sim	Sim
	Garantia da Qualidade e <i>System Safety</i> ²⁴		Sim	Sim
	Certificação		Sim	Sim
	Gestão de Propriedade Intelectual e Intangíveis		Sim	Sim
	Aquisição (inclusive importação) e Aceitação		Parcial ²⁵	Sim
	Comercialização (inclusive exportação)		Sim	Sim
	Gestão de Aquisições via FMS ²⁶		Não	Sim
Capital Humano	Por Nível	Diretoria e Alta Gestão	86 (6,3%)	325 (15%)
		Gerência e Operações	629 (45,7%)	973 (45%)
		Suporte à Operação	660 (48,0%)	865 (40%)

²³ A diversificada Base Industrial de Defesa privada exerce este papel no país.

²⁴ Trata-se do conceito de segurança na operação dos sistemas que se diferencia do conceito de *security*. A área de gestão de *system safety* atua no sentido de garantir que os operadores recebam um STD que seja considerado seguro.

²⁵ Como já mencionado, a atuação na aceitação de produtos ocorre por meio dos IPT, compostos por membros uniformizados e não uniformizados das FA e funcionários da ARMSCOR.

²⁶ FMS – *Foreign Military Sales* – Programa dos EUA para assistência à segurança a países aliados.

	Por Área de Formação	Engenharia, Ciência e Tecnologia ²⁷	680 (49,5%)	1731 (80%)
		Administração, Finanças, Direito e afins	593 (43,1%)	216 (10%)
		Não Qualificados (Nível Elementar)	102 (7,4%)	216 (10%)
	Total de Funcionários		1375	2163

Fonte: Os autores, com base em FMV (2022) e ARMSCOR (2022). Números grifados são estimativas obtidas junto a dirigentes da FMV.

Apesar da FMV, como a ARMSCOR, também atuar de modo diversificado em todos os campos do setor da defesa, no que diz respeito à gerência dos projetos em si, a situação na FMV é diferente, visto que a agência sueca é responsável por todo o ciclo do projeto até a entrega para os operadores, passando inclusive por todas as fases da aceitação e avaliação operacional. Mantendo o controle de todas as fases dos projetos, a FMV busca garantir a execução do cronograma contratado, de modo a atender as expectativas das Forças em termos de prazo de comissionamento, custo e desempenho. Como se vê no caso do Projeto Gripen, por exemplo, para atender os requisitos de sustentabilidade logística dos sistemas desenvolvidos, a FMV acompanha a evolução dos pacotes de trabalho, tomando decisões que buscam reduzir o custo do ciclo de vida do produto até sua desativação, além dos outros critérios de desempenho logístico estabelecidos (FMV, 2023b).

Vale destacar que a FMV também administra as aquisições da Suécia pelo programa *Foreign Military Sales* – FMS, o que pode ser interessante para uma agência brasileira de defesa, já que o Brasil participa desse programa de assistência à segurança dos EUA.

Com relação à gestão do capital humano das organizações em estudo, observa-se que a FMV é cerca de 60% maior que a ARMSCOR em número de funcionários. Ambas são enxutas em termos de posições de direção e alta gestão e, embora os recursos técnicos sejam muito significativos, as áreas de suporte à operação representam cerca de 50% da força de trabalho.

Os resultados das agências nos dois países analisados, que gozam de situação econômica e geopolítica muito diversas do Brasil e entre si, além da demonstrada falta de movimentos políticos claros para implementação de uma agenda de defesa nacional de fato no Brasil, levam à percepção de que a centralização da função de aquisições de defesa e atividades associadas, numa organização dedicada exclusivamente à atividade, traria resultados positivos para a defesa do país e, dessa forma, entende-se por necessária a séria consideração dessa alternativa no Brasil.

²⁷ SETTS – *Science, Engineering, Technology and Technical Support*. O Suporte Técnico inclui os técnicos de nível médio e assistentes técnicos.

Analisando em detalhe o caso das aquisições de defesa no Brasil, até a adoção da metodologia do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC)²⁸ e em virtude da falta de uma ameaça concreta que possa, em última análise, colocar em xeque a própria existência do Estado, os argumentos principais para as vultosas despesas na área de defesa sempre foram: o desenvolvimento tecnológico na área, a posterior e consequente criação de novos empregos de alta especialização, as exportações de produtos com alto valor agregado e o uso dual das tecnologias adquiridas e desenvolvidas.

Consequentemente, o fornecimento de poder ao combatente brasileiro²⁹, conforme o que prevê a Lei de Augustine³⁰ e as ações de governança associadas à “Nova Gestão Pública”³¹, enfrenta o eterno dilema de obter, em cada projeto, a adequada capacidade militar, dentro de prazo e custo razoáveis (Silva, 2015). Adicionando-se a isso, ainda, a fragmentação do SAD brasileiro entre as FS, a independência natural das demandas de cada FS, a descoordenação de prioridades e, principalmente, os poucos recursos orçamentários disponíveis, este desafio se torna ainda maior.

Lima, Silva e Rudzit (2020) destacam que, o conceito segurança nacional é uma questão que a sociedade brasileira tem tido dificuldade em abordar, já que “*é fortemente relacionado à ascensão da influência militar como ator político e seu papel na construção do estado brasileiro*”.

Ainda, o legado histórico da política brasileira após o período do governo militar (1964-1985) conduziu a um estigma antimilitarizante, com resultado concreto na falta de uma agenda de defesa nacional (Lima; Silva; Rudzit, 2020). Isso contribuiu para um lapso em termos de políticas públicas de defesa, desde a própria Constituição Federal de 1988, que pouco menciona o termo segurança nacional e ignora os assuntos relacionados à inteligência. Consequentemente, as autoridades civis democraticamente constituídas, responsáveis pela elaboração de políticas públicas, não tem tratado o tema de forma sistêmica e em nível

²⁸ Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) é um método de desenvolvimento de força, baseado na análise das capacidades que provavelmente serão necessárias para as forças armadas, em um conjunto de cenários de longo e médio prazo, sem desconsiderar a questão orçamentária (Davis, 2002).

²⁹ “[...] *defence acquisition should always be closely linked to defence capability, to what it will help armed forces to do [...]*” (Taylor, 2006 *apud* Silva, 2015, p. 55).

³⁰ Norman Augustine foi presidente da empresa Lockheed Martin e Subsecretário do Exército dos EUA na década de 1970. Cunhou a expressão consagrada como a Lei de Augustine, que declara que os orçamentos dedicados à defesa não acompanham, na mesma proporção, o aumento do custo dos sistemas de armas modernas. (Foucault, 2012, p.18).

³¹ O conceito de “nova gestão pública” foi codificado no Brasil pelo Tribunal de Contas da União, por meio do conceito de governança no setor público, o qual “(...) compreende essencialmente os mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a atuação da gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade” (Brasil, 2014, p. 49).

estratégico de Estado, relegando a níveis mais baixos na hierarquia burocrática, as iniciativas de elaboração de diretrizes políticas e estratégicas.

Além disso, o foco da atuação das FA brasileiras tem sido fortemente alterado da tradicional defesa da soberania territorial, que ordinariamente se organiza para se contrapor a fatores exógenos, para um foco de atuação interagências no combate a crimes, garantia da lei e da ordem e ações de alívio em momentos de catástrofes de diversas naturezas, de natureza endógena³². Isso também reverbera a ampliação do entendimento reinante do conceito de segurança nacional, passando gradualmente a incluir a proteção do bem-estar das populações (Lima; Silva; Rudzit, 2020, p. 6).

Como já mencionado, por nunca ter estado sujeito a uma ameaça militar externa concreta e por concorrer o tema defesa nacional com os demais problemas crônicos brasileiros (saúde, educação etc.), o Brasil não atuou para estabelecer um SAD, cabendo aos então Ministérios Militares³³ a tarefa de organizar, cada um ao seu modo, usando orçamento próprio e de forma independente uns dos outros, os seus próprios sistemas de aquisição.

Examinando o caso específico do projeto AMX³⁴, observa-se um exemplo claro de como os processos de aquisição foram incipientemente sendo estabelecidos. Ao final da década de 1970, a partir de uma demanda por uma capacidade ofensiva de ataque ao solo, a FAB identificou, junto às empresas italianas Aermacchi e Aeritalia, uma oportunidade de desenvolvimento conjunto (Brasil, 2023). Nesse momento, os requisitos e o escopo do projeto já haviam sido definidos.

Somente em 1981, foi criada a Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC), na forma de uma comissão específica para gerenciar o novo programa estratégico da FAB. Em 2009, após quase 30 anos de atuação e com a expertise adquirida na gestão de programas complexos, a COPAC, que àquela altura já gerenciava diversos outros projetos estratégicos além do AMX, foi convertida em organização militar (OM) e tornou-se responsável pelo gerenciamento de aquisições de alguns STD para o Comando da Aeronáutica (COMAER).³⁵

³² Merece menção a questão dos crimes transnacionais, que poderia ser entendido como uma ameaça exógena.

³³ O MD foi criado em 1999. Até então, a Marinha do Brasil, o Exército Brasileiro e a Força Aérea Brasileira eram ministérios independentes no Poder Executivo.

³⁴ Projeto de desenvolvimento e aquisição de uma aeronave tipo caça-bombardeiro de ataque ar-superfície para missões de interdição, apoio aéreo aproximado e reconhecimento aéreo. Foi desenvolvido pelo consórcio AMX Internacional, composto pelas empresas Aermacchi, Alenia (anteriormente Aeritalia) e Embraer.

³⁵ Vale mencionar que os Projetos Estratégicos da FAB não estão concentrados em apenas uma organização. O Plano Estratégico Militar da Aeronáutica 2018-2027 (PEMAER) – PCA 11-47, aprovado pela Portaria nº 2.102/GC3, de 18 dez. 2018, identifica os Projetos Estratégicos, mas não designa os Órgãos de Direção Setorial responsáveis por cada um deles. Essa atribuição é feita pelo Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER), caso a caso.

Corroborando a ideia acima, Brustolin (2012) detectou que não há uma metodologia unificada de aquisição de sistemas militares ou desenvolvimento de tecnologias no âmbito do MD que inclua as FA, sendo os processos iniciados, via de regra, isoladamente dentro de cada Força e tendo por base apenas as suas próprias necessidades operacionais. As necessidades das FS são compiladas num instrumento unificado que é o Portfólio de Projetos Estratégicos de Defesa - PPED (Brasil, 2022).

De fato, diversas iniciativas que buscam promover alguma integração foram tomadas desde então, como a criação da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD) no âmbito do MD (Brasil, 2023a), a publicação da Lei de Incentivo à BID (Brasil, 2012), que criou o Regime Especial de Tributação para o Setor de Defesa – RETID, e sua posterior regulamentação (Brasil, 2013, 2013a).

Essas iniciativas têm foco na vertente industrial, buscando fomentar e incentivar a BID. Contudo, não interferem ou exercem influência direta nas decisões de aquisição das Forças, isto é, na demanda. Além disso, desde a criação da SEPROD, há esforço do Governo na promoção de produtos de defesa brasileiros no mercado internacional, buscando viabilizar exportações (Brasil, 2023b).

Muito embora essas iniciativas sejam bem-vindas, é certo que elas não são suficientes para que as entregas às FA sejam otimizadas do ponto de vista de recursos e, também, não levam em conta coordenação global de capacidades e interoperabilidade entre as FA. Essa percepção é corroborada por Brustolin (2012), que menciona que, embora haja avanços, especialmente no campo legislativo, *“demonstra-se a falta de um modelo planejado de produção e aquisição de tecnologias de defesa”*.

Aquisições conjuntas trazem o benefício imediato da padronização de equipamentos e normalmente vêm associadas com ganhos de escala e melhores condições para os compradores. Podem ser mencionadas, como aquisições conjuntas, o Projeto HX-BR, de aquisição com transferência de tecnologia de 50 helicópteros de emprego geral de médio porte do tipo H-225M para as três FS (Brasil, 2020a, p 12-13), e, mais recentemente, o Projeto TH-X, de aquisição de 27 helicópteros de pequeno porte do tipo H-125 para a Marinha do Brasil e para a FAB (Brasil, 2022a). É importante notar que, embora os projetos mencionados atendam uma demanda “agregada” de mais de uma FS, a execução e responsabilidade de fiscalização administrativa dos contratos correlatos recaiu sobre a FAB, por meio da COPAC.

Merece destaque também a recente publicação de normativo que dá diretrizes para que as FA realizem obtenções conjuntas (Brasil, 2021a), o que deve ampliar o número de contratos

conjuntos de aquisição, que exigirão aumento na articulação entre as FA para a elaboração de requisitos conjuntos para os PRODE e SD necessários.

Em suma, considerando a complexidade natural inerente à atividade de aquisição dos STD, aliada ao contexto sócio-político brasileiro para o tema em tela, a alta demanda por novos equipamentos e tecnologias, os crescentes custos para o desenvolvimento e aquisição dos mesmos, em contraste com os sempre insuficientes orçamentos destinados às aquisições de defesa (Lei de Augustine³⁶), e uma necessidade de investimento no setor justificada principalmente pelo conceito do Tripé Industrial da Defesa (especificamente nas funções de Patrocinador e Comprador), é possível apontar as vantagens de se criar uma agência brasileira exclusiva, única responsável pela gestão de todo o SAD brasileiro, a qual centralizaria todas as etapas e processos dos projetos de desenvolvimento e aquisição dos STD brasileiros. Isso garantiria a coerência e concordância com o que preveem as boas práticas de governança e transparência da Nova Gestão Pública (Brasil, 2014), além de aumentar o índice de atendimento das demandas operacionais das FA.

O modelo sugerido seria, portanto, o Centralizado proposto por Barreto (2020), no qual o controle do processo decisório estaria a cargo de um órgão independente das FA, com orçamento próprio e autonomia administrativa. Isso implicaria em menor protagonismo das FA, reduzindo sua autonomia para aquisição dos seus STD e com um portfólio de projetos priorizado no mais alto nível.

A operacionalização dessa modificação, de modo a abrir espaço para a nova entidade pública proposta, dependeria de alteração na Lei Complementar nº 97/1999 (Brasil, 1999), o qual poderia iniciar por proposição do próprio Poder Executivo, motivado pelo MD. A modificação a propor incluiria a criação do novo órgão dentro da estrutura do MD e, principalmente, alteraria os dispositivos que tratam da independência orçamentária das FA, especificamente para os projetos de desenvolvimento tecnológico e aquisição de sistemas e equipamentos.

A nova entidade pública subordinada ao MD poderia ser estabelecida na forma de uma agência estatal, a exemplo de outras como a AEB, ou, preferencialmente, na forma de uma Empresa Pública, a exemplo da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). A Agência Brasileira de Aquisições de Defesa – ABAD (sugestão de nome dos autores) seria um órgão com orçamento próprio e liberdade de ação na gestão de todo o portfólio militar e estratégico do país. Neste modelo, caberia às FA apenas a identificação das necessidades

³⁶ Vide Foucault (2012).

operacionais e a participação no acompanhamento dos projetos e validação das entregas, na condição de clientes da Agência.

A Agência assim estabelecida poderia celebrar, com maior flexibilidade administrativa que as próprias FA, contratos subsidiários para atendimento das necessidades elencadas pelo MD. Assim como no caso da agência sul-africana, a ABAD poderia atuar em apoio aos órgãos de segurança pública e defesa civil, como Polícias Militares, Corpos de Bombeiros, Polícia Federal, Secretarias de Defesa Civil e agências afins, prestando apoio técnico especializado, conduzindo aquisições e descartes de material e atuando na gestão do suporte logístico de frotas.

Diferente do modelo sueco, que é uma agência governamental, e a exemplo do modelo sul-africano, que também tem o seu SAD concentrado na forma de uma empresa pública, os integrantes do corpo técnico das FA atuariam em conjunto com a Agência no acompanhamento técnico e verificação de cumprimentos de requisitos, por meio das IPT. Para tanto, a Agência atuaria apoiando as FA na definição de requisitos operacionais de sistemas (baseados nas necessidades operacionais estabelecidas pelas FA, isoladamente ou em conjunto, conforme o caso), na definição de requisitos técnicos (baseados e harmonizados com os requisitos operacionais definidos previamente), na gestão contratual, na certificação de produtos, na avaliação operacional e na entrega aos respectivos usuários.

Espelhando o modelo bem-sucedido da EMBRAPA, a ABAD, no relacionamento com o Poder Executivo, teria as atribuições de formulação, de apoio e implementação de soluções às demandas operacionais das FA. Em se tratando do relacionamento com o Poder Legislativo, atuaria basicamente promovendo as linhas de atuação e canais de interlocução na execução do processo legislativo orçamentário, a fim de garantir recursos na Proposta de Lei e na Lei Orçamentária Anual (PLOA e LOA) para a Agência (EMBRAPA, 2023).

A Agência atuaria ainda na gestão de todo o ciclo de vida dos sistemas, assessorando quanto à necessidade de modernização ou ações de redução do impacto de obsolescência, por exemplo, até a desativação. No que diz respeito à certificação e avaliação operacional, a agência poderia interagir matricialmente e em apoio às autoridades certificadoras já estabelecidas e organizações de análise, avaliação e ensaios das Forças. Também atuaria em acordos de cooperação técnica, propriedade intelectual e na articulação para captação de recursos orçamentários junto ao Governo Federal.

A exemplo da estrutura da EMBRAPA, a empresa pública possuiria um Conselho de Administração, composto por representantes das FA, do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), do SEPROD e dos Ministérios com relação direta com o setor de defesa do País, como o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o Ministério do

Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC) e o Ministério da Fazenda, por exemplo. Este conselho se reportaria ao Ministro da Defesa e seria responsável por fixar as políticas de ação da instituição, aprovar planos diretores, planos anuais e plurianuais, além de outras ações de direção superior do órgão. O Presidente da empresa também se subordinaria diretamente ao Ministro da Defesa, sendo responsável pela direção geral da empresa e por garantir a execução das diretrizes do Conselho de Administração.

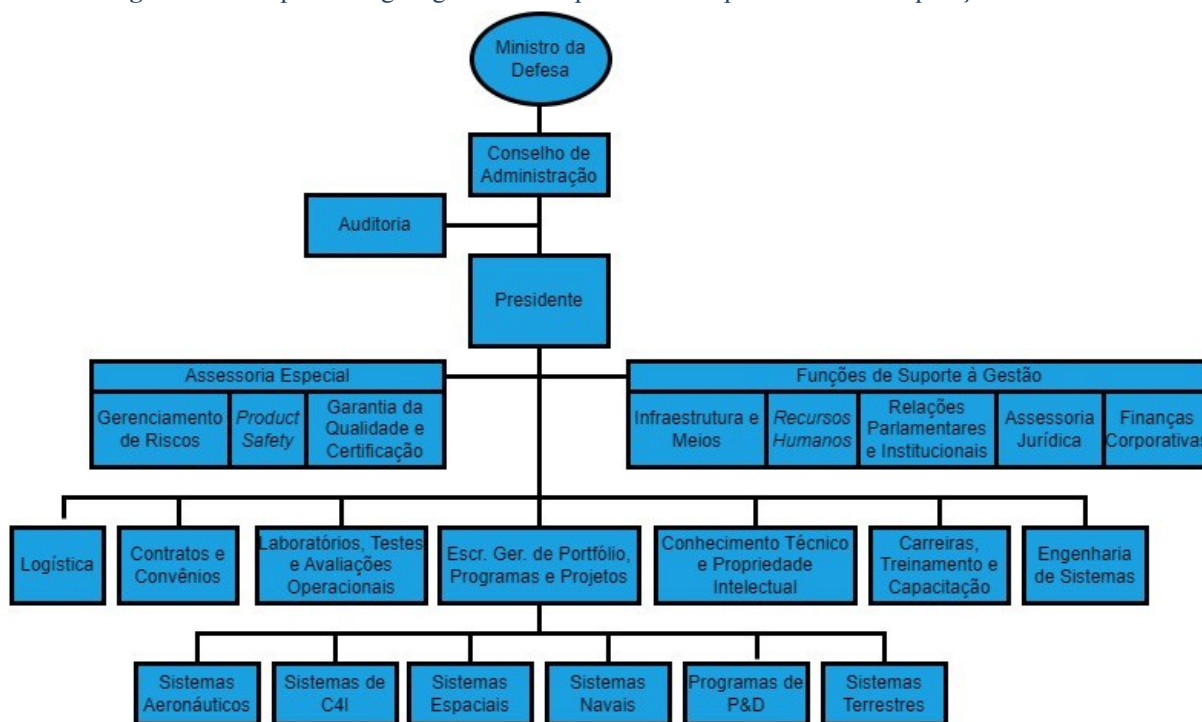
A Agência teria o seu braço funcional essencialmente atuando por meio de um Escritório de Gerenciamento de Portfólio, Programas e Projetos (EGP3), ao qual se subordinariam as Divisões de Projetos de Sistemas Aeronáuticos, Espaciais, Navais e Terrestres, além de uma Divisão de Projetos de Comando, Controle, Comunicações, Cibernética e Inteligência (C4I) e uma Divisão de Projetos de P&D. É importante que o EGP3 seja apoiado por funções de suporte ao negócio, que incluem assessoramento técnico em logística (transportes, confiabilidade, pesquisa operacional etc.), gestão de contratos, gestão de conhecimento, gestão de propriedade intelectual, engenharia de sistemas, coordenação de laboratórios especializados, avaliações operacionais e ensaios e gestão de carreiras.

Além das funções de suporte à gestão da empresa, como infraestrutura, meios, recursos humanos, finanças, assessoria jurídica e relações institucionais (que pode incluir relações com o Poder Legislativo), existe a necessidade de assessoramentos especiais de garantia de projeto, como gerenciamento de riscos dos empreendimentos, garantia da qualidade, certificação e *system safety*.

A Figura 3 a seguir exemplifica um organograma com as funções acima delineadas.

Finalmente, destaca-se que foram extraídas, a partir de modelos de sucesso estrangeiros, características desejáveis ao que seria a hipotética agência brasileira, a ABAD. Para sua estrutura corporativa e atribuições, dentro do poder público nacional, foi tomada como base outra referência bem-sucedida brasileira, a EMBRAPA.

Figura 3: Exemplo de Organograma de Empresa Pública para Gestão de Aquisições de Defesa



Fonte: Os autores.

É mister ressaltar que, independentemente do modelo, o cerne da questão reside no fato de que o atual SAD nacional, a partir do momento em que alternativas para aprofundamento no tema e fomento à discussão são apresentadas, pode ser aprimorado.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho analisa os casos de duas agências de defesa com o fim de responder o seguinte questionamento: qual o papel, como estão estruturadas e que pontos fortes e fracos apresentam as agências de aquisição de defesa da África do Sul e da Suécia? Com isso, foi possível propor uma estrutura para uma hipotética agência de defesa brasileira, a ABAD.

Para tanto, utilizou-se o método comparativo, no qual o levantamento das características, estrutura, atribuições e atividades desenvolvidas pelas agências resultou de pesquisa documental e bibliográfica em sítios eletrônicos oficiais, além de pesquisa bibliográfica nos documentos disponíveis de cada agência, bem como repositórios das Instituições interessadas nos estudos de defesa nacional, tais como a Escola Superior de Defesa (ESD), a Escola Superior de Guerra (ESG) e a Escola de Guerra Naval (EGN).

A presente pesquisa explorou conceitos importantes relacionados ao estabelecimento e funcionamento dos SAD e as correspondentes estruturas de gestão e governança. Foram

analisados o contexto histórico para a criação, o papel e a estrutura das Agências de Aquisições de Defesa da África do Sul (ARMSCOR) e da Suécia (FMV).

Dessa maneira, as características de atuação das organizações analisadas foram comparadas, buscando identificar os pontos fortes e fracos. Destes, destacam-se, pelo lado positivo, a independência em relação às forças armadas, a gestão de carreiras para suportar a condução do sistema de aquisições de defesa e o orçamento próprio.

Já com relação aos pontos fracos, as agências se diferenciam um pouco. No caso da África do Sul, a dificuldade de contratar e reter talentos e a ingerência política nos postos mais altos têm maior relevância. Para a agência sueca, merecem menção o fato de depender exclusivamente do orçamento estatal, diferente da ARMSCOR, que é uma empresa, e não possuir instalações de P&D e meios de produção, tornando-a totalmente dependente da indústria.

Cabe destaque especial quanto à atuação das duas agências na tomada de decisão quanto à priorização do portfólio de aquisições: a FMV atua de forma a influenciar positivamente nos decisores, dada sua privilegiada visão global e aprofundada das necessidades e do andamento dos empreendimentos; a ARMSCOR, por sua vez, atua apenas no assessoramento técnico necessário para a gestão e execução dos projetos, deixando de contribuir no nível decisório. A agência brasileira poderia inicialmente atuar de forma mais parecida com a ARMSCOR, ampliando sua participação no processo decisório à medida em que ganhasse maturidade e amplitude de atuação, se aproximando mais do perfil da FMV.

Finalmente, a partir das possíveis características desejadas, extraídas das agências analisadas, para compor o escopo de atuação da ABAD e de modo a subsidiar e contribuir para o debate acerca dos desafios e as perspectivas para a sua criação, uma possível visão prospectiva também foi descrita. Concluiu-se que a estruturação da agência na forma de uma empresa pública, similarmente à EMBRAPA, parece mais adequada que uma autarquia.

Ademais, alargando a discussão sobre o tema, conforme o que prevê a nova versão da PND de que, além de contribuir com o Desenvolvimento e Defesa nacionais, considerando que a ABAD impactaria diretamente nos resultados da BID, esse trabalho também se propôs a contribuir com o conceito de Segurança, na medida em que busca potencializar as capacidades militares, por meio de aquisições mais aderentes às necessidades operacionais, econômicas e oportunas, refletindo, finalmente, no aprimoramento das condições para que os cidadãos brasileiros exerçam livremente os seus direitos constitucionais.

Ressalta-se, todavia, que a estrutura apresentada não tem a pretensão de esgotar o assunto, visto que há espaço para estudos futuros sobre o tema e oportunidades para

aprofundamento da pesquisa. Estudos no sentido de propor mudanças institucionais, comparando com estruturas semelhantes estrangeiras, visam, em um primeiro momento, definir um possível caminho a ser percorrido, mas principalmente, buscam clarificar exemplos sistêmicos de boas práticas de gestão que contribuem para dar um rumo correto ao desenvolvimento do setor de defesa brasileiro.

REFERÊNCIAS

ÁFRICA DO SUL. National Government of South Africa. **Department of Defence (DoD):** overview. Disponível em: <https://nationalgovernment.co.za/units/view/12/departament-of-defence-dod>. Acesso em: 11 set. 2023.

ARMSCOR. **Annual Report 2021/2022**. Disponível em: https://www.armscor.co.za/wp-content/uploads/2022/11/Annual-Report-2021_2022.pdf. Acesso em: 15 abr. 2023.

ARMSCOR. **Historical overview**. 2023. Disponível em: https://www.armscor.co.za/?page_id=3082#:~:text=The%20Armaments%20Corporation%20of%20South,in%20respect%20of%20defence%20mat%C3%A9riel. Acesso em: 10 jun. 2023.

ARMSCOR. **Core Business**. 2023. Disponível em: https://www.armscor.co.za/?page_id=3924. Acesso em: 10 jun. 2023.

AUGER, Martin. **Defence Procurement Organizations Worldwide: a comparison**. Background Paper. Publication No. 2019-52-E. 28 April 2020. Library of Parliament. Ottawa, Canada. Disponível em: https://lop.parl.ca/sites/PublicWebsite/default/en_CA/ResearchPublications/201952E. Acesso em: 3 out. 2023.

BARRETO, Jéssica Pires Barbosa. **Uma avaliação dos sistemas de aquisição de defesa canadense e sueco em perspectiva comparada**. 2020. 104 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos) – Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança. Instituto de Estudos Estratégicos, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2020.

BÖRJESSON, Sofia; ELMQUIST, Maria. Aiming at innovation: a case study of innovation capabilities in the Swedish defence industry. **Int. J. Business Innovation and Research**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 188–201, 2012.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República [2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 5 out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1993.

BRASIL. **Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999.** Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília, DF: Presidência da República, 1999.

BRASIL. **Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012.** Estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa; dispõe sobre regras de incentivo à área estratégica de defesa; altera a Lei nº 12.249, de 11 jun. 2010; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2012.

BRASIL. **Decreto nº 8.122, de 16 de outubro de 2013.** Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.598, de 22 mar. 2012, que estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e sistemas de defesa, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2013.

BRASIL. **Decreto nº 7.970, de 28 de março de 2013.** Regulamenta o Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa - Retid, instituído pela Lei nº 12.598/2012. Brasília, DF: Presidência da República, 2013a.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Governança Pública:** referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública e ações indutoras de melhoria. Brasília, DF: Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2014.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa (PND) e Estratégia Nacional de Defesa (END).** Versão sob apreciação do Congresso Nacional. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congressonacional_22_07_2020.pdf. Acesso em: 2 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Projetos Estratégicos.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2020a. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/industria-de-defesa/copy_of_cartilha_projetosestrategicos_pt_final_site.pdf. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.** Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF: Presidência da República, 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria GM-MD Nº 4.070, de 5 de outubro de 2021.** Aprova a Diretriz de Obtenção Conjunta de Produtos de Defesa (PRODE) e de Sistemas de Defesa (SD) para a administração central do Ministério da Defesa e para as Forças Singulares. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2021a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm-md-n-4.070-de-5-de-outubro-de-2021-352002148>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Resolução CONSUG-MD nº 14, de 25 de julho de 2022.** Aprova o Portfólio de Projetos Estratégicos de Defesa – PPED. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/orgaos-vinculados/conselho-superior-de-governanca-do-ministerio-da-defesa/pped-aprovado-consug-25-07-22.pdf>. Acesso em: 5 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica assina contrato para aquisição de 27 aeronaves. **Agência Força Aérea**, Brasília, DF, 16 set. 2022. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/39739/RENOVA%C3%87%C3%83O%20DA%20FROTA%20>

%20Comando%20da%20Aeron%C3%A1utica%20assina%20contrato%20para%20aquisi%C3%A7%C3%A3o%20de%2027%20aeronaves. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Força Aérea. **A-1 AMX: histórico**. Brasília, DF: Academia da Força Aérea, [2023]. Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/afa/index.php/aeronaves/378-a-1>. Acesso em: 26 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD)**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 31 dez. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/seprod/servicos-e-informacoes/secretaria-de-produtos-de-defesa-seprod>. Acesso em: 22 ago. 2023a.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Departamento de Promoção Comercial (DEPCOM)**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 6 set. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/composicao/secretaria-geral/secretaria-de-produtos-de-defesa-seprod/departamento-de-promocao-comercial-depcom>. Acesso em: 22 ago. 2023b.

BRICK, Eduardo Siqueira. O Ministério da Defesa e o processo de aparelhamento de sistemas técnicos de defesa. **Revista Brasileira de Estudos Estratégicos**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 101-118, jan./jun. 2009.

BRICK, Eduardo Siqueira. A gestão estratégica da defesa em tempos de paz. **Cadernos de Estudos Estratégicos**, Rio de Janeiro, n. 03, p. 5-20, nov. 2018. Disponível em: https://www.gov.br/esg/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cadernos/edicoes-dos-anos-antiores-1/arquivos/cee_especial2018.pdf. Acesso em: 2 out. 2023.

BRICK, Eduardo Siqueira. A conceptual framework for defense logistics. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 26, n. 4, 2019.

BRUSTOLIN, Vitelio. Uma análise das práticas de aquisição de defesa nos EUA e no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Estratégicos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 4, p. 9-38, 2012.

DEFENSE ACQUISITION UNIVERSITY. **DAU Media Kit 2021 Edition**. Fort Belvoir: DAU, [2021]. Disponível em: https://www.dau.edu/about/Documents/DAU_0421_MediaKit_2021Edition.pdf. Acesso em: 15 ago. 2023.

DAVIS, Paul K. **Analytic architecture for capabilities-based planning, mission system analysis, and transformation**. Santa Monica: Rand National Defense Research Institute, 2002

DUARTE, Érico Esteves. Tecnologia militar e desenvolvimento econômico: uma análise histórica. **Ipea**, Rio de Janeiro, n. 1748, jun. 2012.

EMBRAPA. **Relações Institucionais e Governamentais**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/relacoes-institucionais>. Acesso em: 11 jul. 2023.

ENGSTRÖM, Mats. How the Russia-Ukraine crisis can change Sweden's security policy. **European Council of Foreign Relation**, [s. l.], 2 fev. 2022. Disponível em: <https://ecfr.eu/article/how-the-russia-ukraine-crisis-could-change-swedens-security-policy/>. Acesso em: 15 ago. 2023.

UNITED STATES. The Defense Acquisition System. **Department of Defense Directive**, Washington, DC, n. 5000.1, 12 maio 2003. Disponível em: http://everyspec.com/DoD/DoD-PUBLICATIONS/DODD_5000-1_9949/. Acesso em: 9 jun. 2023.

FERREIRA, André Ribeiro; ARAÚJO, Leonardo Oliveira de; QUEVEDO, Luciano Charri Chamorra. **Fatores críticos de sucesso de sistemas nacionais de inovação eficientes de países de industrialização tardia**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Altos Estudos em Defesa). Escola Superior de Defesa. Brasília, DF, p. 34. 2022.

FERREIRA, Rialize.; LIEBENBERG, Ian. The impact of war on Angola and South Africa: Two southern African case studies. **Southern Journal for Contemporary History**, v. 31, n. 3, p. 42-73, 31 Dec. 2006. Disponível em: <https://journals.ufs.ac.za/index.php/jch/article/view/538>. Acesso em: 10 set. 2023.

FMV. **Årsredovisning för Försvarets Materielverk**, 2022. Disponível em: <https://www.fmv.se/globalassets/dokument/om-fmv/fmv-arsredovisning-2022.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2023.

FMV. **Our mission**. 2023. Disponível em: <https://www.fmv.se/om-fmv/vart-uppdrag/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

FMV. **About FMV**. 2023a. Disponível em: <https://www.fmv.se/english/about-fmv/>. Acesso em: 26 set. 2023.

FMV. **JAS 39 Gripen**. 2023b. Disponível em: <https://www.fmv.se/projekt/jas-39-gripen>. Acesso em: 26 set. 2023.

FOUCALT, Martial. The defense budget in France: between denial and decline. Laboratoire de Recherche sur la Défense, **Focus stratégique** n° 36 bis. Dec. 2012.

GANSLER, Jacques S. **Democracy's Arsenal**: creating a twenty-first-century defense industry. MIT Press, 2011.

GIESTEIRA, Luís Felipe. Nível e tendência recente da P&D de defesa estatal brasileira: rumo à autonomia tecnológica? **Radar**, Rio de Janeiro, n. 71, p. 25-30, dez. 2022. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11628/20/Radar_n71_art04_nivel_tendencia.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HEIDENKAMP, Henrik; LOUTH, John; TAYLOR, Trevor. **The defence industrial triptych**. New York: Routledge, 2013. (Whitehall Papers, 81).
JONUNG, Lars. 2009. **Financial Crisis and Crisis Management in Sweden. Lessons for Today**. ADBI Working Paper165. Tokyo: Asian Development Bank Institute. Disponível em: <http://www.adbi.org/working-paper/2009/11/20/3368.financial.crisis.mngt.sweden/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

LANGE, Valério Luiz. **O relacionamento entre o Exército Brasileiro e a Base Industrial de Defesa: um modelo para auxiliar a sua integração.** 2007. Tese (Doutorado em Ciências Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2007.

Disponível em: https://www.eceme.eb.mil.br/images/IMM/producao_cientifica/teses/mo-4195-valrio-luiz-lange.pdf. Acesso em: 13 set. 2023.

LEBELEM, Cristiane; VILLA, Rafael D. A guerra russo-ucraniana: impactos sobre a segurança regional e internacional. **CEBRI-Revista**, [s. l.], n. 3, 2022. Disponível em: <https://cebri-revista.emnuvens.com.br/revista/article/view/56>. Acesso em: 30 ago. 2023.

LEVY, Phillip I. Sanctions on South Africa: what did they do? **Economic Growth Center, Yale University**, New Haven, n. 796, fev. 1999.

LIMA, Raphael C.; SILVA, Peterson F.; RUDZIT, Gunther. No power vacuum: national security neglect and the defence sector in Brasil. **Defence Studies**, [s. l.], v. 21, 2021.

LORELL, Mark A. *et al.* **The Department of Defense should avoid a joint acquisition approach to sixth-generation fighter.** Santa Monica: RAND Corporation, 2014. Disponível em: https://www.rand.org/pubs/research_briefs/RB9759.html. Acesso em: 3 out. 2023.

MACHADO, Emília Teixeira de Paula. **Aquisição e desenvolvimento de tecnologias, produtos ou sistemas de defesa: instrumento para capacitação operacional de combate e industrial e tecnológica específicas para defesa.** 2020. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Segurança Internacional e Defesa) – Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2020.

MOREIRA, Willian de Souza. Organisational structure and procedural framework for defence acquisition in Brazil: the challenge of technology transfer. *In*: BEHERA, Laxman Kumar; KAUSHAL, Vinay (ed.). **Defence Acquisition: international best practices.** New Delhi: Institute for Defence Studies & Analyses, Pentagon Press, 2013.

NEVES, A. N. *et al.* Planejamento Baseado em Capacidades nos documentos de defesa brasileiros. **Revista Hoplos**, [s. l.], v. 5, n. 9, p. 48-69, 28 dez. 2021.

PEDONE, Luiz. The challenges for Sweden's defence and security policies: old and new. **Revista de Estudios Europeos**, [s. l.], n. 68, p. 75–93, 2016. Disponível em: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/23062>. Acesso em: 25 abr. 2023.

SCHWARTZ, Moshe. Defense Acquisitions: how DOD acquires weapon systems and recent efforts to reform the process. **Congressional Research Services**, [s. l.], 23 maio 2014.

SILVA, Peterson Ferreira da. **A política industrial de defesa no Brasil (1999-2014): intersectorialidade e dinâmica de seus principais atores.** 2015. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) - Instituto de Relações Internacionais, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. doi:10.11606/T.101.2015.tde-15092015-113930. Acesso em: 20 jun. 2023.

SILVA, Peterson Ferreira; TEIXEIRA JÚNIOR, Augusto W. M. The relationship between defence policy, the defence budget, and force structure in contemporary Brazil. **Brasiliana: Journal for Brazilian Studies**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 47-68, 2021.

SILVA FILHO, Edison Benedito da *et al.* **Base Industrial de Defesa**: características das firmas e percepção dos empresários do setor. Brasília, DF: IPEA, jun. 2013.

SIPRI Yearbook 2023: armaments, disarmament and international security: summary. Estocolmo: Oxford University Press, 2023. Disponível em: https://www.sipri.org/sites/default/files/2023-06/yb23_summary_en_1.pdf. Acesso em: 2 out. 2023.

SUMAN, Mrinal. Defence Acquisition Systems: A Look into Selected Nations. *In*: BEHERA, Laxman Kumar; KAUSHAL, Vinay (ed.). **Defence Acquisition**: international best practices. New Delhi: Institute for Defence Studies & Analyses, Pentagon Press, 2013. p. 354-374.

SWEDEN. Ministry of Defence. **Main elements of the government bill Totalförsvaret 2021-2025**: total defence 2021–2025. [S. l.]: Ministry of Defence, 2020. Disponível em: <https://www.swedenabroad.se/globalassets/ambassader/nederlanderna-haag/documents/government-bill-totalforsvaret-20212025.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2023.

TEIXEIRA JÚNIOR, Augusto W.M. Para pensar a transformação do Exército. **Blog do Exército Brasileiro**, [s. l.], 22 maio 2019. Disponível em: <https://eblog.eb.mil.br/index.php/menu-easyblog/para-pensar-a-transformacao-do-exercito.html>. Acesso em: 2 out. 2023.

VAZ, Alcides Costa. Autonomia Estratégica. *In*: SAINT-PIERRE, Héctor Luis; VITELLI, Marina Gisela (org.). **Dicionário de Segurança e Defesa**. São Paulo: Editora Unesp Digital, 2018.

WEZEMAN, Pieter D.; GADON, Justine; WEZEMAN, Siemon T. Trends in international arms transfers, 2022. **SIPRI**: Stockholm International Peace Research Institute, Estocolmo, mar. 2023. Disponível em: <https://www.sipri.org/publications/2023/sipri-fact-sheets/trends-international-arms-transfers-2022>. Acesso em: 2 out. 2023.

Construção de barragens com reservatório de acumulação de água como instrumento de segurança hídrica no Brasil: pontos fracos e pontos fortes¹

Daiene Bittencourt Mendes Santos²

Luiz Antônio Dias do Carmo³

Ricardo Aguiar Magalhães⁴

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi analisar pontos fortes e fracos da construção e disponibilidade de barragens com reservatório de acumulação de água para a segurança hídrica no Brasil. Como resultado do estudo, realizado por meio de pesquisa bibliográfica, documental e entrevistas, foi possível destacar pontos fortes, dentre eles: vantagens econômicas e eficiência, flexibilidade para usos múltiplos, controle de secas e inundações e décadas de conhecimento e experiência acumulados nas dimensões envolvidas na eficácia destas estruturas. Foram também identificados pontos fracos: a inexistência de vontade política para novas concessões de construção deste tipo de barragens; conflito na interoperabilidade dos dados obtidos de imagens de satélite e mapas cartográficos; a ausência de carreira profissional do trabalhador da Defesa Civil, principal apoio à população numa emergência; e falta de estrutura permanente para o apoio das Forças Armadas às ações da Defesa Civil e às infraestruturas críticas. Concluiu-se que o Brasil tem mais pontos fortes que fracos para ampliar reservas hídricas e garantir desenvolvimento com novos reservatórios de acumulação de água, bem como condições para manutenção da segurança e defesa dessas infraestruturas.

Palavras-chave: Forças Armadas; segurança de barragens; segurança hídrica; Defesa Civil.

Construction of dams with water accumulation reservoirs as a water security instrument in Brazil: weaknesses and strengths

ABSTRACT

This work aims to analyze the strengths and weaknesses of the construction and availability of dams with water accumulation reservoirs for water security in Brazil. As a result of the study, carried out through bibliographical and documentary research and interviews, it was possible to highlight the strengths, like economic advantages and efficiency, flexibility for multiple uses, control of floods and droughts and decades of accumulated knowledge and experience in the dimensions involved in the effectiveness of these structures. Weaknesses were also identified: non-existence of political will for new construction concessions of this type of dam; conflict in data interoperability obtained from satellite images and cartographic maps; the lack of a professional career for Civil Defense workers, the main support for the population in an emergency; and the lack of permanent structure in the Armed Forces to support Civil Defense actions and critical infrastructures. It was concluded that Brazil has more strengths than weaknesses to expand water reserves and guarantee development with new water

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2023, orientado pelo Prof. Dr. Peterson Ferreira da Silva.

² Assessora Técnica da Secretaria de Acompanhamento e Gestão de Assuntos Estratégicos do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR).

³ Capitão de Mar e Guerra (FN) da MB. Coordenador-Geral de Segurança Física Nuclear do GSI/PR.

⁴ Engenheiro Civil Sênior Especialista e Arquiteto e Urbanista Sênior Especialista; Conselheiro do Comitê Brasileiro de Barragens (CBDB); e Sócio-Gerente da Ideajato Arquitetura Virtual Ltda.

accumulation reservoirs, as well as conditions to maintain the security and defense of these infrastructures.

Keywords: *Armed Forces; dam safety; water security; Civil Defense.*

1 INTRODUÇÃO

Segundo Jacobi, Empinotti e Schmidt (2016), mais de um bilhão de pessoas - um a cada sete habitantes do planeta - carece de acesso adequado à água potável e, em curto prazo, mais de 40% da população viverá em regiões crescentemente afetadas por stress hídrico.

Diante da crise de um recurso tão importante e vital para todos, a Organização das Nações Unidas (ONU) resolveu abordar o tema por meio de relatórios (sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos) para conscientizar o mundo sobre a necessidade de observar a questão da segurança hídrica. Nesse sentido, fez previsões preocupantes para 2050, destacando o aumento de 55% da demanda mundial de água, principalmente nos setores de manufatura e agricultura (Veriato *et al*, 2015).

Com o provável cenário futuro de escassez hídrica no mundo, fruto do desperdício e do aumento do consumo ou por efeito das mudanças climáticas, planejar e implementar a construção de reservas estratégicas de água no Brasil pode garantir água para abastecimento da população, estabilidade de produção de hidroenergia e amenização dos efeitos climáticos.

Traz ainda a garantia de insumo básico para o desenvolvimento do País, tendo em vista que, conforme Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos do Brasil elaborado pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2021), a irrigação é o maior uso da água, essencial para atividades agrícolas e ingrediente importante do crescimento econômico.

Segundo Melo e Johnsson (2017), o conceito de segurança hídrica tem surgido como forma de orientar a gestão dos recursos hídricos a resultados efetivos em termos de garantia de disponibilidade de água para os usos múltiplos que atenda às expectativas da sociedade, além de protegê-la contra os efeitos negativos dos eventos hidrológicos extremos.

Internacionalmente, o conceito de segurança hídrica é o consolidado pela ONU como:

A capacidade da população ter acesso sustentável à água em quantidade e qualidade adequadas para a manutenção da vida e do bem-estar humano, garantindo o desenvolvimento das atividades econômicas, a proteção contra doenças de veiculação hídrica e desastres associados à água, bem como a preservação dos ecossistemas (ONU, 2013).

O Brasil, historicamente, tem se valido da construção de barragens para garantir a segurança hídrica de sua população, tanto que em 1909 criou a Inspetoria de Obras Contra as

Secas (IOCS) com o propósito de beneficiar áreas secas com infraestruturas destinadas ao acúmulo de água no Nordeste e parte de Minas Gerais. Um ponto interessante dessa criação foi que ela recebeu a influência norte-americana, através do *Bureau of Reclamation*, fundado em 1902, que aconselhava, como única medida urgente para os problemas da seca, a acumulação de água (Patrício & Lima, 2004).

Outro ponto foi que, a partir de 1950, com a ampliação das iniciativas do governo para acelerar o desenvolvimento do País após a Segunda Guerra Mundial, com ênfase no crescimento de seu parque industrial, o Brasil iniciou ações para o desenvolvimento do setor elétrico, com o represamento de cursos d'água para gerar a energia tão necessária ao crescimento econômico. Nos anos sessenta e setenta, um impressionante número de grandes hidroelétricas foi colocado em operação, algumas das quais entre as maiores do mundo na época. Extensos reservatórios foram criados e passaram a propiciar benefícios de regularização de vazões e, conseqüentemente, otimização de operação e confiabilidade no suprimento de energia elétrica (CBDB, 2011)

Com a Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH (Brasil, 1997), instituída em 1997, que trouxe como fundamento a gestão dos recursos hídricos o dever de sempre proporcionar o uso múltiplo das águas, os grandes reservatórios passaram a prestar outros relevantes serviços à sociedade, como fonte de água para abastecimento humano, irrigação e lazer, permitindo o desenvolvimento e bem-estar social das populações abrangidas.

No entanto, progressivamente, as condicionantes ambientais foram ganhando espaço nas definições de projetos de barragens. A partir de marcos como a conferência da ONU sobre meio ambiente e desenvolvimento (1992), a chamada “questão socioambiental” se fortaleceu como área de política pública e se alastrou em múltiplos domínios da política e da sociedade, tanto em âmbito local quanto global (Soromenho-Marques, 1994; *apud* IPEA, 2013).

Com base nessa nova perspectiva e seus custos, desde a última década do século XX, muitos investidores têm atuado na implementação de pequenas centrais hidroelétricas (CBDB, 2011), abastecidas por modestos reservatórios e pequenas barragens. As hidrelétricas a fio d'água passaram a ser mais econômica e ambientalmente viáveis, uma vez que operam apenas com o fluxo de água disponível no rio, com acúmulo relativamente pequeno e cuja construção baseia-se em apenas desviar o curso do rio, não sendo necessárias alterações de grande proporção no meio ambiente ao entorno da hidrelétrica (Silva *et al*, 2022b).

Há, portanto, uma queda no investimento em construção de barragens com reservatório de acumulação, projetadas para acumular grande quantidade de água, com o intuito de manter o fluxo em períodos de estiagem (Silva *et al*, 2022b). Isso torna o Brasil suscetível aos efeitos

das variações climáticas e deficiente no planejamento estratégico de reservas hídricas futuras. Ainda, optar pela construção de hidrelétricas a fio d'água atendeu à necessidade de incremento de geração de energia elétrica, mas intensificou a dependência em relação às usinas mais antigas, com reservatórios de acumulação de água sendo usados para a manutenção do fornecimento de energia nos períodos de seca e para regularizar a tensão da transmissão elétrica dos fornecedores de energia eólica e fotovoltaica, cuja geração flutua constantemente.

Nesse contexto este trabalho apresenta a seguinte pergunta de pesquisa: quais são os pontos fortes e fracos da construção e manutenção da disponibilidade de barragens de acumulação de água para a garantia da segurança hídrica do Estado Brasileiro? Mais especificamente, o objetivo geral deste trabalho foi analisar esses pontos de modo a testar a hipótese de que a retomada da construção de barragens com reservatórios de acumulação de água apresenta mais pontos fortes do que pontos fracos.

Para tanto, a metodologia empregada abrangeu uma revisão bibliográfica e análise documental, sobretudo no que tange ao período do século XXI, em fontes fundamentais tais como ANA, Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR), Forças Armadas (FA), Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), Comitê Brasileiro de Barragens (CBDB), entre outros, incluindo normas e legislações pertinentes. Também foi elaborada uma pesquisa que pode ser classificada como aplicada, qualitativa e descritiva na avaliação da evolução da capacidade e atuação, nos últimos cinco anos, de agentes públicos envolvidos na garantia da segurança hídrica. Neste processo, como os servidores dedicados são em pouco número, para preservar sua identidade, colocamos na planilha de resultados por agência uma média das respostas, que foi trazida e analisada neste artigo em capítulo à frente.

Dessa forma, a pesquisa é apresentada em três seções, cada uma delas representando um objetivo específico da pesquisa, e nelas sendo levantados e analisados pontos fortes e fracos. A primeira seção traz o papel das barragens com reservatório de acumulação de água na segurança hídrica nacional, apresentando os pontos fortes da construção desse tipo de infraestrutura, em comparação com o foco atual na construção de barragens a fio d'água. Na segunda, são identificadas as implicações na segurança desse tipo de infraestrutura no Brasil, bem como os meios para atendê-las ou compensá-las, dando ênfase às atribuições da Defesa Civil. Por fim, a terceira seção trata do papel das FA para a manutenção dos níveis de segurança desse tipo de infraestrutura, utilizando-se do modelo empregado pelo Exército dos Estados Unidos da América e fazendo um paralelo com os preceitos utilizados na segurança de instalações nucleares brasileiras, já consolidados no País.

2 O PAPEL DAS BARRAGENS COM RESERVATÓRIO DE ACUMULAÇÃO DE ÁGUA NA SEGURANÇA HÍDRICA NACIONAL

Em 1999, Seckler, Molden e Barker afirmaram que, para atender às populações que vivem em cenários onde os recursos hídricos potenciais são suficientes para atender as necessidades razoáveis de água até 2025, será necessário embarcar no desenvolvimento de projetos hídricos maciços, a um custo considerável e, possivelmente, com graves danos ambientais. O aumento de cenários de escassez hídrica evidencia a importância de um melhor aproveitamento dos recursos hídricos (Seckler, Molden e Barker, 1999 *apud* Ribeiro, 2020).

Um estudo sobre a escassez de água e o papel do armazenamento realizado por Keller, Sakthivadivel e Seckler (2000) comparou tipos de tecnologias de armazenamento de água, apresentou as vantagens, limitações e questões-chave de cada um (Quadro 1) e concluiu sobre o substancial ganho alcançado combinando tecnologias num sistema integrado (Quadro 2).

Quadro 1 – Comparação das vantagens, limitações e questões-chave associadas com águas subterrâneas, pequenos reservatórios e grandes represas de acumulação de água.

	Reservas de águas subterrâneas (Lençóis Freáticos)	Pequenos reservatórios	Barragem com grandes reservatórios
Vantagens	Pouca perda por evaporação Distribuição ubíqua Eficiência operacional Disponível sob demanda Qualidade da água	Fácil operação Suscetível ao regime de chuvas Múltiplo uso Recarga dos lençóis freáticos	Rendimento alto e confiável Capacidade de transferência Baixo custo por m ³ de água armazenada Multipropósito Controle de inundações e energia hidrelétrica Recarga dos lençóis freáticos
Limitações	Taxa de reposição lenta Contaminação do lençol freático Custo de extração Fração recuperável	Alta fração de perda por evaporação Custo unitário relativamente alto Variação no armazenamento ao longo do ano	Complexidade de operação Localização Alto custo de investimento inicial Necessita de tempo para planejar e construir
Assuntos Chave	Declínio dos níveis de água Aumento dos níveis de água Gestão do acesso e uso Salinização do lençol freático Poluição do lençol freático	Sedimentação Projeto adequado Segurança da barragem Impactos ambientais	Impactos sociais e ambientais Sedimentação Segurança da barragem

Fonte: Traduzido de Keller, Sakthivadivel e Seckler (2000).

Quadro 2 – Características das estruturas de armazenamento.

Tipo de Armazenamento	Potencial de conservação	Flexibilidade operacional	Adequação	Confiabilidade
Grande reservatório	A	B	A	B
Pequeno reservatório	B	A	B	B
Lençóis Freáticos	A	A	B	A
Grandes e pequenos reservatórios combinados	A	A	A	B
Grandes e pequenos reservatórios combinados com os lençóis freáticos	A	A	A	A

Notas: A = Alto; B = Baixo; Adequação = Suficiência de rendimento para atender às necessidades da área de comando; Confiabilidade = Garantia de entrega de água

Fonte: Traduzido de Keller, Sakthivadivel e Seckler (2000).

A água subterrânea é a principal fonte de abastecimento para a população humana, mas sua disponibilidade é limitada (Ribeiro, Santos e Silva, 2019). Assim, os reservatórios artificiais são essenciais para o incremento da oferta hídrica no médio e longo prazos e atendem a diversos usos, além do abastecimento humano, como irrigação, dessedentação animal, navegação, geração de energia elétrica, turismo, lazer e controle de cheias e de secas.

Grandes reservatórios de acumulação são criados com o objetivo de armazenar água e regularizar a disponibilidade hídrica para fins diversos, inclusive para outros reservatórios a jusante. Tem a vantagem de maior rendimento em relação ao fluxo disponível, quando comparados aos pequenos reservatórios. Por causa de sua profundidade, podem ainda armazenar água na estação chuvosa para uso na estação seca e, geralmente, seu rendimento é mais confiável, pois há menor perda por evaporação (Keller, Sakthivadivel e Seckler, 2000).

Sobre o armazenamento de água em âmbito global, o Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos (ONU, 2021) traz que a capacidade *per capita* do armazenamento de água em reservatórios construídos está diminuindo, uma vez que a expansão dos reservatórios naturais não tem sido capaz de acompanhar o crescimento da população e porque a capacidade de armazenar água dos atuais reservatórios está se reduzindo, principalmente devido ao assoreamento.

Conclui-se, até aqui, serem pontos fortes dos reservatórios de acumulação de água a pertinência na segurança da operação ao longo de cursos d'água, tornando o cenário mais gerenciável para se usufruir dos usos múltiplos, e a eficiência no que tange à longevidade, controle de cheias e secas, quando em comparação com reservatórios a fio d'água.

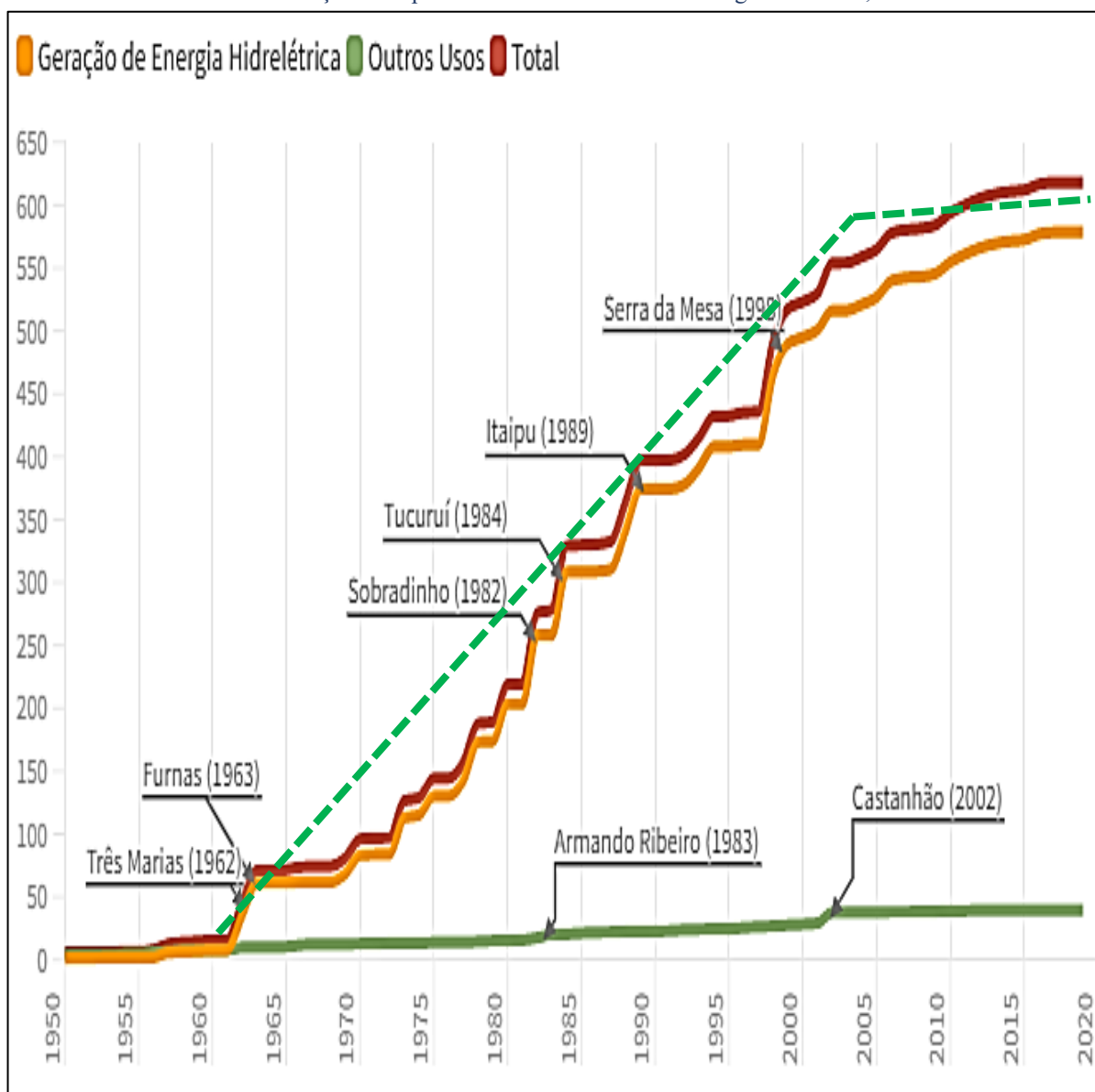
O Brasil tem uma posição privilegiada perante a maioria dos países quando se trata de recursos hídricos. No entanto, também sente os efeitos da escassez hídrica, seja pelas características climáticas regionais, pelo crescimento populacional em áreas com menor disponibilidade hídrica ou por efeito das mudanças climáticas. A ausência de projetos estratégicos de construção de barragens com reservatório de acumulação e a consequente estagnação na capacidade de armazenamento de água do País, tende a agravar esse cenário.

Segundo o Relatório Pleno de Conjuntura dos Recursos Hídricos do Brasil 2021 (ANA, 2022), o País possui um quantitativo de 240.899 massas d'água mapeadas, sendo 174.527 (72,4%) classificadas como artificiais, ou seja, de origem antrópica. Cerca de 3.661 reservatórios possuem informação de capacidade total de armazenamento registrada, que totaliza 630,2 bilhões de m³ de água, sendo 92,7% deste total representado pelos reservatórios para geração de energia hidrelétrica. A maior capacidade de armazenamento de água encontra-se nas Unidades de Gestão de Recursos Hídricos (UGRH) da bacia do Paraná (Paraná, Iguaçu,

Paranapanema, Grande e Paranaíba), Tocantins-Araguaia e São Francisco. Essas UGRH totalizam mais de $266 \times 10^9 \text{ m}^3$ de água.

Como se pode observar na linha tracejada verde de referência desenhada no Gráfico 1, há uma preocupante desaceleração, tendendo à estagnação, no acúmulo de volumes totais de água armazenados nos últimos 25 anos, notadamente após a conclusão da construção da Usina Hidrelétrica Serra da Mesa, em 1998, em Goiás, e da Barragem do Castanhão, em 2002, no Ceará. Isso evidencia o foco na construção de usinas a fio d'água para geração de energia hidrelétrica no País, em detrimento das com reservatório de acumulação de água, como forma de viabilizar a expansão do setor hidrelétrico diante de obstáculos ou custos socioambientais.

Gráfico 1- Evolução da capacidade de armazenamento de água do Brasil, em bilhões de m^3



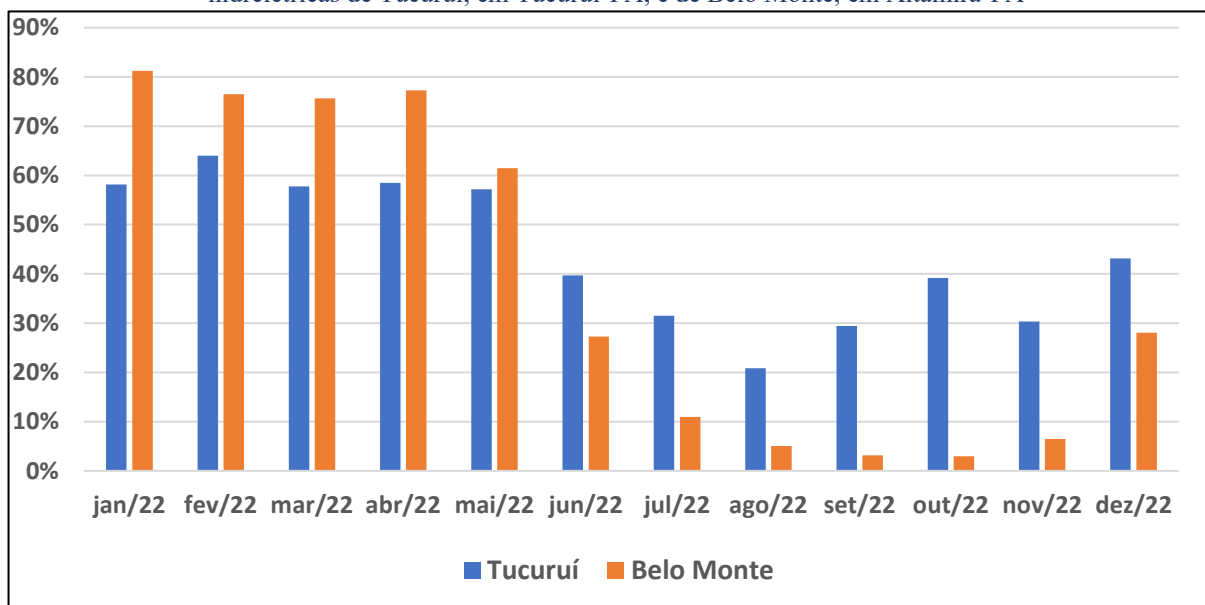
Fonte: Relatório Pleno de Conjuntura dos Recursos Hídricos do Brasil 2021 (ANA, 2022).

No entanto, segundo o Ministério de Minas e Energia (MME), no Plano Nacional de Energia 2030 – Geração Hidrelétrica (2006/2007), limitar a operação do reservatório das novas usinas como solução para mitigar impactos ambientais é opção que carece de análise mais detalhada e abrangente. Considerou que a introdução crescente de usinas a fio d’água (sem regularização sazonal ou plurianual) demanda maior flexibilidade operativa dos reservatórios existentes, maior variação de nível, em termos de amplitude e frequência e, também, maior fluxo de intercâmbio inter-regional, ou seja, a solução contraria as premissas de flexibilidade e segurança sobre as quais ela se construiu.

Cabe ainda salientar que, junto com o benefício do menor impacto ambiental de usinas fio d’água, também surgem prejuízos. Em períodos de seca, elas se tornam inoperantes, por não possuírem um reservatório de acumulação de água suficiente para supri-las, dependendo diretamente do nível do rio. Deste modo, com o desligamento dessas usinas, faz-se necessário o ligamento das usinas térmicas, que não só poluem o meio ambiente, como também são mais caras (Lopes *et al*, 2022). Esse é um exemplo das inúmeras lacunas e limitações que cercam os debates referentes às questões ambientais na construção de barragens.

Com base em dados cadastrados na plataforma do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS (ONS, 2023), pôde-se calcular a porcentagem de energia gerada mensalmente no ano de 2022 em relação à capacidade instalada nas usinas hidrelétricas de Tucuruí, em Tucuruí-PA, com reservatório de acumulação de água, e de Belo Monte, em Altamira-PA, a fio d’água, ambas geograficamente próximas e com porte similar. Comparando os resultados apresentados no Gráfico 2, observa-se a importância da existência da reserva de água para a geração de energia nos períodos secos e, conseqüentemente, a relação de dependência entre o setor elétrico e os reservatórios de acumulação de água existentes para manutenção da estabilidade do sistema elétrico brasileiro, pela resiliência e flexibilidade, pontos fortes a registrar até aqui. Soma-se o fato de que fontes renováveis de energia, eólica e fotovoltaica, em crescimento no País, demandam maior robustez das hidrelétricas para regular tensões de transmissão de energia, diante de suas flutuabilidades, dentro do sistema elétrico nacional.

Gráfico 2 - Porcentagem de energia gerada mensalmente, em 2022, em relação à capacidade instalada nas usinas hidrelétricas de Tucuruí, em Tucuruí-PA, e de Belo Monte, em Altamira-PA



Fonte: Produção própria, baseada em dados da plataforma do ONS.

Ainda que a história da expansão hidrelétrica brasileira nos permita imaginar rumos futuros para uma exploração que continue levando em consideração as demandas ambientais da sociedade e os direitos e reivindicações das populações afetadas do País (Oliveira, 2018), há que se pensar nos demais benefícios obtidos com o armazenamento de água. O Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos do Brasil (ANA, 2023) cita a construção de infraestruturas hídricas, com destaque para os reservatórios artificiais, para amenizar os consequentes impactos da flutuação das vazões ao longo do tempo, que costumam ser maiores em regiões como o Semiárido do que no Sudeste do Brasil.

Vale ressaltar que o desenvolvimento de qualquer projeto de barragem, com ou sem reservatório de acumulação de água, deve cuidar para que os impactos socioambientais provocados sejam mitigados. E, uma vez que os programas de recursos hídricos geralmente requerem vinte anos ou mais para fruição, é importante antecipar problemas e tomar as ações apropriadas com antecedência antes de um estado de crise (Seckler, Molden e Barker, 1999). Considerando que grandes projetos de construção hidráulicos implicam em investimentos expressivos, as negociações devem também procurar obter o máximo benefício deles, incluindo a exploração das múltiplas finalidades, especialmente as relativas ao uso da água armazenada.

A disponibilidade de água é um dos principais requisitos para o desenvolvimento dos países e a segurança hídrica é de suma importância para o avanço social, econômico e ambiental da terra (Veriato *et al*, 2015). Torna-se imprescindível ao investimento na construção das reservas hídricas nacionais a vontade política, o que, segundo Thomas Hobbes, só pode existir

se duas condições forem satisfeitas ao mesmo tempo: que cada um submeta sua vontade à de um outro que seja único; e que esta vontade única seja considerada como a vontade de todos (Zarka, 2001). No cenário brasileiro, diante do retrospecto das últimas décadas e da inexistência de projetos futuros de construção de barragens com reservatórios de acumulação, a evidente ausência de vontade política torna-se um ponto fraco.

Tão importante quanto sua existência é garantir a disponibilidade dessas infraestruturas, por meio de suas segurança e defesa, detalhadas nas próximas seções. Veremos que o Brasil possui experiência em projeto e construção de barragens com reservatórios de acumulação de água, precisando somente, compensados ou mitigados impactos gerados por elas, abraçar politicamente os seus benefícios atuais e futuros, os quais proporcionam avanços sociais, econômicos e ambientais necessários à população.

3 A EXPERIÊNCIA DO BRASIL EM SEGURANÇA DE BARRAGENS

A segurança hídrica, seus benefícios e vantagens discutidos na seção anterior, precisa ser garantida. A segurança de uma barragem, no sentido amplo, envolve diversas dimensões: legislativa, normativa, estrutural, operacional, ambiental, social, econômica, emergencial, contingencial, gerencial, confiabilidade de base de dados, governança e contínuo aprimoramento de mecanismos de solução de conflitos pelo uso da água, devido, inclusive, à disparidade de envergadura de empreendimentos e empreendedores (Magalhães *et al*, 2019).

No campo Legislativo, o Brasil possui a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB (Brasil, 2020c), aplicada às barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, e que também criou o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens. A revisão dessa Política foi ensejada em resposta aos acidentes ocorridos em 2015 na barragem de Fundão, no município de Mariana, e em 2019 na barragem de Feijão, no município de Brumadinho, ambas no estado de Minas Gerais. Esse arcabouço legal tem como prioridades o registro dos corpos d'água existentes, bem como o incremento da cultura de segurança de barragens no Brasil, sendo bastante atual e aderente às necessidades da sociedade, e um ponto forte a ser registrado, seja nacionalmente, seja internacionalmente.

Na esfera Normativa, são seguidos os preceitos do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH, 2012), que estabelece critérios gerais de classificação de barragens por categoria de risco, dano potencial associado e pelo volume do reservatório. Ainda, em atendimento ao art. 7º da Lei nº 12.334/2010 e suas demais diretrizes, compõem a normatização

no âmbito federal a Resolução nº 236, de 30 de janeiro de 2017, da Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (ANA), a Resolução Normativa nº 1.064, de 02 de maio de 2023, da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), e a Resolução nº 130, de 24 de fevereiro de 2023, da Agência Nacional de Mineração (ANM), as quais regulamentam, respectivamente, a gestão das barragens de uso múltiplos, de geração de energia elétrica e de disposição de resíduos e rejeitos de mineração e industriais. Esse arcabouço normativo foi recentemente revisado. Referimo-nos aqui aos requisitos federais, embora haja equivalentes estaduais e municipais. Todo este arcabouço, moderno e atualizado, é ponto forte para barragens de qualquer tipo e uso.

Do ponto de vista estrutural, desde a década de 1960, o Brasil é referência no mundo, tanto de projeto, quanto de construção e operação de barragens (Magalhães *et al*, 2019). A recente revisão da PNSB enfatizou o procedimento de Revisão Periódica de Segurança de Barragens – RPSB (Brasil, 2020b), quando, periodicamente, por *board* de consultores especialistas, é verificado “o estado geral de segurança da barragem, considerando o atual estado da arte para os critérios de projeto”, resultando em atualização da segurança estrutural das barragens e obras conexas mais importantes. Relevante citar a Comissão de Estudo Especial de Barragens dentro da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), sugestão da ANEEL, secretariada pelo CBDB e que vem criando o arcabouço de Normas Brasileiras de Barragens (ABNT, 2021). Esta verificação atualizada periodicamente quanto a normas recentes, especialmente para os empreendimentos mais impactantes, críticos, importantes e relevantes, torna o quesito estrutural um ponto forte.

Sob o aspecto operacional, a RPSB deve levar em conta as alterações de regimes pluviais e fluviais que geram ajustes hidrológicos, seja por acúmulo de dados estatísticos da operação dos reservatórios ou estações fluviométricas, seja por alteração climática, ajustando e aprimorando critérios operacionais junto ao ONS (Pallocci, 2023), em conjunto com a gestão dos recursos hídricos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica estabelecidos no País e coordenados pela ANA (Brasil, 2020b), como por exemplo, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco em seu Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco 2016-2025 (CBHSF, 2016). Isso resulta em ações que visam diminuir restrições operativas e adequar os regimes dos rios ao necessário à própria vida no rio. Esse mecanismo, embora demorado, a médio e longo prazos levam à otimização iterativa, interativa e evolutiva do uso da água, em constante aperfeiçoamento (ANA, 2017), outro ponto forte.

Dos pontos de vista social, ambiental e econômico, os mais diversos fóruns de discussão existentes, bem como o atendimento às exigências legais vigentes, interpretadas e recomendadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA)

(Brasil, 2019a) e seus congêneres estaduais de meio ambiente ou recursos hídricos, alteraram a maneira como eram geridos os impactos socioeconômicos e ambientais até a década de 1980 (Brasil, 2023b). Foram estabelecidas contrapartidas das barragens que, bem discutidas e gestadas, estabelecem compensações relevantes em benefício das pessoas, regiões e seus ecossistemas (Brasil, 2003). Hoje, configuram-se como três pontos fortes, mas há que se continuar aprimorando, especialmente no que tange ao conhecimento e soluções pertinentes para novas fronteiras do desenvolvimento nacional, especialmente no Centro-Oeste e Norte.

É ponto forte a instituição de Planos de Ação de Emergência - PAE (Brasil, 2010), em conjunto com os Planos de Contingência - PLANCON (Brasil, 2012), que promoveram a articulação entre os empreendedores detentores da concessão de barragens e o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, notadamente através de seu representante municipal, contribuindo para o amadurecimento das Defesas Cíveis locais. Aspecto relevante a considerar é que PAE e PLANCON devem ser atualizados sempre que houver alterações a montante ou jusante dos empreendimentos, reforçando este ponto forte. Entretanto, um ponto fraco a ser melhorado é a existência de uma mesma base cartográfica abarcando todo o território nacional, evitando que sejam utilizados dados que não se comunicam entre si. Esse aspecto, do ponto de vista de interface e economia, geraria confiabilidade de dados e racionalização de recursos, podendo ser utilizado para diversos fins em prol do desenvolvimento nacional.

Dos pontos de vista gerencial e de governança, a revisão da PNSB trouxe a responsabilidade pela integridade das barragens não somente aos Responsáveis Técnicos (RT) como também aos gestores do empreendimento. Na área de barragens de rejeitos de mineração, a prática de auditorias externas se estabeleceu como exigência, reforçando o envolvimento da gerência administrativa na responsabilização pela segurança (Brasil, 2020b). Esta responsabilização cobriu uma zona cinzenta no arcabouço legal anterior, tornando estes aspectos, antes um ponto fraco, atualmente um ponto forte.

Há que se considerar, também, a melhoria do conhecimento do País sobre a quantidade de corpos d'água existentes, registrados nos bancos de dados do Sistema Nacional de Informações de Segurança de Barragens (SNISB) que, paulatinamente, vem sendo incrementado pelo registro crescente de barragens e reservatórios por seus respectivos operadores (CNRH, 2012). Ter registros do seu patrimônio, características e proprietários é fundamental à fiscalização para gerir com zelo e exigir atendimento às leis e normas, sendo necessária continuidade e ampliação deste ponto forte.

A fim de checar o estado da arte e seu acompanhamento nos aspectos até aqui apresentados, de forma a respaldar a estratégia para estabelecimento das reservas hídricas do

Brasil com base na construção de barragens com reservatórios de acumulação de água, conduzimos uma pesquisa aplicada, qualitativa e descritiva sobre eles. Consta da tabulação de resumo de pesquisa (Quadro 3), o resultado de entrevistas com servidores de órgãos federais que atuam no setor de barragens, com respostas ao questionário *Public Safety Program - Maturity Matrix*⁵, obtido junto à *Public Safety around Dams Commission* da *International Commission on Large Dams* (ICOLD), originalmente em inglês, tradução nossa. As respostas relativas a cada agência regulatória ou participante no processo foram tabuladas pela média das respostas para cada item, para proteger a identidade dos servidores, e constam anexas a este trabalho.

Analisando a evolução do estado da arte no Brasil entre 2018 e 2023, considerando todos os temas, vemos uma grande evolução da ANM, premida pela resposta aos acidentes já mencionados, com uma evolução de 55%, chegando a 0,91 em 1,00. Seguida pela evolução de 37% da ANA, atingindo 0,76 em 2023, embora a segunda melhor avaliação caiba à ANEEL, que apesar de ter evoluído pouco, apenas 12%, era mais bem preparada que as demais em 2018, chegando em 2023 a 0,81. O GSI/PR, apesar de trabalhar de modo não ostensivo há mais de 10 anos, tem a evolução limitada por suas atribuições, uma vez que não atua diretamente no setor, focando nas estruturas de maior relevância consideradas críticas para a segurança nacional, melhor abordada na próxima seção. O IBAMA tem poucas estruturas sob sua esfera, agindo em parceria com os demais agentes, mas se modernizando internamente para atender plenamente às suas atribuições. A Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) evoluiu 30%, o que, considerando que barragem é apenas um de seus cenários de desastres, chega se estruturando bem, com exercícios, simulados e programas de interação entre PAE e PLANCON com o apoio do CBDB, entidade que presta treinamento gratuito e suporte técnico voluntário a todos os agentes avaliados. Na média, houve uma melhora de 27% como um todo, indo de 0,51 para 0,65 nos últimos cinco anos.

Observa-se em 2018 a concentração das respostas nos Níveis I e II, ou seja, inexistência e intermediário, destacados na parte de baixo do quadro em vermelho para os dois itens mais frequentes. Já em 2023, a concentração de respostas migra para os Níveis III e IV, bom estado da prática e avançado, também destacados os dois mais frequentes em vermelho.

⁵ Material de acesso restrito aos membros da *International Commission on Large Dams* (ICOLD).



Quadro 3 – Estado da arte de aspectos da segurança pública nas barragens e entorno, 2018, por uso ou gestão.

Área	Elemento do Programa de Segurança Pública	2018					Evolução Comparativa e Observações
		Nível I Estado da prática que precisa de desenvolvimento	Nível II Estado intermediário de prática	Nível III Bom estado de prática	Nível IV Estado Avançado de Prática		
	Descrição do Elemento	Não há demonstração da atividade ou prática	Alguns demonstram a atividade ou prática, porém pode não ser repetível de forma consistente e gerenciada	A atividade ou prática é repetível e gerenciada / A conformidade com uma diretriz ou padrão de nível industrial pode ser avaliada	Atividade ou prática proporciona um alto nível de garantia nas áreas de segurança pública / Sem deficiências ou lacunas discerníveis no processo	2018	
QUADRO REGULATÓRIO	Agência Reguladora Identificada	GSI	IBAMA / SEDEC	ANA / ANM	ANEEL	GSI: atribuição de acompanhamento de assuntos relacionados à segurança de infraestruturas	
	Regulamentações e Orientações	GSI	IBAMA / SEDEC	ANA / ANM	ANEEL		
	Educação Pública e Consolidação - Programas	ANEEL / GSI / SEDEC	ANA / ANM / IBAMA			GSI: temática não ostensiva	
	Treinamento de funcionários	GSI / SEDEC	ANM	ANA / ANEEL / IBAMA		GSI: temática não ostensiva	
MEDIDAS DE CONTROLE FÍSICO	Sinalização - Redação	GSI	ANA / IBAMA / SEDEC	ANEEL / ANM		GSI: temática não ostensiva	
	Sinalização - Normas (formato, cor, tamanho)	ANEEL / GSI / IBAMA / SEDEC	ANA / ANM	ANEEL / ANM		GSI: temática não ostensiva	
	Auxílios à navegação (lanças, bóias e iluminação) - Conformidade com os padrões	GSI / SEDEC	ANA / IBAMA	ANEEL / ANM		GSI: temática não ostensiva	
		GSI / IBAMA / SEDEC	ANA	ANEEL		ANM: não se aplica, GSI: temática não ostensiva	
PROCEDIMENTOS DOS PROPRIETÁRIOS DE BARRAGEM	Procedimentos para Operações de Descarga	GSI	ANA / SEDEC		ANEEL / IBAMA	ANM: não se aplica	
	Procedimentos para gerenciamento de mudanças	ANA / GSI / SEDEC			ANEEL / IBAMA	ANM: não se aplica	
	Inspeção e Manutenção de Medidas de Controle	GSI	ANA / IBAMA / SEDEC	ANEEL / ANM		GSI: não faz parte da atribuição	
	Processo de Relatório de Incidentes (plex, fatalidades, ferimentos, quase acidentes)	GSI	ANA / ANM / SEDEC	ANEEL / IBAMA		GSI: não faz parte da atribuição	
RELATÓRIOS DE INCIDENTES	Crêditos de Classificação de Incidentes	GSI	ANA / ANEEL / ANM / IBAMA / SEDEC			GSI: não faz parte da atribuição	
	Gestão de Risco de Barragens/Ajudes de Baixa Queda	ANA / ANM / GSI / IBAMA / SEDEC	ANEEL	ANA / ANEEL / ANM / IBAMA		GSI: não faz parte da atribuição	
AJUDES E PEQUENAS BARRAGENS	Processo de avaliação de risco	GSI / SEDEC				GSI: não faz parte da atribuição	
AValiação DE RISCO	Planos de Segurança Pública - Específicos do Local	GSI	ANM / SEDEC	ANA / ANEEL / IBAMA		GSI: não faz parte da atribuição	
PLANOS DE SEGURANÇA PÚBLICA	Sistema Gerenciado (planejar, fazer, verificar, revisar)	GSI	ANA / IBAMA	ANA / ANEEL / SEDEC		GSI: não faz parte da atribuição	
TOTAIS	ANA (17 itens)	2	9	6	0	0.56	
	ANEEL (17 itens)	2	2	9	4	0.72	
	ANM (14 itens)	1	7	6	0	0.59	
	GSI (11 itens)	11	0	0	0	0.25	
	IBAMA (17 itens)	3	8	4	2	0.57	
	SEDEC (17 itens)	8	8	1	0	0.40	
	TOTAIS	27	34	26	6	0.51	

Fonte: *Public Safety around Dams Commission da International Commission on Large Dams (ICOLD)*, originalmente em inglês, tradução nossa.



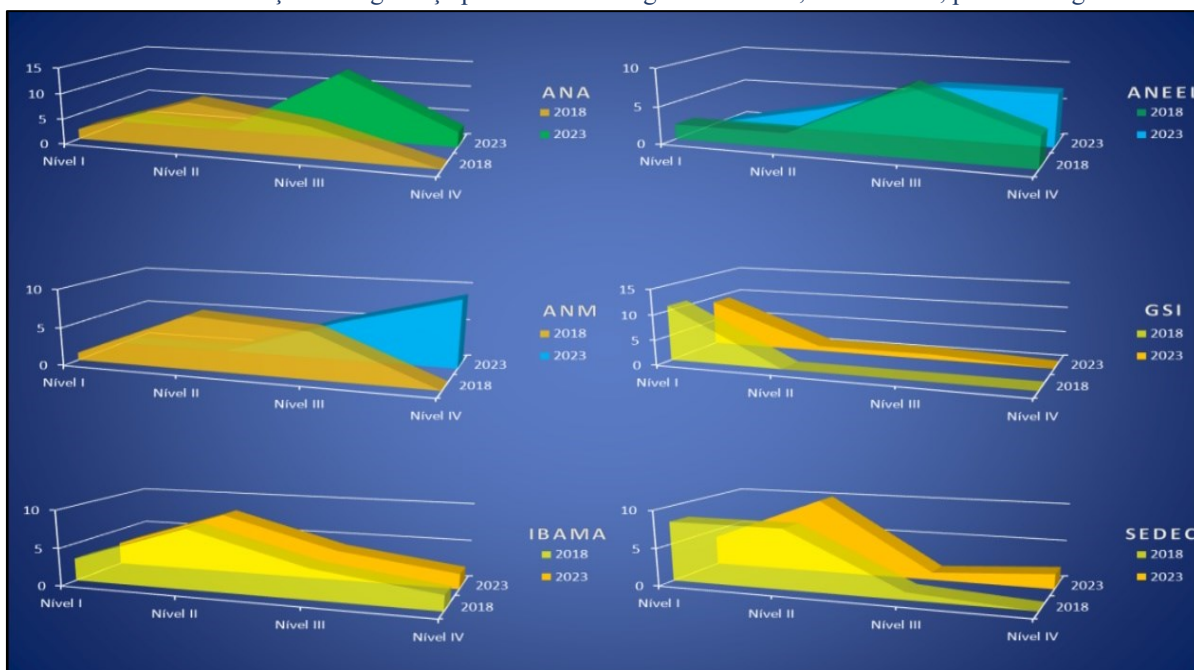
Quadro 4 – Estado da arte de aspectos da segurança pública nas barragens e entorno, 2023, por uso ou gestão

Área	Elemento do Programa de Segurança Pública	2023				Evolução Comparativa e Observações	
		Nível I Estado da prática que precisa de desenvolvimento	Nível II Estado intermediário de prática	Nível III Bom estado de prática	Nível IV Estado Avançado de Prática		
QUADRO REGULATÓRIO	Descrição do Elemento	Não há demonstração da atividade ou prática	Alguma demonstração da atividade ou prática, porém pode não ser repetível de forma consistente e gerenciada	A atividade ou prática é repetível e gerenciada / A conformidade com uma diretriz ou padrão de nível industrial pode ser avaliada	Atividade ou prática proporciona um alto nível de garantia nas áreas de segurança pública / Sem deficiências ou lacunas discerníveis no processo		
	Agência Reguladora Identificada		IBAMA / SEDEC	GSI	ANA / ANEEL / ANM	GSI: atribuição de acompanhamento de assuntos relacionados à segurança de infraestruturas	
FORMAÇÃO EDUCACIONAL E CONSCIENTIZAÇÃO	Regulamentações e Orientações		GSI / IBAMA / SEDEC		ANA / ANEEL / ANM	GSI: temática não extensiva	
	Educação Pública e Conscientização - Programas	GSI / SEDEC	ANEEL / IBAMA	ANA	ANM	GSI: temática não extensiva	
MEDIDAS DE CONTROLE FÍSICO	Treinamento de funcionário	GSI	SEDEC	ANA / IBAMA	ANEEL / ANM	GSI: temática não extensiva	
	Segurança Pública	GSI	IBAMA	ANA / ANEEL / ANM / SEDEC		GSI: temática não extensiva	
	Sinalização – Redação	GSI / IBAMA	ANEEL / SEDEC	ANA / ANM		GSI: temática não extensiva	
	Sinalização – Normas (formato, cor, tamanho)	GSI	IBAMA / SEDEC	ANA / ANEEL	ANM	GSI: temática não extensiva	
	Auxílios à navegação (lanças, bóias e iluminação) - Conformidade com os padrões	GSI / IBAMA	SEDEC	ANA / ANEEL		ANM: não se aplica. GSI: temática não extensiva	
	Procedimentos para Operações de Descarga	GSI		ANA	ANEEL / IBAMA / SEDEC	ANM: não se aplica	
PROCEDIMENTOS DOS PROPRIETÁRIOS DE BARRAGEM	Procedimentos para gerenciamento de mudanças	GSI			ANA / ANEEL / IBAMA / SEDEC	ANM: não se aplica	
	Inspeção e Manutenção de Medidas de Controle	GSI	IBAMA / SEDEC	ANA / ANEEL / ANM		GSI: não faz parte da atribuição	
RELATÓRIOS DE INCIDENTES	Processo de Relatório de Incidentes (plex, falhas, ferimentos, quase acidentes)	GSI	SEDEC	ANA / IBAMA	ANEEL / ANM	GSI: não faz parte da atribuição	
	Críticos de Classificação de Incidentes	GSI / SEDEC	IBAMA	ANA	ANEEL / ANM	GSI: não faz parte da atribuição	
AÇÕES E PEQUENAS BARRAGENS	Gestão de Risco de Barragens/Açudes de Baixa Queda	ANA / GSI / IBAMA / SEDEC	ANEEL		ANM	GSI: não faz parte da atribuição	
	Processo de avaliação de risco		GSI / SEDEC	ANA / ANEEL / IBAMA	ANM	GSI: não faz parte da atribuição	
AVALIAÇÃO DE RISCO	Planos de Segurança Pública – Específicos do Local	GSI	SEDEC	ANA / ANEEL / ANM / IBAMA		GSI: não faz parte da atribuição	
	Sistema Gerenciado (planejar, fazer, verificar, revisar)	GSI / SEDEC	IBAMA	ANA / ANEEL / ANM		GSI: não faz parte da atribuição	
TOTAIS	ANA (17 itens)	1	0	13	3	0,76	
	ANEEL (17 itens)	0	3	7	7	0,81	
	ANM (14 itens)	0	0	5	9	0,91	
	GSI (11 itens)	9	1	1	0	0,32	
	IBAMA (17 itens)	3	8	4	2	0,57	
	SEDEC (17 itens)	4	10	1	2	0,51	
	TOTAIS	17	22	31	23	0,65	

Fonte: Public Safety around Dams Comissão da International Commission on Large Dams (ICOLD), originalmente em inglês, tradução nossa.

Da comparação entre os totais de respostas em 2018 e em 2023, lançados nas sete últimas linhas dos Quadros 3 e 4, emolduradas em laranja e verde respectivamente, foi elaborado o Gráfico 3 que mostra a evolução de cada agente no período. ANA de médio para alto, ANEEL de alto para avançado, ANM de médio para avançado, GSI/PR avança conforme sua atribuição, IBAMA permanece em médio, mas se estruturando para evolução, e SEDEC indo de baixo para médio.

Gráfico 3- Evolução da segurança pública nas barragens e entorno, 2018 / 2023, por uso ou gestão



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Essa evolução da segurança de barragens promovida pelo setor público pode ser considerada um ponto forte no respaldo à construção e manutenção da disponibilidade de barragens de acumulação de água para a garantia da segurança hídrica do País.

Analisando esta evolução até 2023, como desafios a melhorar podemos citar: IBAMA, continuar a estruturar seu atendimento a emergências e, capacitar pessoal em barragens, dada a demanda crescente das Secretarias, Órgãos Ambientais e de Recursos Hídricos Estaduais. SEDEC deve atuar mais na gestão de pequenos empreendimentos e na implantação de PLANCON municipais e deve adquirir a continuidade que não possui, melhor discutida adiante. ANM deve melhorar sinalização e medidas de inspeção e controle e, com o expressivo aumento do número de servidores, precisa de treinamento teórico e de campo deles. ANEEL deve focar em aprimorar sinalização, inspeção, medidas de controle, avaliação de risco e planos de segurança. Com este norte, acredita-se haver perspectivas positivas.

A ANA, ainda com um universo de barragens por catalogar, como gestora da PNSB deve focar em treinamento, educação e conscientização, procedimentos de empreendedores como um todo, critérios de classificação, avaliação de risco e planos de segurança. Como sua atuação abrange um bom número de barragens sem pessoal, sem recursos e, às vezes, sem dono, precisa focar na elaboração de regras e treinamento ajustadas a esse público, revertendo o passivo de “sem controle” para “conhecido e gerido”, contando com os órgãos estaduais para isso. Vale ressaltar que alguns estados, tais como Ceará, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, já estão bem avançados nesse levantamento, importante passo para ordenar o setor, garantindo seu aperfeiçoamento e evolução.

O que percebemos é uma evolução cultural e processual significativa, ações continuadas, revisão de normativos, aumento de pessoal, treinamento, aprimoramento de agentes, que tendem a continuar no futuro próximo. Apenas um setor não tem estrutura permanente para esta evolução contínua: a Defesa Civil. Conforme Santana (2023), a 2ª Conferência Estadual de Proteção e Defesa Civil sintetiza diagnóstico e propõe solução:

A edição da Lei nº 12.608/12, trouxe uma grande expectativa com a versão atualizada da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, **abrindo a oportunidade à criação do quadro profissional de Agente de Defesa**, cujo objetivo é poupar a população da exposição aos riscos e preparar estes protagonistas na resposta aos desastres, visto que em grande parte do território nacional não existe uma Defesa Civil (Santana, 2023).

A ‘2ª Conferência Estadual de Proteção e Defesa Civil – Novos paradigmas para o Sistema Nacional’ foi realizada com o intuito de promover, incentivar e colocar em discussão a questão da Proteção na Defesa Civil como uma das principais mudanças apresentadas pela Política Nacional, prevista na Lei nº 12.608/12. (...).

DAS DIRETRIZES

7.2.1 Eixo 1 - Gestão integrada de riscos e resposta aos desastres 7.2.1.1. **Criar e regulamentar a profissão de Agente de Proteção e Defesa Civil, Técnico de Defesa Civil e outras correlatas nas três esferas de governo**, por meio de concursos públicos que exijam formação (operacional, técnica, médio e superior) na área, definindo seu plano de carreira, salário, código de ética e inclusão na Classificação Brasileira de Ocupações, **além de garantir: a) qualificação em caráter permanente; b) segurança dos servidores na execução de ações; c) um número mínimo de profissionais que seja proporcional à população e aos riscos do município; (...).** (*grifo nosso*)

Assim, dentre todos os aspectos discriminados e abordados nesta seção com potencial para atrasar a continuidade da evolução do País na matéria de segurança de barragens, destaca-se a ausência de carreira profissional de Agente Público de Defesa Civil, pelo que passa a ser nossa mais importante recomendação de segurança envolvendo essas estruturas e obras conexas. Esse é o ponto fraco mais relevante, impactando a segurança contingencial já que, como os servidores podem ser trocados a cada período eleitoral, se perde muito do conhecimento, treinamento e parcerias acumulados, tendo o trabalho que ser reiniciado, com

desperdício de tempo e dinheiro, prejudicando enormemente a continuidade necessária a uma evolução firme e constante deste aspecto crucial na resposta aos possíveis acidentes e na proteção das populações, meio ambiente e estruturas que possam vir a ser atingidas. Prejudica, também, o trabalho conjunto que deve ser realizado pela Defesa Civil com as FA, quando da ocorrência de desastres, objeto da próxima seção.

Abordamos o quesito Segurança em diversas dimensões nesta seção. Na seção anterior avaliamos a segurança hídrica quanto à sua relevância para o desenvolvimento nacional. Um aspecto tangenciado até aqui foi quanto à segurança de Infraestruturas Críticas (IC)⁶, que completa a análise do ponto de vista da Defesa do país. Este aspecto será, por sua evidente importância, analisado individualmente na próxima seção, avaliando o papel das FA na prontidão para a resposta aos eventuais acidentes que possam colocar em risco não somente população e bens tangíveis e intangíveis, mas também as IC para o País.

4 AS FORÇAS ARMADAS NA DEFESA DAS INFRAESTRUTURAS CRÍTICAS

“A evolução do ambiente estratégico internacional tem vindo a alterar a tradicional ameaça de agressão armada entre Estados para uma nova tipologia de ameaças à segurança coletiva...” (Raleiras, 2007 *apud* Dias, 2009). Dessa forma, instalações de valor estratégico para o funcionamento de um país tem se tornado alvos durante um conflito armado ou para ações terroristas, uma vez que são consideradas áreas vitais para o Estado (Dias, 2009). A segurança dessas IC envolve um conjunto de normas, sistemas, equipamentos, pessoal e procedimentos, a fim de minimizar os riscos aos ativos da instalação.

Sendo um insumo que atrai as atenções da população mundial, a água se mostra como um objeto a ser tutelado pelo direito que deve ser resguardado e efetivado, notadamente diante das crises hídricas que afetam o planeta provocando diversos conflitos (Silva *et al*, 2022a).

No escopo deste trabalho, temos as barragens com reservatórios de acumulação de água, como principais alvos de um possível ataque e sob os quais se deve estabelecer um planejamento detalhado, baseado numa conjuntura atualizada, visando o estabelecimento de níveis adequados de segurança para aquelas que forem classificadas como IC pelo País.

⁶Instalações, serviços, bens e sistemas cuja interrupção ou destruição, total ou parcial, provoque sério impacto social, ambiental, econômico, político, internacional ou à segurança do Estado e da sociedade (Brasil, 2018a).

4.1 AMEAÇAS A INFRAESTRUTURAS CRÍTICAS

Atualmente, vivemos em um ambiente vulnerável, incerto, complexo e ambíguo. Neste contexto, surgem as ameaças híbridas⁷ contra as IC, bem como outras atividades criminosas ou subversivas de naturezas diversas, combinando ações simétricas e assimétricas, podendo atuar em ambientes físicos ou virtuais, direcionados a vulnerabilidades específicas das IC, visando atingir efeitos desejados pelo agressor (Dias, 2009). Para a execução de ação adversa, além da intenção, motivação e capacidade, deve haver a presença do agente perpetrador que desencadeará a ação, podendo ser desde um Estado até um indivíduo (Carmo, 2022).

Ao longo da história, os recursos hídricos são fontes de discussões e conflitos, já que se tratam de fontes necessárias ao desenvolvimento de uma nação e, principalmente, para a manutenção da vida. Segundo Silva *et al* (2022) “a luta por água já é travada em diversas localidades sendo objeto de conflitos em diversas nações”.

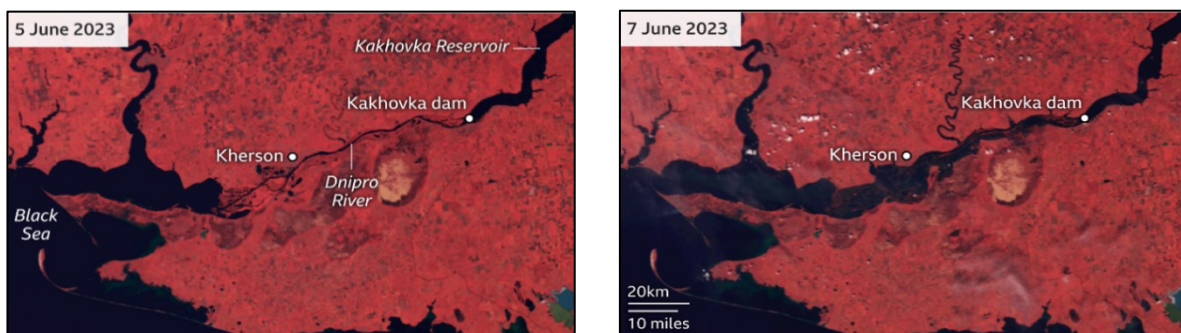
O emprego dos recursos hídricos como instrumento de guerra, pode ser exemplificado em dois importantes conflitos da história recente, sendo o primeiro caso ocorrido em 1951, durante a Guerra da Coreia, quando a Coreia do Norte abriu as comportas da represa *Hwacheon* para inundar áreas a jusante e avançar lentamente com suas tropas. Por sua vez, a Marinha dos Estados Unidos, em resposta, enviou aeronaves para a bombardear, ou seja, a represa se tornou um alvo e uma ferramenta das forças opostas (Sang-Hun, 2002).

O segundo caso, ocorrido em 6 de junho de 2023, durante o conflito Rússia contra Ucrânia, o governo ucraniano acusou a Rússia de explodir a barragem da Usina Hidroelétrica de *Kakhovka*, na cidade de Nova *Kakhovka*, região de *Kherson*. A barragem construída no Rio *Dnipro* criou um reservatório para o fornecimento de água às comunidades a montante, bem como para o resfriamento da Usina Nuclear de *Zaporizhzhia* (Ukraine, 2023b).

À medida que a água do vasto reservatório de *Kakhovka* escorria pela barragem danificada, as terras agrícolas e dezenas de cidades foram inundadas, fazendo com que milhares de pessoas fossem evacuadas de suas casas, além de deixar um rastro de destruição e alterar a geografia da região (Figura 1) (Ukraine, 2023a).

⁷ Entendidas como o emprego, por ator oponente, de múltiplos instrumentos, militares ou não, como operações psicológicas, ataques cibernéticos, ações terroristas, emprego de veículos remotamente pilotados, propaganda, desinformação, interferências nas comunicações e ações de forças regulares e irregulares (NATO, 2023).

Figura 1 - Imagem satélite em infravermelho com a escala da inundação



Fonte: BBC News (2023).

Apesar da ICOLD ter sido criada após a 1ª Guerra Mundial, de modo a prover uma rede técnica de proteção e melhoria destes ativos, duramente castigados naquele período, sua implementação não foi efetiva na proteção desse tipo de estruturas na guerra seguinte. Após a 2ª Guerra Mundial, o direito internacional passou a contemplar uma proteção especial para as infraestruturas hidrológicas, quer pela sua especial relevância no abastecimento básico, quer pelo risco que a sua destruição pode representar para as áreas vizinhas. Além disso, o Art. 56 do Protocolo I, incorporados em 1977 às Convenções de Genebra de 1949, advertem que um ataque lançado contra obras ou instalações que contenham forças perigosas e que causarão perda excessiva de vidas, ferimentos a civis ou danos a bens de natureza civil será tratado como grave violação do direito internacional. Sendo assim, barragens ficam protegidas de ataques, já que sua destruição poderá produzir graves danos à população e ao meio ambiente (Suíça, 1977).

Independentemente do que preveem convenções internacionais ao considerar tal ação como crime de guerra, certo é que na guerra as regras e leis podem ser quebradas para que os contendores atinjam seus propósitos, levando-nos a refletir sobre a importância de prevenir uma ação desse tipo e estar preparados a intervir no controle de emergência dessa natureza.

4.2 CONCEITOS DA SEGURANÇA DE INSTALAÇÕES NUCLEARES PARA EMPREGO NO PLANEJAMENTO DA SEGURANÇA DE BARRAGENS

O Programa Nuclear Brasileiro (PNB) tem natureza estratégica em face da contribuição para o desenvolvimento e defesa do País. Dessa forma, as instalações nucleares, por serem repositórios dos conhecimentos e tecnologias sensíveis relacionados ao ciclo do combustível nuclear, bem como áreas de manuseio e armazenamento de materiais nucleares, radiológicos e químicos, são dotadas de um Sistema de Segurança que contempla a proteção física de seus ativos e o controle de emergências (Carmo, 2022).

A partir dos conceitos empregados pela Agência Internacional de Energia Atômica para o planejamento e execução da segurança de instalações nucleares previstos em suas recomendações, que estabelecem as normas para o licenciamento de instalações nucleares, amplamente utilizadas pelas agências reguladoras dos países membros, incluindo o Brasil por meio da Comissão Nacional de Energia Nuclear, pode-se sugerir um modelo de planejamento da segurança das barragens com reservatórios de acumulação (Brasil, 2023a).

Na segurança das instalações nucleares dois conceitos são amplamente empregados, o *Security* e *Safety*, que dizem respeito à segurança física e ao controle de emergência, respectivamente, e são a base para o planejamento da segurança de uma instalação nuclear.

No conceito de *Security*, observa-se um conjunto de medidas de caráter preventivo, destinadas à obstrução de ameaças de qualquer natureza, dirigidas ao pessoal, conhecimento, comunicações, tecnologia, materiais, áreas e instalações, atuando sobre as vulnerabilidades existentes fora ou no interior das instalações (CNEN, 2019). Seu paralelo na área de barragens é o Plano de Segurança da Barragem (PSB), entretanto sem o viés de ameaças externas.

No tocante às ações voltadas para o *Safety* são estabelecidos planos de emergência baseados no estudo, exame e descrição do comportamento previsto para aquela instalação nuclear durante toda sua vida, em situações normais, transitórias e de acidentes postulados⁸, com o objetivo de determinar as margens de segurança previstas em operação normal e em regime transitório, bem como a adequação de itens para prevenir acidentes e atenuar as consequências daqueles que possam ocorrer (CNEN, 2002). Há paralelo com os PAE no caso de barragens, elaborados pelas empresas concessionárias, sem muita penetração na área atingida em caso de acidente, área de atuação das Defesas Civas através dos PLANCON.

Ambos os conceitos de *Security* e *Safety* devem estar alicerçados em um sistema de informações robusto e em constante evolução, garantindo a elaboração de uma conjuntura atualizada sobre as principais ameaças àquela instalação, que permita o dimensionamento adequado dos sistemas de segurança necessários à operação da instalação nuclear. Diante de tal situação, cresce de importância a participação dos setores responsáveis pelas atividades de inteligência no país levantar, em consonância com a conjuntura mundial e nacional, as Ameaças à Base de Projeto (ABP), que tratam da descrição quantitativa, definida pelo Estado, dos atributos e característica de um adversário potencial (externo e/ou interno) que possa tentar uma ação adversa contra uma instalação nuclear, colocando em risco a população e a integridade do projeto. A partir desse conjunto de informações sobre as ações que podem ser disparadas por

⁸ Acidente considerado como de ocorrência admissível para fins e análise, visando ao estabelecimento das condições de segurança capazes de impedir e/ou minimizar eventuais consequências (CNEN, 2002).

tais atores é montada uma Matriz de Ameaças, na qual são estabelecidas probabilidades/tipos de ações e os impactos que trarão à área que está sendo assegurada, possibilitando ao planejador traçar suas estratégias preventivas e de resposta. Tais ações de inteligência são extremamente relevantes para o estabelecimento de níveis de segurança adequados das IC (Carmo, 2022).

Após essa análise dos conceitos de *Security* e *Safety* do setor nuclear, verificamos a possibilidade de empregá-los no desenvolvimento e aprimoramento de doutrinas e planejamentos voltados para a segurança das barragens com reservatório de acumulação de água, complementando os já estabelecidos na PNSB, especialmente no que concerne aos PAE e aos PLANCON. Dessa forma, há a necessidade do estabelecimento de níveis de segurança física para se evitar uma ação adversa contra essas infraestruturas consideradas estratégicas para a segurança hídrica do País, bem como ter a capacidade organizacional de resposta à emergência, no caso do rompimento de sua estrutura, visando mitigar os efeitos para a população e meio ambiente. Essa necessidade de estabelecimento de níveis de segurança física e de capacidade organizacional configuram pontos fracos, a saber a logística para atendimento em caso de emergência com barragens no suporte à Defesa Civil. Discorre-se a seguir sobre meios e formatos a utilizar para preencher esta lacuna.

4.3 FORÇAS ARMADAS NO APOIO À SEGURANÇA DAS BARRAGENS

A defesa nacional, diante do potencial contexto global de escassez de água, passa a ter um papel fundamental no apoio à manutenção da segurança hídrica nacional, ao inserir as FA do País no planejamento e execução de ações destinadas à proteção física das infraestruturas e seus bens tangíveis e intangíveis, bem como cooperando nas operações de resposta aos desastres e controle de emergências, visando suavizar os efeitos causados por um acidente ou incidente envolvendo-as (Brasil, 2016).

Para o emprego das FA brasileiras em apoio à segurança de barragens, podemos utilizar como modelo comparativo, as ações executadas pelo Departamento de Defesa (DoD, em inglês) dos Estados Unidos da América (EUA), que tem no Corpo de Engenheiros do Exército dos EUA (USACE, em inglês) uma importante ferramenta para fornecimento de soluções vitais de engenharia, visando: a proteção do país; o desenvolvimento da economia, por meio da geração de energia; e a redução dos riscos de desastres (USA, 2021).

Essa participação do USACE remonta ao final dos anos 1960, quando o Corpo se tornou uma das principais agências de preservação e restauração ambiental, supervisionando programas de gestão de recursos naturais e culturais em seus projetos de recursos hídricos e

regulando as atividades nas zonas úmidas do país (USA, 2021). Dentre suas atividades, destacam-se: o *Dam Safety Program*⁹, o *Levee Safety Program*¹⁰ e o *Hydropower Program*¹¹.

No caso do Brasil, pelo previsto na Estratégia Nacional de Defesa (END), as Capacidades Nacionais de Defesa (CND) são compostas por diferentes parcelas das expressões do Poder Nacional, sendo implementadas pela participação coordenada e sinérgica de órgãos governamentais, instituições privadas e indivíduos que são orientados para a defesa e para a segurança em seu sentido mais amplo (Brasil, 2016).

Por sua vez, a END trata de forma superficial a segurança de IC para cada Força Singular, carecendo de um melhor detalhamento, apesar da importância do assunto para a Segurança Nacional, o que pode ser considerado um ponto fraco no quadro de discussão deste trabalho. Por exemplo, para a Marinha do Brasil (MB) só cita que “...as capacidades para controlar áreas marítimas, negar o uso do mar e projetar o Poder Naval terão por foco incrementar a segurança e a habilitação para defender as IC marítimas, ... ou onde houver interesses nacionais...”. No caso do Exército Brasileiro (EB), o texto apresenta que “...participará, ademais, da proteção integrada de Estruturas Críticas e ..., em proveito do desenvolvimento do País...”. Por fim, a Força Aérea Brasileira (FAB) diz que “...utilizar-se das capacidades de proteção dos Sistemas de Comando e Controle e das Estruturas Críticas do País, principalmente daquelas que envolvam o espaço cibernético...” (Brasil, 2016).

Contudo, em 2012, o EB criou o Projeto Estratégico PROTEGER para estabelecer o Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres (Sistema PROTEGER), a fim de capacitá-lo a atuar na proteção das Estruturas Estratégicas Terrestres do País (Hidrelétricas, redes de transmissão de energia, refinarias, portos e aeroportos), implementando medidas de prevenção e/ou atuação em caso de contingência, quando determinado pelo Governo Federal (Brasil, 2015).

O PROTEGER previa um planejamento para a aquisição de meios e a capacitação de pessoal para múltiplos e variados empregos, inclusive na proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres, no apoio à Defesa Civil, bem como reforçar a Força com meios para ampliar a sua capacidade de atuação na prevenção e combate ao terrorismo, nas respostas preventivas, tempestivas e oportunas às situações de risco de contaminação química, biológica, radiológica

⁹ Opera e mantém barragens e estruturas associadas em todo o país, fornecendo benefícios múltiplos e significativos para a nação, incluindo gerenciamento de risco de inundação, navegação, abastecimento de água, energia hidrelétrica, gestão ambiental, conservação de peixes e animais selvagens e recreação.

¹⁰ Por meio de parcerias, ajudam a reduzir o risco de inundação para pessoas, empresas, IC e meio ambiente.

¹¹ Maior gerador de energia hidrelétrica nos EUA, gerando mais de 70 bilhões de quilowatts-hora por ano de energia renovável limpa, suficiente para abastecer 10 cidades do tamanho de Seattle.

e nuclear (Brasil, 2017). Com a evolução da conjuntura e de cenários futuros para investimentos em Programas Estratégicos, em 2022 o EB cancelou o Programa Estratégico do Exército Proteção da Sociedade e o retirou do Portfólio Estratégico do Exército (Brasil, 2022).

Quando comparado às ações realizadas pelo USACE em seu território, as FA carecem de um maior aprofundamento de estudos, estruturação e investimentos voltados ao desenvolvimento de planejamentos, ações de resposta preventivas e de controle de emergências no caso de uma falha de segurança, bem como de logística em apoio às operações destinadas à segurança das IC, principalmente para aquelas consideradas estratégicas para a manutenção da segurança hídrica do País. Dessa forma, como visto no item 4.2 desta seção, existe uma necessidade de investimentos no planejamento da segurança das barragens classificadas como IC, principalmente no que tange à área de inteligência, de modo a se antecipar e prevenir ações que as impactem direta ou indiretamente, bem como na aquisição de sistemas de segurança para defesa do seu reservatório, configurando na inteligência associada à logística um ponto fraco.

Além disso, como a Defesa Civil no País é um Sistema Nacional de Prevenção e Defesa Civil (SINPDEC) não hierárquico, com cada ator e nível autônomo e solidário, ou seja, não subordinado, também deve estar preparado para agir no âmbito federal, estadual e municipal por ocasião de uma resposta a emergências que não tiveram como ser evitadas. Isso é objeto da rede integrada entre os diversos níveis e atores do SINPDEC e as FA, visando o pronto emprego de pessoal e meios no socorro à região afetada pelo evento buscando reduzir os danos e sofrimento à população afetada e o mais breve retorno à normalidade.

Em resumo, como as FA têm meios e pessoal, mas não tem uma estrutura constante e definida para a emergência com barragens, e a Defesa Civil não tem pessoal constante definido, a resposta plena à emergência não pode ser garantida, apesar da pronta resposta ter sido verificada nos últimos grandes acidentes com barragens já mencionados anteriormente.

Diante do exposto, pode-se verificar que um planejamento abrangendo questões de *Security* e *Safety*, torna-se uma ferramenta fundamental para a manutenção de pessoal, civil e militar, bem como materiais e meios, em condições de serem empregados em eventos relacionados à segurança de IC dessa natureza, possibilitando evitar e minimizar consequências de incidentes ou acidentes que ponham em risco tais instalações e, por conseguinte, da segurança hídrica do País.

5 PONTOS FORTES E FRACOS DAS BARRAGENS COM RESERVATÓRIO DE ACUMULAÇÃO DE ÁGUA

O emprego da metodologia proposta possibilitou a identificação de dezoito pontos positivos, os quais favorecem a retomada da construção de barragens com reservatório de acumulação de água no Brasil, como meio de estabelecer reservas estratégicas e contribuir para a segurança hídrica necessária ao desenvolvimento e bem-estar da sua população. Ao mesmo tempo, identificou seis pontos a serem melhorados, relacionados principalmente com a manutenção dessas infraestruturas, ou seja, com suas segurança e defesa.

No Quadro 5 são resumidos todos os pontos fortes e fracos levantados ao longo do trabalho de modo a seguirmos para nossas considerações finais.

Quadro 5– Resumo dos pontos fortes e fracos levantados

CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE BARRAGENS COM RESERVATÓRIOS DE ACUMULAÇÃO DE ÁGUA NO BRASIL		
ITEM	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
1	Pertinência na segurança da operação de toda a cascata de uma bacia ser mais gerenciável para os usos múltiplos.	Vontade Política de instalar esta infraestrutura, com crescente Risco Hídrico e perda de flexibilidade.
2	Eficiência na longevidade, controle de cheias e secas.	Confiabilidade da Interoperabilidade dos Dados na obtenção e manutenção de imagens de satélite e mapas cartográficos
3	Resiliência para regular tensões de transmissão de energia no Sistema Elétrico Interligado.	Ausência de Carreira do Profissional que trabalha na Defesa Civil.
4	Flexibilidade operativa dos reservatórios por terem opções de abertura e controle de comportas.	Logística das FA para estabelecimento de segurança física e capacidade organizacional para atendimento em caso de emergência.
5	Legislação moderna e constantemente atualizada.	Superficialidade da END no que se refere à segurança das ICs.
6	Normatização moderna e constantemente atualizada.	Inteligência para antecipar e prevenir ações que impactem ICs, bem como aquisição de sistemas de segurança para sua defesa.
7	Segurança Estrutural verificada periodicamente quanto aos critérios mais recentes.	
8	Operação flexível e ajustada às demandas e atualizada quanto às séries hidrológicas e mudanças climáticas.	
9	Atendimento às demandas Sociais decorrentes da sua implantação.	
10	Atendimento às demandas Ambientais decorrentes da sua implantação.	
11	Atendimento às demandas Econômicas de usuários e proprietários.	
12	Planos de Ações Emergenciais atualizados constantemente.	
13	Planos de Contingências atualizados constantemente.	
14	Responsabilidade Gerencial na gestão dos riscos.	
15	Governança crescente por <i>board</i> e auditorias independentes.	
16	Registros de empreendimentos em crescente número e detalhamento.	
17	Fiscalização cada vez mais equipada e com mão-de-obra treinada e capacitada.	
18	Evolução constante dos agentes fiscalizadores, empreendedores e suas interfaces federais, estaduais e municipais.	

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho trouxe resultados que confirmaram a hipótese de que a retomada da construção de barragens com reservatórios de acumulação de água no Brasil apresenta mais pontos fortes do que pontos fracos.

Sobre o primeiro ponto fraco listado, destaca-se uma pergunta: por que a vontade política incorre em risco hídrico crescente ao ignorar todas as vantagens do reservatório de acumulação de água no cenário atual e no planejamento futuro? Nesse quadro, a vontade política é fator relevante no planejamento de construção de reservatórios deste tipo na matriz nacional, visto que, por lei, há garantia do cumprimento de contrapartidas sociais, ambientais e econômicas, do contrário, o projeto é inviabilizado.

O ponto fraco relativo à confiabilidade da interoperabilidade dos dados na obtenção e manutenção de imagens de satélite e mapas cartográficos, se tratado, enseja economia de custos e melhora controle e governança sobre dados sensíveis e atualizados do país. Poderiam ser disponibilizados não somente para este tipo de infraestrutura, mas para quaisquer outros projetos de desenvolvimento em território nacional. Ao invés disso, por não dispor de satélites dedicados, paga-se por este produto repetida e periodicamente por exigência legal pertinente para atualização, mas muitas vezes com sobreposições e disparidade de bases cartográficas e geoprocessamento conjunto impossível.

O terceiro ponto fraco, a ausência de carreira do profissional de Defesa Civil, desperdiça treinamento, parcerias e torna o setor refém da própria descontinuidade decorrente de mudanças de equipe a cada período eleitoral. Sugerimos a possibilidade de focar esforços para criar e regulamentar a profissão de Agente de Proteção e Defesa Civil, Técnico de Defesa Civil e outras correlatas nas três esferas de governo.

Quanto aos três pontos fracos seguintes, relativos à logística das FA para estabelecimento de segurança física e capacidade organizacional para atendimento em caso de emergência, à superficialidade da END no que se refere à segurança das IC e à insuficiente inteligência para antecipar e prevenir ações que impactem IC, bem como aquisição de sistemas de segurança para sua defesa, todos tem nas FA o fórum pertinente para discussão e, em conjunto com profissionais de Defesa Civil e segurança de barragens, para buscar definir a melhor solução. No que concerne a segurança de IC, faz-se ainda necessário trazer o GSI/PR para as discussões.

Adicionalmente, ao analisarmos as doutrinas empregadas no planejamento da segurança (*Safety and Security*) de instalações nucleares em nosso País, o *modus operandi* do USACE na garantia da segurança de barragens no território norte-americano e a iniciativa do Projeto PROTEGER, abandonada pelo EB, extrai-se que tais conceitos e ações podem ser mesclados e adaptados para o planejamento conjunto e criação de sistema integrado de prevenção e resposta, que possibilitará treinamentos e exercícios entre FA e Defesa Civil e a elevação dos níveis de segurança das barragens com reservatório que, porventura, forem classificadas como IC.

Assim, importante esclarecer junto ao Estado e à sociedade, o quanto deixam de ganhar ao tornarem-se cada vez mais dependentes dos reservatórios já existentes em detrimento da contínua construção de novas reservas. Cabe destacar ainda os benefícios listados, atuais e futuros, e os avanços sociais, econômicos e ambientais gerados pela construção desse tipo de reservatórios que, quando bem planejados e projetados, contemplando os múltiplos usos desse recurso natural, compensam os potenciais impactos decorrentes de suas implantações.

Registra-se que o presente trabalho listou itens pertinentes e relevantes à discussão, entretanto, como o tema é abrangente, há pontos que merecem maior aprofundamento, tais como: como melhorar a imagem desse tipo de infraestruturas perante a sociedade?; qual o agente adequado à avaliação técnica e isenta entre impactos e benefícios gerados pela construção desse tipo de infraestrutura?; ou qual o melhor gestor para integrar a base cartográfica nacional? Estas questões são limitações que sugerem e direcionam estudos futuros.

É possível concluir que o Brasil possui uma gama de fatores favoráveis ao investimento na retomada da construção de barragens com reservatório de acumulação de água, seja pela abundância de recursos hídricos, experiência e capacitação profissional ou existência de setores destinados à proteção e resposta à emergência.

Nesse contexto, uma mudança de mentalidade da população sobre os benefícios dessas infraestruturas e sua consequente influência na vontade política, somados à implantação de bases nacionais de aquisição de dados de satélite, ampliação da capacidade dos órgãos de Defesa Civil para atuar de forma compatível e, independentemente do nível de emergência exigido, o investimento em ações que permitam aprimorar os planejamentos e a interoperabilidade entre as três Forças e os demais órgãos envolvidos, são atitudes também recomendáveis para incrementar a segurança hídrica do país.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil 2021**. Relatório Pleno. Brasília, DF: ANA, 2022. Disponível em: https://www.snirh.gov.br/portal/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/conjuntura_2021_pdf_final_revdirec.pdf. Acesso em: 6 jun. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil 2022**. Informe Anual. Brasília, DF: ANA, 2023. Disponível em: file:///C:/Users/daienebms/Downloads/ConjunturaInforme_2022_PDF_Final_RevDIREC.pdf. Acesso em: 22 set. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). Resolução nº 2.081, de 04 de dezembro de 2017. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 154, n. 233, p. 42-43, 6 dez. 2017. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/ANA/RE2081-041217.pdf>. Acesso em: 28 set. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT/CEE-255**: Normalização no campo de barragens, compreendendo projeto, execução, monitoramento, manutenção, reparo e inspeção de barragens e de estruturas complementares, no que concerne à terminologia, requisitos, diretrizes, especificações técnicas, métodos de ensaio e generalidades. Excluindo-se os projetos de barragens para disposição de Rejeitos e Estéreis em Mineração, tratadas pela ABNT/CEE-220. Rio de Janeiro, RJ: ABNT/CEE-255, 2021.

BRASIL. Comando do Exército. Portaria-EME/CEX Nº 906, de 14 de novembro de 2022. Cancela o Programa Estratégico do Exército Proteção da Sociedade (Prg EE PROTEGER) e altera o Portfólio Estratégico do Exército. **Boletim do Exército**: nº 46/2022, 2ª Parte, Atos Administrativos, Estado-Maior do Exército, p. 23-24, Brasília-DF, 18 nov. 2022. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sistemas/boletim_do_exercito/boletim_be.php. Acesso em: 13 ago. 2023.

BRASIL. Comando do Exército. **Projeto proteger garante mais segurança à infraestrutura estratégica do Brasil**. Brasília, DF: Escritório de Projetos do Exército Brasileiro, 2015. Disponível em: <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/ultimas-noticias/103-iii-edicao-2>. Acesso em: 26 set. 2023.

BRASIL. Comando do Exército. **Proteger**. Brasília, DF: Exército Brasileiro, 2017. Disponível em: <https://inovaexercito.eb.mil.br/index.php/proteger>. Acesso em: 12 maio 2023.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 50, de 27 de novembro de 1984. Convenção sobre a proteção Física do Material Nuclear. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 122, n. 230, p. 17641, 29 nov. 1984. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1980-1987/decretolegislativo-50-27-novembro-1984-360777-convencao-1-pl.html>. Acesso em: 3 ago. 2022.

BRASIL. Decreto nº 10.569, de 9 de dezembro de 2020. Aprova a Estratégia Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 236, p. 8-11, 10 dez. 2020a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10569.htm. Acesso em: 3 ago. 2022.

BRASIL. Decreto nº 4.340 de 22 de agosto de 2002 - regulamenta artigos da lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o sistema nacional de unidades de conservação da natureza - SNUC, e dá outras providências. **Diário Oficial de União**: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 163, p. 9, 23 ago. 2002. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/693461/pg-1-edicao-extra-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-28-08-2007>. Acesso em: 25 set. 2023.

BRASIL. Decreto nº 6.848 de 14 de maio de 2009 - altera e acrescenta dispositivos ao decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental. **Diário Oficial de União**: seção 1, Brasília, DF, ano 146, n. 91, p. 11, 15 mai. 2009. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=15/05/2009&jornal=1&pagina=11&totalArquivos=152>. Acesso em: 25 set. 2023.

BRASIL. Decreto nº 9.573, de 22 de novembro de 2018. Aprova a Política Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 155, n. 225, p. 40-41, 23 nov. 2018a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9573.htm. Acesso em: 3 ago. 2022.

BRASIL. Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República. **Apresentação sobre o Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (Sipron)**. Departamento de Coordenação de Assuntos Nucleares da Secretaria de Acompanhamento e Gestão de Assuntos Estratégicos, Brasília, DF, 2023a.

BRASIL. Lei nº 11.516 de 28 de agosto de 2007 - dispõe sobre a criação do instituto chico mendes de conservação da biodiversidade - instituto chico mendes; altera as leis nºs 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 11.284, de 2 de março de 2006, 9.985, de 18 de julho de 2000, 10.410, de 11 de janeiro de 2002, 11.156, de 29 de julho de 2005, 11.357, de 19 de outubro de 2006, e 7.957, de 20 de dezembro de 1989; revoga dispositivos da lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, e da medida provisória nº 2.216-37, de 31 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 144, n. 166, p. 1, 28 ago. 2007. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/693461/pg-1-edicao-extra-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-28-08-2007>. Acesso em: 25 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.334, de 10 de setembro de 2010. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 147, n. 181, p. 1, 21 set. 2010. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=21/09/2010&totalArquivos=120>. Acesso em: 25 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 149, n. 70, p. 1, 11 abr. 2012. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=>

11/04/2012. Acesso em: 11 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados.

Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 135, p. 1, 16 jul. 2020b.

Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=16/07/2020&jornal=515&pagina=1>. Acesso em: 28 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020. Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração). **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 189, p. 3, 1º out. 2020c. Disponível em:

<https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.066-de-30-de-setembro-de-2020-280529982>. Acesso em: 11 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF:

Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 135, n. 6, p. 470, 9 de jan. 1997.

Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=09/01/1997&jornal=1&pagina=4&totalArquivos=64>. Acesso em: 25 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 - regulamenta o art. 225, par. 1º, incisos i, ii, iii e vii da constituição federal, institui o sistema nacional de unidades de conservação da natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 138, n. 138-E, p. 1, 19 jul. 2000. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=19/07/2000&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=58>. Acesso em: 25 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congresso_.pdf. Acesso em: 6 jun. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Portaria Conjunta nº 298, de 23 de abril de 2019 - Altera a Portaria Conjunta nº 225, de 30 de junho de 2011. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 157, n. 78, p. 41, 23 abr. 2019a. Disponível em:

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-conjunta-n%C2%BA-298-de-23-de-abril-de-2019-84795904>. Acesso em: 25 set. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima/Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Instrução Normativa nº 8/GABIN/ICMBIO, de 23 de agosto de 2023. Regulamenta os procedimentos administrativos para a celebração de termo de compromisso para cumprimento das obrigações relacionadas à compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, a forma como se dará a execução dos recursos, no âmbito das Unidades de Conservação instituídas pela União e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 161, n. 162, p. 46, 23 ago. 2023b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-8/gabin/icmbio-de-23-de-agosto-de-2023-505140240>. Acesso em: 25 set. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima/Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Portaria nº 651, de 31 de outubro de 2019 - Institui a Comissão Permanente de Compensação Ambiental - CPCAM. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 157, n. 213, p. 145, 4 nov. 2019b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-651-de-31-de-outubro-de-2019-225243763>. Acesso em: 25 set. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima/Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Portaria nº 1.039, de 29 de novembro de 2018 - Define os critérios, as políticas e as diretrizes do Fundo de Compensação Ambiental - FCA. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 155, n. 230, p. 228, 29 nov. 2018b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1-039-de-29-de-novembro-de-2018-52753570>. Acesso em: 25 set. 2023.

BRASIL. Projeto de Lei nº 91/2003. **Considera efeito prejudicial sobre o meio ambiente socioeconômico o deslocamento de populações imposto pela construção de barragens, rodovias e outras obras, e dá outras providências**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2003. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=114070&filename=PL%2091/2003. Acesso em: 25 set. 2023.

CARMO. L. A. D. do. Proteção de Instalações de Interesse do Poder Naval: As peculiaridades na segurança das instalações do Programa Nuclear da Marinha. **Revista Âncoras e Fuzis do Corpo de Fuzileiros Navais**: Desafios do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, v. 24, n. 53, p. 31-36, 2022.

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (Brasil). **CNEN NE 1.04**: Licenciamento de Instalações Nucleares. Rio de Janeiro, RJ: CNEN, 2002.

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (Brasil). **CNEN NN 2.01**: Proteção Física de Materiais e Instalações Nucleares. Rio de Janeiro, RJ: CNEN, 2019.

COMITÊ BRASILEIRO DE BARRAGENS. **A história das barragens no Brasil, Séculos XIX, XX e XXI**: cinquenta anos do Comitê Brasileiro de Barragens/[coordenador, supervisor, Flavio Miguez de Mello; editor, Corrado Piasentin]. Rio de Janeiro, DF: CBDB, 2011.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO (Brasil). **Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco 2016-2025**: RF3 -

Resumo Executivo do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Belo Horizonte, MG: CBHSF, 2016. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/1XxyJ2aFpIGqDy83C7IAOIF0Xz8d200vD>. Acesso em: 28 set. 23.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS (Brasil). Resolução nº 143, de 10 de julho de 2012 - Estabelece critérios gerais de classificação de barragens por categoria de risco, dano potencial associado e pelo volume do reservatório, em atendimento ao art. 7º da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 149, n. 172, p. 149-152, 4 set. 2012. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=04/09/2012>. Acesso em: 28 set. 2023.

DIAS, R. V. **As novas ameaças e a defesa antiaérea de grandes centros urbanos**. 2009. 111 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares) – Academia Militar (Portugal), Lisboa, 2009.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (Brasil). **Plano Nacional de Energia 2030**. Rio de Janeiro, RJ: EPE, 2007. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Documents/Relat%c3%b3rio%20final%20PNE%202030.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2023.

GLEICK, P. H. Water and Conflict: fresh water resources and international security. **JSTOR**. International Security, Oakland, California, v. 18, n. 1, p. 79-112, 1993. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2539033?origin=crossref>. Acesso em: 7 ago. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Resolução CONAMA nº 002, de 18 de abril de 1996**. Brasília, DF: IBAMA, 1996. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0002-180496.PDF>. Acesso em: 25 set. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Portaria Conjunta nº 225, de 30 de junho de 2011. Cria, no âmbito do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, o Comitê de Compensação Ambiental Federal-CCAF, integrado por representantes, titular e suplente, dos órgãos e entidades descritos nessa Portaria. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 148, n. 125, p. 79, 1º jul. 2011. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=01/07/2011&jornal=1&pagina=79&totalArquivos=212>. Acesso em: 25 set. 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Brasil). **A Construção de Grandes Barragens no Brasil, na China e na Índia**: similitudes e peculiaridades dos processos de licenciamento ambiental em países emergentes. Rio de Janeiro, RJ: IPEA, 2013. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2037/1/TD_1868.pdf. Acesso em: 19 jun. 2023.

JACOBI, P. R.; EMPINOTTI, V. L.; e SCHMIDT, L. Escassez Hídrica e Direitos Humanos. **Revista Ambiente e Sociedade**, São Paulo, SP, v.19, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/cCsMrCww5SYJDPmhBCBDw4m/?lang=pt#>. Acesso em: 14 ago. 2023.

KELLER, A.; SAKTHIVADIVEL, R.; SECKLER, D. **Water scarcity and the role of storage in development**. International Water Management Institute, Colombo, Sri Lanka, vii, 20p., 2000. Disponível em: https://www.iwmi.cgiar.org/Publications/IWMI_Research_Reports/PDF/Pub039/Report39.pdf. Acesso em: 30 ago. 2023.

LOPES, R. F.; CAVALCANTE, L. A. N.; LORUSSO, J.; CUSTÓDIO, D. **Usinas Hidrelétricas e seus impactos ambientais**. Anais da Exposição Anual de Tecnologia, Educação, Cultura, Ciências e Arte do Instituto Federal de São Paulo – IFSP. Campus Guarulhos - v.2 2022. Disponível em: [file:///C:/Users/daienebms/Downloads/76-Relat%C3%B3rio%20do%20Projeto-501-2-10-20220830%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/daienebms/Downloads/76-Relat%C3%B3rio%20do%20Projeto-501-2-10-20220830%20(1).pdf). Acesso em: 20 nov. 2023.

MAGALHÃES, R. A.; CARDIA, R. J. R.; DIAS, G. G.; MEDEIROS, C. H. A. C. **Aula do Curso para Formação da Força Tarefa de Diagnóstico de Segurança de Barragem – ANA**. Nota de Aula. Escola Nacional de Administração Pública – ENAP, Brasília, DF, 18 a 22 fev. 2019.

MELO, M. C. de; JOHNSON, R. M. F. O Conceito Emergente de Segurança Hídrica. *Sustentare*, Três Corações, MG, v. 1, n. 1, p.72-92, ago./dez., 2017. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/sustentare/article/view/4325>. Acesso em: 27 set. 2023.

NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION. **Countering Hybrid Threats**. 2023. Bruxelas: NATO, 2023. Disponível em: https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_156338.htm#:~:text=What%20are%20the%20hybrid%20threats,and%20use%20of%20regular%20forces. Acesso em: 11 set. 2023.

OLIVEIRA, N. C. C. de. **A grande aceleração e a construção de barragens hidrelétricas no Brasil**. *Varia História*, Belo Horizonte, vol. 34, n. 65, 2018. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/dae7/d719069d1f66ea99f2042c2abbea88d0dbdd.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2023.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO (Brasil). **Resultados da Operação**. Brasília, DF: ONS, 2023. Disponível em: https://www.ons.org.br/Paginas/resultados-da-operacao/historico-da-operacao/geracao_energia.aspx. Acesso em: 14 set. 2023.

PALLOCCI, Adhemar. **Apresentação sobre a Transição Energética e as Usinas Hidráulicas**. DAMSWEEK 2023. Foz do Iguaçu, PR, 27 ago. 2023.

PATRÍCIO, S. M; LIMA, D. de. **Caminhos e Descaminhos do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas**. DNOCS. [S.], 2004. Disponível em: <http://eeh2010.anpuh-rs.org.br/resources/pe/anais/encontro5/12-cult-mem-modern/Artigo%20de%20Sandro%20Patr%EDcio%20e%20Dami%20de%20Lima.pdf> Acesso em: 19 jun. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS. **Plano de Emergência Municipal para uma Situação de Emergência Nuclear**. Angra dos Reis, RJ: PMAR, 2015. RALEIRAS, M. A Artilharia e as Novas Ameaças. *Revista de Artilharia*, Portugal, Lisboa, v. 983 a 985, p. 207-232, jul./set., 2007. Disponível em: <http://www.revista-artilharia.pt/revistasDet.asp?idRevista=995>. Acesso em: 7 ago. 2023.

RIBEIRO, R. B. **Aprimoramento do processo de estimativa da disponibilidade hídrica**. 2020. 158 f. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2020. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/28339>. Acesso em: 30 ago. 2023.

RIBEIRO, W. C.; SANTOS, C. L. S. dos; SILVA, L. P. B. da. Conflito pela água, entre a escassez e a abundância: Marcos teóricos. **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 11, 2019. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ambientes/article/view/23619>. Acesso em: 31 ago. 2023.

SANG-HU, Choe. Represa que divide Coréias é monumento da Guerra Fria. **Estadão Internacional**, São Paulo, SP, 2002. Disponível em: <https://internacional.estadao.com.br/noticias/geral,represa-que-divide-coreias-e-monumento-da-guerra-fria>. Acesso em: 7 ago. 2023.

SANTANA, C. da S. A Defesa Civil no Brasil e os Grandes Desafios do Século XXI. **Revista Brasileira de Engenharia de Barragens**. Rio de Janeiro, RJ, Ano VIII, n. 15, p. 7-10, 2023.

SECKLER, D.; BARKER R.; AMARASINGHE U. A. Water Scarcity in the Twenty-First Century. **International Journal of Water Resources Development**, London, 1999, Volume 15. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07900629948916?journalCode=cijw20>. Acesso em: 30 ago. 2023.

SILVA, J. I. A. O.; CALDAS, B. N.; MAGALHÃES, S. A. O ataque a fontes de água como crime de guerra: análise no âmbito do Tribunal Penal Internacional. **Espaço Jurídico Journal of Law [EJL]**, [S.l.], v. 22, n. 2, p. 241–264, 2022a. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/espacojuridico/article/view/27216>. Acesso em: 7 ago. 2023.

SILVA, K. B. de O.; DIAS, M. C.; JÚNIOR, L. R.; DA SILVA, A. M. B.; ALVES, G. H. **Uma análise da geração de energia elétrica em usinas hidrelétricas no Brasil: Desvendando a Engenharia sua abrangência e multidisciplinaridade**. Editora Científica Digital, [S.l.], Vol. 4, 2022b. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220609201.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2023.

SUIÇA. **Protocolo I Adicional às Convenções de Genebra de 12 de agosto de 1949**. Comitê Internacional da Cruz Vermelha. Genebra, 8 jun. 1977. Disponível em: <https://www.icrc.org/pt/publication/os-protocolos-adicionais-convencoes-de-genebra-de-12-de-agosto-de-1949>. Acesso em: 11 set. 2023.

UKRAINE Dam: Maps and before and after images reveal scale of disaster. [S.l: s.n.], 2023a. Publicado pela BBC News. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-europe-65836103>. Acesso em: 27 set. 2023.

UKRAINE Dam: What we know about Nova Kakhovka incident. [S.l: s.n.], 2023b. Publicado pela BBC News. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-europe-65818705>. Acesso em: 27 set. 2023.

UNITED NATIONS. **What is water security?** Infographic. New York: UN, 8 May 2013. Disponível em: <https://www.unwater.org/publications/what-water-security-infographic>. Acesso em: 12 jun. 2023.

UNITED NATIONS. **World Water Development Report 2021**. New York: UN, 21 mar. 2021. Disponível em: <https://www.unwater.org/publications/un-world-water-development-report-2021>. Acesso em: 28 set. 2023

UNITED STATES OF AMERICA. Us Army Corps Engineers. **USACE Dam Safety Program**. Washington, DC: USACE, 2021. Disponível em: <https://www.usace.army.mil/Missions/Civil-Works/Dam-Safety-Program/>. Acesso em: 12 maio 2023.

VERIATO, M. K. L.; BARROS, H. M. M.; SOUZA, L. P.; CHICÓ, L. R.; BAROSI, K. X. L. Água: Escassez, crise e perspectivas para 2050. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. 17–22, 2015. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/3869>. Acesso em: 31 ago. 2023.

ZARKA, Y. **Hobbes e a invenção da vontade política pública**. 2001. Discurso (32), 2001:71-84. Disponível em: <file:///C:/Users/daienebms/Downloads/38054-Texto%20do%20artigo-44721-1-10-20120813.pdf>. Acesso em: 06 out. 2023.

Os Cenários Prospectivos contribuindo para o Planejamento Estratégico de longo prazo na Marinha do Brasil (2020-2023)¹

Angelo Luiz Barbosa Seleri²

RESUMO

O objetivo deste trabalho é identificar os principais desafios relacionados a utilização de cenários prospectivos como ferramenta para a elaboração de um planejamento estratégico de longo prazo na Marinha do Brasil, entre os anos de 2020 e 2023. Para tanto, foi realizada uma pesquisa exploratória, do tipo estudo de caso, com uma abordagem qualitativa, por meio de uma pesquisa documental e bibliográfica sobre o assunto, além de lançar mão de entrevistas estruturadas com alunos do Curso de Política e Estratégia Marítima (C-PEM) da Escola de Guerra Naval (EGN), em 2023. Como principais resultados, foi possível identificar a falta de conhecimento do assunto como um dos principais fatores explicativos para a não utilização de cenários prospectivos em planejamentos e no processo de tomada de decisão, na Marinha do Brasil. Mais especificamente, é possível concluir que a baixa difusão de tal ferramenta e a preocupação com ameaças correntes têm contribuído para a manutenção do foco em soluções de curto prazo, deixando as ameaças latentes, de médio e longo prazo, fora dos investimentos da Força.

Palavras-Chave: cenários prospectivos; estudos de futuro; planejamento estratégico; Marinha do Brasil.

The Prospective Scenarios contributing for long term Strategic Planning in Brazilian Navy (2020-2023)

ABSTRACT

This work aims to identify the main challenges related to using prospective scenarios as a tool for developing long-term strategic planning in the Brazilian Navy between 2020 and 2023. To this end, exploratory research was carried out, from a case study type, with a qualitative approach, through documentary and bibliographical research on the subject, in addition of using structured interviews with students from the Maritime Policy and Strategy Course (C-PEM) at the Naval War College (EGN), in 2023. As the main results, it was possible to identify the lack of knowledge on the subject as one of the main explanatory factors for the non-use of prospective scenarios in planning and in the decision-making process in the Brazilian Navy. More specifically, it is possible to conclude that the low diffusion of such tool and the concern about current threats have contributed to maintaining the focus on short-term solutions, leaving latent, medium, and long-term threats outside the Force's investments.

Keywords: prospective scenarios, future studies, strategic planning, Brazilian Navy.

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2023, orientado pelo Prof. Dr. Peterson Ferreira da Silva e coorientado pelo CMG (RM1) Adriano Lauro

² Capitão de Mar e Guerra da Marinha do Brasil, Ajudante da Divisão de Análise e Desenvolvimento de Conceitos, Estratégias e Doutrinas (ADCED) na Subchefia de Estratégia, do Estado-Maior da Armada (EMA).

1 INTRODUÇÃO

Na Grécia antiga, os oráculos eram locais onde expoentes da sociedade indicavam predições ³. No Egito dos faraós, o resultado da próxima colheita era anunciado pelos sacerdotes “futurólogos” antes mesmo do plantio. Na Idade Média, bruxos e magos citavam suas profecias e especulações como visões de futuro (Marcial; Grumbach, 2008).

“A especulação é um discurso sobre o futuro, no qual seu autor admite incerteza e/ou falta de apoio lógico-racional, substituído por opiniões vagas e imaginação fértil” (Rattner, 1979). Os avanços tecnológicos do século passado deixaram de lado as previsões e passaram a trabalhar a prospecção. Foi o filósofo francês Gaston Berger que utilizou, em 1957, a palavra prospectiva para mostrar a necessidade de uma atitude orientada para o futuro (Moritz, 2004).

No período após a II Guerra Mundial, trabalhos multisetoriais, com peritos e analistas especializados, passaram a dar uma importância estratégica ao tema para que nações se mantivessem atualizadas em relação a corrida armamentista mundial. Assim nasceu a RAND Corporation nos Estados Unidos da América (EUA), maior centro de estudos prospectivos do mundo, como descrito por Marcial e Grumbach (2008, p. 27).

Entretanto, foi na década de 1970 que os cenários prospectivos se tornaram mundialmente conhecidos por meio da petrolífera holandesa Shell. Devido à crescente instabilidade mundial e baseada nas oscilações relacionadas ao mercado de petróleo, cenários prospectivos foram desenvolvidos por Wack (1985) a fim de “ampliar a compreensão do sistema, identificar os elementos predeterminados e descobrir as conexões entre as várias forças e eventos que conduziam o sistema” para auxílio na tomada de decisão. No Brasil, as primeiras organizações que utilizaram a elaboração de cenários prospectivos foram o BNDES, Eletrobrás, Petrobras e Eletronorte na década de 1980 (Buarque, 1998). Entretanto, um exemplo foi a utilização de cenários prospectivos no estudo sobre os desafios do “bug do milênio” relacionados ao Banco do Brasil. Tal ferramenta propiciou a antecipação e desenvolvimento de ações que contribuíram para a estabilidade do sistema bancário brasileiro na virada do século (Marcial; Grumbach, 2008, p. 28).

Os estudos de futuro são muitas vezes desconhecidos dos planejadores e diversas vezes mal interpretados como adivinhações e predições, conforme era no passado. Entretanto, esta área tem se tornado relevante, ao longo da última década, tanto para o setor público quanto no

³ Discurso sobre uma condição futura, baseado num raciocínio não divulgado pelo antecipador; assim, um alto nível de confiança está implícito nas palavras, ações e/ou recomendações de quem faz a predição (Marcial; Grumbach, 2008, p. 23).

setor privado. Desde a década de 1970, grandes empresas têm utilizado os cenários prospectivos para assessorar decisores e servir como principal insumo ao planejamento estratégico de longo prazo. No setor de defesa brasileiro, destaca-se, por exemplo, a elaboração do Planejamento Estratégico dentro do Ministério da Defesa (MD) e da Marinha do Brasil (MB). Além disso, nos documentos de alto nível do MD, tais como a Política Nacional de Defesa (PND) e Estratégia Nacional de Defesa (END), vêm desde 2008 introduzindo o Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) como uma nova forma de “estruturar as Forças Armadas” (Brasil, 2020, p.65). Este modelo de planejamento, para tanto, necessita da elaboração de cenários prospectivos como seu principal insumo e como uma de suas principais ferramentas metodológicas.

O PBC teve seu emprego iniciado após a Guerra Fria com o aumento significativo dos questionamentos pelas sociedades a respeito dos gastos governamentais em defesa nacional, visto que não havia mais um inimigo bem definido. As ameaças apresentavam-se de forma mais difusa, num mundo VUCA⁴, onde “os desafios são caracterizados pela Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade” (Johansen, 2007, tradução nossa). Assim, os EUA passaram a planejar a configuração de suas Forças Armadas com base nas capacidades necessárias para enfrentar um variado espectro de desafios.

Os cenários são ferramentas para auxiliar uma visão de longo prazo em um mundo de grandes incertezas (Schwartz, 1991, tradução nossa). Portanto, os cenários prospectivos se inserem no planejamento estratégico como insumo inicial e parte do projeto a fim de seguir sua metodologia própria. Outra observação sobre a busca de informações futuras é a necessidade de investimentos de longo prazo para a construção de capacidades. De nada adiantaria o investimento hoje para combater ameaças atuais sendo que tais capacidades somente estariam disponíveis daqui a cinco ou dez anos. Portanto, com uma visualização da conjuntura e a construção de cenários prospectivos deve buscar a elaboração de capacidades futuras para atender a desafios daquele tempo, gerenciando riscos e adotando estratégias necessárias ao atendimento dos objetivos estratégicos traçados.

Assim, este artigo tem como objetivo geral identificar os principais desafios relacionados à utilização de cenários prospectivos como insumo principal para a elaboração de um planejamento estratégico de longo prazo, de forma holística e rastreável, na Marinha do Brasil. A justificativa e relevância desta pesquisa para a segurança, desenvolvimento e defesa podem ser resumidas em duas partes. Em primeiro lugar, a utilização da ferramenta de cenários

⁴ VUCA: *Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*.

prospectivos na formulação de planejamentos estratégicos de longo prazo, na área da defesa, ainda é muito incipiente. Em segundo, foram identificadas dificuldades relacionadas ao conhecimento na área, por ocasião da atualização de cenários prospectivos, desenvolvidos pelo MD e MB. Ademais, busca-se limitar aos documentos ostensivos elaborados por este Ministério e pela Marinha, desde 2020 até 2023.

A principal referência teórica para este trabalho é a obra de Marcial e Grumbach (2008), os quais salientam que um planejamento baseado em cenários deve ser encarado como uma ferramenta de aprendizado para vislumbrar-se futuros possíveis, construindo memórias a fim de se preparar para enfrentá-los (Marcial; Grumbach, 2008, p.43). Sobre a metodologia empregada, foi utilizada uma pesquisa exploratória, do tipo estudo de caso, com uma abordagem qualitativa. Na técnica de pesquisa, foi realizada uma pesquisa documental e bibliográfica a fim de aprofundar o conhecimento sobre o tema. Outro ponto a ser destacado foi a utilização de uma entrevista estruturada com alunos do Curso de Política e Estratégia Marítima (C-PEM) da Escola de Guerra Naval (EGN), em 2023, já que o tema recorta a utilização de cenários na Marinha do Brasil.

Portanto, o estudo é organizado em quatro seções, cada uma tratando de um objetivo específico da pesquisa. Na primeira seção é apresentada esta breve introdução sobre o assunto, ressaltando a colocação dos cenários prospectivos dentro do planejamento estratégico de longo prazo. A segunda parte desenvolve as possibilidades e desafios teóricos da utilização desta ferramenta, descrevendo alguns conceitos com o apoio da literatura sobre o tema. Numa terceira seção, são analisadas as possibilidades e desafios na utilização de cenários prospectivos dentro do que vem sendo desenvolvido pela MB, entre os anos de 2020 e 2023, por meio de uma pesquisa diagnóstica orientada realizada em 2023, com alunos do C-PEM, da EGN. Por fim, a última parte foi redigida interligando as seções anteriores com o objetivo principal da pesquisa que visa identificar estes principais desafios a serem superados para a realização de planejamento estratégico de longo prazo, com a utilização de cenários prospectivos, superando desafios e aproveitando oportunidades para tornar seu emprego mais eficiente, além de otimizar a aplicação de recursos destinados a segurança, desenvolvimento e defesa, dentro da MB.

2 POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA UTILIZAÇÃO DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS

Sobre as possibilidades para a utilização desta ferramenta, conforme consta em estudos sobre o Planejamento de Defesa dos EUA, para os principais documentos de alto nível, como

a Estratégia de Segurança Nacional (NSS⁵) e a Estratégia de Defesa Nacional (NDS⁶), a maioria dos planejamentos seguem metodologias nas quais as estratégias e capacidades são baseadas em ideias sobre as necessidades para potenciais enfrentamentos futuros (Mazarr *et. al.*, 2019, tradução nossa). Dessas demandas, que podem ser elencadas por meio de cenários prospectivos, derivam ameaças e capacidades desejadas, ou mesmo a combinação de ambos. Portanto, o levantamento de desafios futuros corrobora com a ideia de que as ferramentas iniciais de um planejamento estratégico de longo prazo advêm de cenários prospectivos em que os principais desafios a serem superados estarão presentes.

Além disso, em literatura que trata sobre a utilização de PBC, os cenários são descritos com um pré-requisito óbvio, um “*input*” para o processo, de como os desafios futuros podem se apresentar (Taliaferro *et. al.*, 2019, p. 22, tradução nossa). Concomitantemente, os cenários devem refletir a política promovendo uma visão governamental das ameaças e possibilidades que o Estado pode enfrentar.

“Godet, contudo, faz um alerta: não se deve confundir cenários com estratégias” (Marcial; Grumbach, 2008), corroborando com Porter (1992 *apud* Marcial; Grumbach, 2008, p. 36) quando afirma que “os cenários não são um fim em si mesmos e, se não forem utilizados na formulação de estratégias, todo esforço despendido em sua confecção torna-se inútil”. Os cenários têm como função principal a mitigação de incertezas, conforme comenta Migon e Silva (2022). Dessa forma, eles podem disponibilizar um apoio a tomada de decisão mais seguro, principalmente no nível estratégico, pois seguirão as diretrizes do nível superior e orientaram os níveis: operacional e tático. Os cenários prospectivos devem provocar decisões com maior antecedência e com menores riscos contribuindo sobremaneira para a elaboração de um planejamento estratégico mais robusto e rastreável.

Histórias plausíveis estimulam o exercício do juízo, não só a atenção a dados e a outras informações. Ao reconhecer que o juízo subjetivo e a intuição são parte fundamental do processo de liderança, um cenário cria um espaço seguro para o reconhecimento da incerteza (Kupers *et. al.*, 2013).

Esta ligação entre os cenários e o planejamento é essencial. O processo de cenários não deve ser uma atividade isolada, desconectada de outro processo de tomada de decisão da organização (Schoemaker, 1998, p. 426, tradução nossa). Uma falha no entendimento das oportunidades e ameaças presentes nos cenários prospectivos pode gerar planejamentos

⁵ Ver, por exemplo, *National Security Strategy* (EUA, 2022a).

⁶ Ver, por exemplo, *National Defense Strategy* (EUA, 2022b).

estratégicos que influenciarão as principais decisões da organização e não reflitam estes desafios futuros.

Mesmo em empresas como a Shell, pioneira na utilização de cenários para o planejamento estratégico (Marcial; Grumbach, 2008, p.43), o processo demorou cerca de dez anos para ser incorporado. Por algumas vezes quase foi abandonado, mas seguiu evoluindo e direcionando o futuro da empresa mesmo que não contribuísse de maneira clara e direta com os resultados apontando uma história plausível sobre o futuro e não uma projeção. Portanto, tal ferramenta necessita de tempo para sua implementação e apresentação de resultados.

Sobre os desafios enfrentados para utilização dos cenários prospectivos, a inércia na execução de decisões estratégicas é um dos principais a serem enfrentados (G. Wright *et. al.*, 2008). A falta de percepção sobre as alterações do ambiente externo em relação ao da organização mantém os decisores com as mesmas expectativas e decisões anteriores por meio de suas fragilidades cognitivas, uma resistência natural dos indivíduos. Portanto, se novos ambientes (cenários prospectivos) não forem apresentados, os decisores manterão decisões sobre os desafios conhecidos sem imaginar as questões futuras.

Além disso, a organização pode possuir mecanismos naturais de evitar tensões ao se analisar diversas possibilidades de futuro preferindo, às vezes, apresentar resultados de curto prazo dentro do período nos quais os decisores permanecerão no cargo. Uma impaciência em obter sucesso na implantação de um planejamento baseado em cenários é um dos motivos comentados por Heijden (2006) para que a organização desista desta metodologia.

A criação de uma cultura, até mesmo de forma acadêmica, é demorada. Há necessidade de persistência para a implantação de uma metodologia que possua cenários prospectivos como fonte para a tomada de decisão. Essa é uma das maneiras de criar massa crítica que acompanhe a evolução do planejamento de longo prazo e utilize ferramentas de apoio a fim de que “a demora na implantação de novas medidas não gere frustrações e abandono do processo” (Stephen, 1998).

A decepção por parte do pessoal de nível gerencial, caso não percebam os benefícios que compensem o esforço, são comentados por Millet (1998). O envolvimento de pessoal de todos os setores da organização é necessário a fim de dar clareza a aplicação do processo, além de contribuir de maneira holística para um produto sem viés de determinada área ou setor. Praticamente toda organização possui áreas que contribuem diretamente para as atividades finalísticas e outras que apoiam o cumprimento da missão.

Além destes desafios, diversos outros são listados em publicações e artigos sobre o tema. Schoemaker (1998) já relacionava vinte destes em duas principais categorias: os

relacionados ao processo e outros ao conteúdo. A distinção entre ambos os desafios é importante porque evidencia o fato de o planejamento baseado em cenários englobar uma sequência de atividades – o processo – que pode entregar resultados satisfatórios se as entradas – o conteúdo – são de boa qualidade.

O primeiro, e talvez o mais importante, desafio relacionado por aquele autor é a necessidade de se obter o apoio do topo da organização no início do processo. A justificativa deve buscar ser transparente e apresentar a utilidade e rastreabilidade do processo de elaboração dos cenários prospectivos. Uma maneira de superar este desafio é envolvendo a alta administração no processo. Diversas etapas precisam ser cumpridas para a elaboração de um cenário plausível e, envolvê-los nas aprovações de algumas dessas etapas pode ser uma ferramenta valiosa. Assim, por ocasião da apresentação do trabalho final, estes decisores devem se ver representados no produto com suas contribuições ao longo do processo.

Diversos países têm investido em capacitação de pessoal próprio para desempenhar funções relacionadas aos cenários prospectivos ou criam centros de estudos (*think tanks*) que aproveitam profissionais de diversas áreas ou de outros países, com experiência no assunto. É o caso do *Development, Concepts and Doctrine Centre (DCDC)*⁷, órgão do Ministério da Defesa do Reino Unido que, desde 1998, procura preencher lacunas de longo prazo, sustentadas em pesquisas baseadas em evidências e experimentação. A necessidade de pessoal dedicado a função é primordial para a identificação de outros profissionais da área e especialistas em assuntos relacionados aos campos a serem estudados, dentro e fora da organização.

Uma rede de monitoramento também se faz necessária para o acompanhamento dos eventos que compõem os cenários. Imagine todo o trabalho que será desenvolvido a partir destes insumos iniciais. Caso estas premissas mudem repentinamente, todo o planejamento pode precisar ser refeito. Há outras maneiras de se contornar tal situação como novas alianças estratégicas, por exemplo. Mas a necessidade de se manter este acompanhamento por meio de uma rede estruturada é bastante eficaz para se ter um alarme antecipado sobre uma possível necessidade de mudança de postura (Marcial; Grumbach, 2008).

⁷ Disponível em: <https://www.gov.uk/government/groups/development-concepts-and-doctrine-centre>. Acesso em: 28 de agosto de 2023.

3 PERCEPÇÕES QUANTO A UTILIZAÇÃO DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS NA MARINHA DO BRASIL (2020-2023)

Sobre estas possibilidades e desafios citados na seção anterior, nesta parte são elencadas as percepções do autor no recorte utilizado no artigo, no caso, a Marinha do Brasil (MB), entre os anos de 2020 e 2023.

Nós não podemos negligenciar a defesa. Esquadras não se improvisam. A construção de uma esquadra moderna leva, pelo menos, dez anos, desde que assegurados recursos materiais, financeiros e tecnologia necessária. Portanto, em uma ameaça iminente, se nós não tivermos por trás um *hardpower*, se nós não tivermos por trás forças com capacidade dissuasória, nós seremos alcançados (informação verbal)⁸.

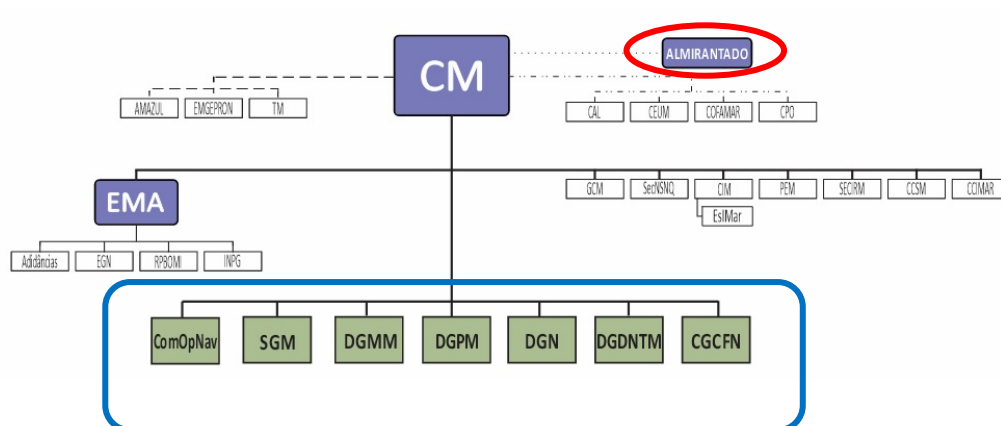
Os decisores precisam ter conhecimento de ameaças e oportunidades que interagem com suas organizações. Na citação acima, o Comandante da Marinha ressalta a necessidade de prontidão da Força Naval para enfrentar ameaças futuras e aproveitar oportunidades para o desenvolvimento. Assim, os cenários prospectivos são esta ferramenta que auxiliam a tomada de decisão fornecendo informações sobre futuros plausíveis. Isso para que uma Força Armada não desenvolva equipamentos obsoletos no futuro.

No Ministério da Defesa (MD) esta ferramenta vem sendo utilizada para o desenvolvimento do planejamento de longo prazo. O Cenário de Defesa 2020-2039 apresentou sua contribuição para o “desenvolvimento do processo de planejamento estratégico do MD” (Brasil, 2017). Este documento também serviu de insumo para a atualização da Política e Estratégia Nacionais de Defesa, do Plano Estratégico de Defesa e planejamentos decorrentes nas Forças Singulares. Portanto, é de suma importância que o processo *top-down* siga conhecedor do tema a fim de dar rastreabilidade às decisões estratégicas.

Mais especificamente no caso da MB, o grupo de decisores de mais alto nível é o Almirantado (Figura 1), composto pelos Oficiais-Generais do mais alto posto. Eles permanecem nesta posição por quatro anos, com exceção do Comandante da Marinha ou Chefe do Estado-Maior das Forças Armadas (quando Almirante, pois pode ser de outra Força) que são selecionados para os cargos ao final desse período.

⁸ Fala do Comandante da MB, Almirante de Esquadra Marcos Sampaio Olsen, durante a sessão da Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (CRE) do Senado Federal (SF), Brasília – DF, em 4 maio 2023. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/videos/2023/05/ao-vivo-cre-ouve-ministro-da-defesa-e-comandantes>. Acesso em: 26 set. 2023.

Figura 1 – Organograma da MB⁹



Fonte: Marinha do Brasil.

Portanto, são eles que precisam ser consultados e apresentados aos cenários prospectivos nos diversos processos que necessitam de apoio à decisão. Senão, é provável que busquem soluções somente para ameaças correntes, dentro do prazo que permanecerão nessa posição. Além disso, há inércia na execução de decisões estratégicas. Se forem tomadas apenas com base na experiência do decisor, pode não levar em consideração as ameaças futuras que necessitam de investimentos de longo prazo, para serem superadas. Esta falha cognitiva somente pode ser transposta quando estes cenários prospectivos são apresentados (Schwartz, 1991).

Na MB, a disciplina de Estratégia na EGN tem apresentado e trabalhado os cenários prospectivos somente durante a realização do Curso de Política e Estratégias Marítimas (C-PEM). Ele, normalmente, é realizado no último posto da carreira de Oficial. Desta feita, a referida ferramenta não é trabalhada em oportunidades anteriores, por ocasião da realização de outros cursos de aperfeiçoamento. O exemplo da Shell demonstrou a necessidade de formação de massa crítica ao longo de dez anos para que a ferramenta fosse aplicada comumente na organização (Marcial; Grumbach, 2008).

O estabelecimento de uma cultura organizacional pode levar anos se não estiver sendo empregada. Além disso, a interiorização da ferramenta com a construção de um cenário prospectivo para a MB somente foi realizada a partir de 2020, com o projeto “Cenários MB 2045”. Ou seja, mesmo com a disseminação do assunto para determinados Oficiais, ele não era colocado em prática dentro da instituição.

⁹ As Organizações Militares da MB estão previstas no Decreto nº 62.860, de 18 jun. 1968. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D62860impressao.htm#:~:text=Setor%20de%20Apoio-, Art. Acesso em: 02 out. 2023.

Analisando sua missão, ou quando se pensa em Marinha, logo se imagina atividades relacionadas a navios de guerra. Entretanto, diversas outras atividades subsidiárias, previstas em leis, abrangem grande parte das tarefas da MB. Um exemplo é o papel de Autoridade Marítima, exercida pelo Comandante da Marinha (Brasil, 1999, art. 17).

Além desta, atividades de apoio são fundamentais para o cumprimento do propósito da missão. Os setores que apoiam a missão principal também são representados na Figura 1, como os demais Órgãos de Direção Setorial (ODS), já que somente o Comando de Operações Navais (ComOpNav) possui navios subordinados. Portanto, todos os setores de uma organização devem ser envolvidos na elaboração de cenários que possam impactar seu planejamento. Ademais, os cenários devem contribuir também para a evolução e preparação desses setores, sem descartar desafios, de maneira holística e sem viés.

O envolvimento dos vários setores da organização e, principalmente, da Alta Administração é essencial para validação do processo. Entretanto, a dificuldade de pessoal capacitado para trabalhar com o assunto, também tem se apresentado como uma das principais debilidades, conforme observado no projeto “Cenários MB 2045”. Este requisito é primário para o cumprimento da premissa apresentada por Schoemaker (1998): boas entradas são necessárias para bons resultados.

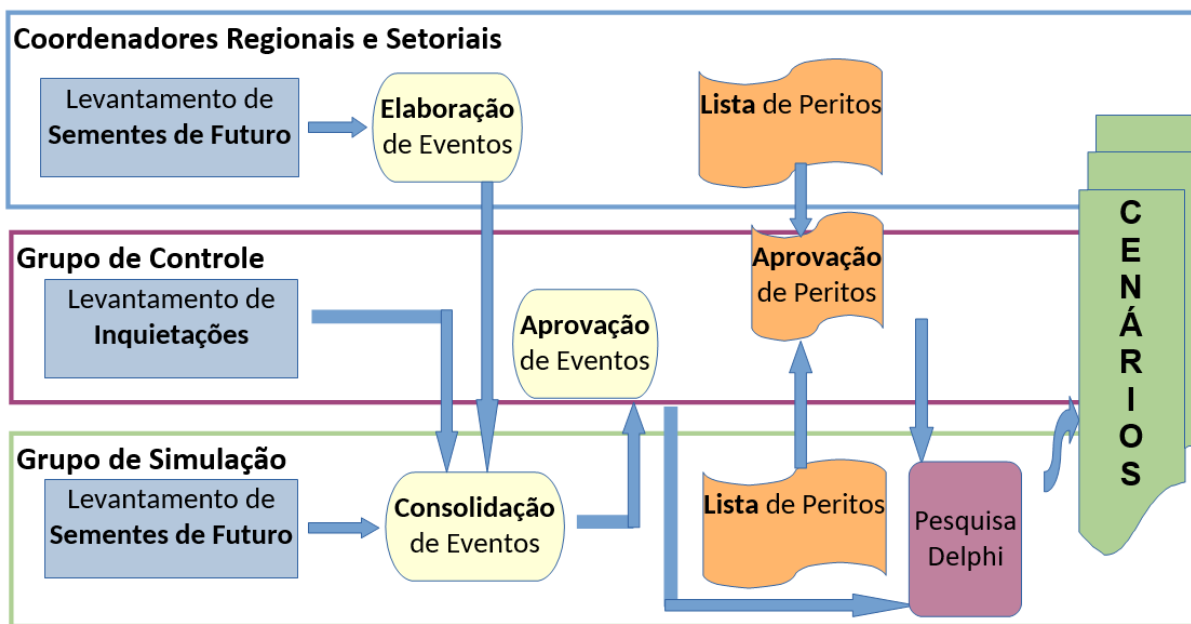
Devido à rotatividade de Oficiais para o exercício de importantes cargos e por necessidade do cumprimento de requisitos de carreira tais como cursos, comando ou direção de organização militar, impõe-se a necessidade de uma contínua capacitação e aprimoramento do pessoal destinado ao planejamento estratégico e, mais especificamente, aos estudos de futuro. Existem outras ocasiões na carreira que os assessores têm contato com as disciplinas de planejamento ou estratégia. Portanto, a divulgação desta ferramenta não necessita ficar limitada a um pequeno número de conhecedores.

No processo metodológico para a elaboração de cenários prospectivos diversas técnicas podem ser utilizadas. Algumas delas são facilmente identificadas por serem comumente utilizadas no planejamento militar. O *brainstorming*¹⁰ ou análise *SWOT*¹¹ são exemplos de técnicas utilizadas para o levantamento de sinais deixados no passado ou presente que podem impactar o futuro, chamados de sementes de futuro (Marcial; Grumbach, 2008).

¹⁰ Técnica de trabalho em grupo na qual a intenção é produzir o máximo de soluções possíveis para um determinado problema (Marcial; Grumbach, 2008).

¹¹ Ou matriz SWOT: ferramenta para o levantamento de *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças).

Figura 2 – Fluxograma simplificado da metodologia do “Cenários MB 2045”



Fonte: Elaborado pelo autor.

Durante o processo aplicado para a elaboração de cenários prospectivos na MB, além destas, outras técnicas metodológicas foram empregadas para garantir que houvesse uma abrangência holística e rastreável. De maneira a atender tanto as propostas *top down*, como as inquietações da Alta Administração da MB, como também as *botton up*, buscando sementes de futuro nos diversos Órgãos de Direção Setorial (ODS) – áreas temáticas, como em todos os Comandos de Distritos Navais – áreas geográficas de abrangência (Figura 2). O projeto também buscou a participação de especialistas nos mais diversos órgãos relacionados ao Poder Marítimo e Naval.

Para tanto, o modelo Hélice Tríplice¹² (Etzkowitz, 2013) foi adotado para buscar peritos na área acadêmica, industrial e governamental que pudessem contribuir com a elaboração de cenários prospectivos, destacando eventos que pudessem interferir no cumprimento da missão da MB, até 2045. Eles também participaram de uma pesquisa elaborada para opinar sobre a pertinência dos eventos elencados e sua probabilidade de ocorrência em um espaço temporal até 2045. De acordo com Marcial e Pio (2023), “a consulta a experts é importante na identificação de megatendências para reduzir a ocorrência de vieses cognitivos na construção dessas visões de futuro”. Nessa pesquisa, a pertinência foi relacionada a importância do evento em relação ao objeto de estudo: impacto na missão da MB. Já a probabilidade de ocorrência, levou em consideração uma autoavaliação de cada perito sobre determinado tema abordado.

¹² Hélice Tríplice é um modelo reconhecido internacionalmente que demonstra as interações entre Universidades, Indústria e Governo.

Assim, houve a atribuição de um peso para cada uma das respostas dos peritos a respeito dessa probabilidade.

Apesar deste artigo não visar descrever a metodologia utilizada, é importante destacar que a adoção de um processo metodológico buscou dar rastreabilidade a geração dos cenários. Pois eles foram os insumos principais para a elaboração de uma nova Estratégia de Defesa Marítima, elaborada pela MB. A partir desta orientação de como fazer, diversos planos setoriais devem ser elaborados tendo como base essa estratégia.

Um desses planos será o de Configuração da Força Naval. Como a necessidade de preparação para desafios futuros demanda tempo e elevados investimentos, tanto financeiros como tecnológicos, a partir dos desafios extraídos dos cenários prospectivos foram elencadas capacidades para contrapor essas ameaças futuras. Toda essa expertise desenvolvida na MB servirá de base para contribuir para a elaboração do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC), de forma conjunta, no MD, conforme consta na END de 2016 (Brasil, 2016).

Realizar estudos de futuro faz parte da atividade associada ao planejamento estratégico e à tomada de decisão de países e organizações públicas ou privadas ao redor do mundo. Sem a produção de informação sobre o futuro torna-se difícil a formulação de estratégias vencedoras, ainda mais em momentos turbulentos como os vividos atualmente. Portanto, construir visões a respeito do futuro é uma atividade necessária para ajudar organizações a formularem suas estratégias (Marcial; Pio, 2023, p. 8).

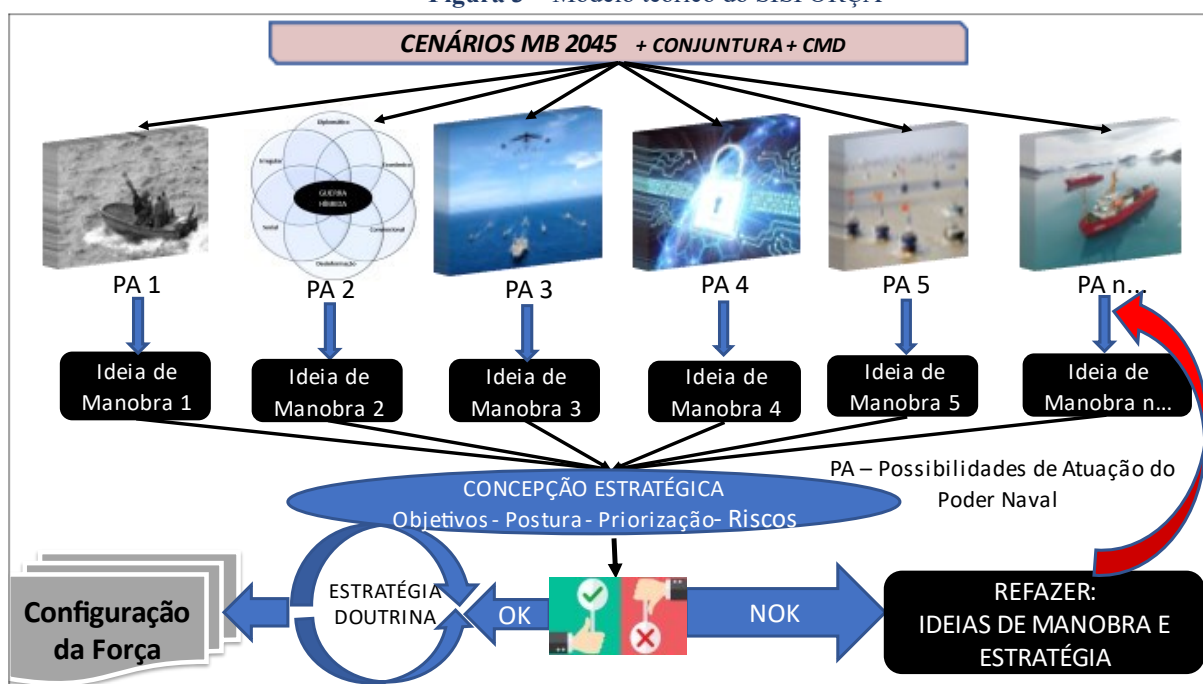
O SISFORÇA é essa metodologia de planejamento de Força, customizada para a MB. Inspirado no PBC e alinhado ao Plano Estratégico da Marinha - PEM 2040¹³, ele possui o objetivo de orientar o planejamento da MB quanto ao dimensionamento das Capacidades Operativas, Logísticas e C5IVR¹⁴, bem como das atividades de Suporte e Apoio. Ele não apenas visa o dimensionamento de meios, mas o planejamento de toda a Força, considerando todos os componentes que integram a análise DOPEMAII¹⁵. Dessa forma, tanto os elementos materiais quanto os demais estão previstos no SISFORÇA, pois uma capacidade operativa não pode ser realizada sem que os demais fatores que a sustentam estejam presentes.

¹³ O PEM 2040 é um documento de alto nível, com o propósito de orientar o planejamento de médio e longo prazo, por meio de Objetivos Navais (OBNAV) organizados em uma cadeia de valores, orientados pela Visão de Futuro da Marinha do Brasil (MB).

¹⁴ C5IVR: Comando, Controle, Comunicações, Computação, Cibernética, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento.

¹⁵ Análise DOPEMAII consiste em estudo dos diversos fatores que compõem uma capacidade: Doutrina, Organização, Pessoal, Educação, Material, Adestramento, Infraestrutura e Interoperabilidade.

Figura 3 – Modelo teórico do SISFORÇA



Fonte: Elaborado pelo autor.

Dentre os principais insumos que se permite analisar as Possibilidades de Atuação (PA)¹⁶ do Poder Naval (Figura 3) estão os cenários prospectivos que foram desenvolvidos na MB, a partir de uma metodologia usual, e denominado como “Cenários MB 2045”.

Durante as oficinas dedicadas ao SISFORÇA, oficiais das mais diversas áreas e Organizações Militares (OM) participaram da elaboração de uma estratégia onde toda a MB estivesse representada. Foram dedicados 15 workshops a mais de 300 militares da Força Naval, durante dois anos. Parte destas reuniões foram direcionadas a capacitação de pessoal para a elaboração do projeto “Cenários MB 2045”.

Além disso, iniciativas como a da Escola de Guerra Naval também buscaram equalizar conhecimentos na área de prospectiva por meio da realização de eventos dedicados ao tema¹⁷. Neste diapasão, o MD tem realizado reuniões e oficinas para tratar do tema no âmbito daquele Ministério (Brasil, 2023), além de realizar capacitações em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e com a Universidade Católica de Brasília (UCB). Portanto, sugere-se que a construção dos Cenários de Defesa e dos Cenários Militares de Defesa também deva contar com pessoal capacitado para a elaboração das novas edições das publicações que orientarão os Planejamentos Estratégicos no nível Setorial e Militar.

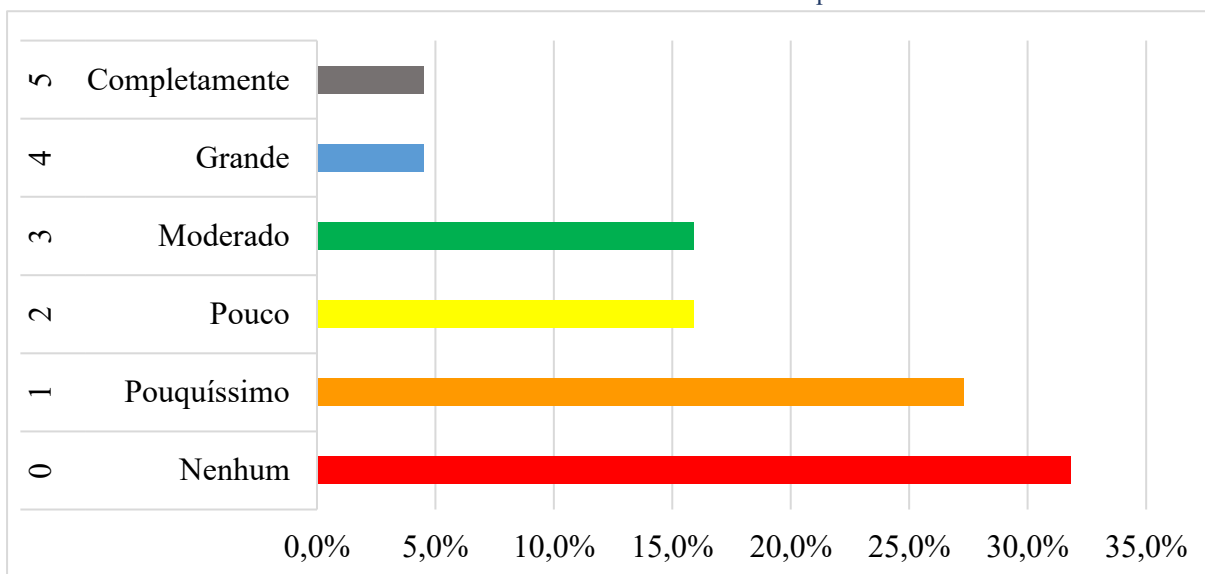
¹⁶ Na metodologia utilizada pelo MD esta situação futura está relacionada à necessidade de emprego do Poder Militar e recebe o nome de Descritor e uma PA pode agregar mais de um Descritor.

¹⁷ Escola de Guerra Naval realiza a 3ª Jornada Prospectiva de Defesa, em 2023. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/egn/node/678/>. Acesso em: 05 set. 2023.

Os Cursos de Altos Estudos realizados nas Forças Armadas podem ser visualizados como excelentes oportunidades para a divulgação de conhecimentos de nível político-estratégico a Oficiais e demais autoridades que exercerão cargos na Alta Administração de suas instituições. As disciplinas presentes no currículo são elementares para a disseminação de temas relacionados à Segurança, Desenvolvimento e Defesa. No âmbito da MB, o C-PEM é destinado aos Oficiais dos diferentes Corpos e Quadros da Força Singular, além de representantes do Exército Brasileiro e Força Aérea Brasileira, no último posto da carreira. Somam-se a estes representantes de instituições governamentais como: Polícia Federal, Agência Brasileira de Inteligência (ABIN), Advocacia Geral da União, entre outros.

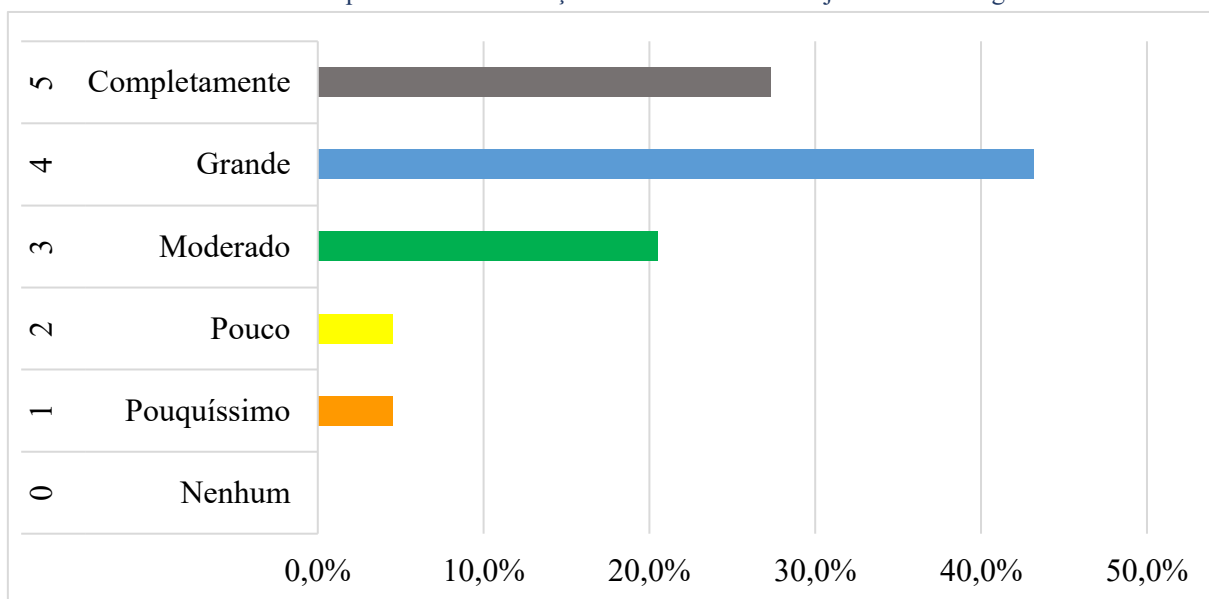
Uma das principais disciplinas dedicadas ao corpo discente é a Estratégia. Ela ocupa importante espaço na grade curricular apontando os desafios para a elaboração de documentos de alto nível que delimitam as políticas e estratégias vigentes nas Forças Armadas. Em uma pesquisa diagnóstica da disciplina, foram realizadas perguntas sobre cenários prospectivos (Lauro; Reis, 2023), junto aos alunos do C-PEM, onde 44 atenderam. Nelas foram avaliadas as percepções dos alunos quanto a utilização dos cenários prospectivos como uma ferramenta aplicada ao planejamento estratégico de longo prazo. Esta pesquisa foi realizada no início da disciplina a fim de avaliar os conhecimentos prévios nesta área.

Em uma primeira questão foi avaliado o conhecimento a respeito dos cenários prospectivos. Observou-se que a maioria, cerca de 60% tinham pouquíssimo ou nenhum conhecimento sobre cenários. Somente uma pequena parcela (9%) informou que possuía grande ou completo conhecimento (Gráfico 1). Isso demonstra a necessidade da apresentação da temática em oportunidades anteriores, ou seja, durante a realização de cursos em postos mais baixos. Assim, esses militares e civis poderiam assessorar a alta administração de suas organizações com ferramentas metodológicas que facilitassem a tomada de decisão, e, principalmente gerando um pensamento crítico no longo prazo.

Gráfico 1 - Conhecimento sobre Cenários Prospectivos


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados de Lauro; Reis (2023).

Por outro lado, quando perguntado sobre a utilidade dos cenários prospectivos como uma ferramenta válida para o planejamento estratégico, grande parcela (70,5%) indicou que eles são muito úteis e importantes para a MB (Gráfico 2). Portanto, o desconhecimento sobre a temática indica uma necessidade de maior divulgação e orientação estratégica aos futuros decisores.

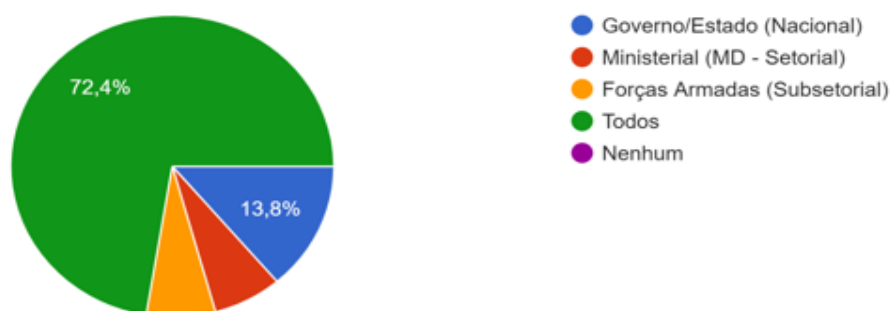
Gráfico 2 - Importância da Utilização de Cenários no Planejamento Estratégico


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados de Lauro; Reis (2023).

A maioria (72,4%) ressaltou a necessidade de elaboração de cenários nos diversos níveis da administração governamental (Gráfico 3), corroborando com as novas técnicas de gestão

empresarial. Muitas empresas adotam a técnica em seus planejamentos de longo prazo, e em temas específicos, a fim de melhor assessorar o processo de tomada de decisão. Iniciativas no âmbito das Forças Singulares devem se estender para o âmbito setorial (Ministério da Defesa) e Governo Federal. Assim, os níveis superiores podem orientar os demais em relação a uma grande estratégia de longo prazo.

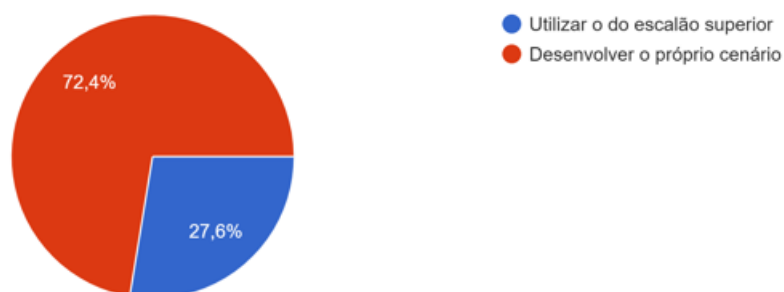
Gráfico 3 – Utilização de Cenários Prospectivos em níveis da Administração Federal



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados de Lauro; Reis (2023).

Em outra análise, os alunos demonstraram que o desenvolvimento de cenários nos níveis superiores também não deve limitar a utilização da ferramenta pela MB (Gráfico 4). A principal alegação foi que a Força Singular possui características próprias que podem apontar desafios diferentes ou com prioridades não igualmente avaliadas. Portanto, apesar de levar as orientações da Defesa, a MB tem desenvolvido seus próprios cenários como insumo do planejamento estratégico do novo ciclo plurianual 2024-2027.

Gráfico 4 – Utilização de Cenários Prospectivos no Escalão Superior



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados de Lauro; Reis (2023).

Por último, a questão derradeira foi sobre a MB estar pronta para utilização dos cenários prospectivos em seu planejamento estratégico. Neste quesito, a maioria não optou por ratificar esta possibilidade colocando que a utilização da referida técnica ainda não é senso comum.

Dentre os motivos apontados, para a não utilização de cenários prospectivos no planejamento estratégico da MB, a falta de conhecimento e cultura organizacional foram destacados, conforme sintetizado na nuvem de palavras da Figura 4.

Figura 4 – Motivos para a não utilização de cenários prospectivos no planejamento estratégico da MB



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados de Lauro; Reis (2023).

Portanto, a pesquisa realizada sugere que seria necessária uma mudança de mentalidade para uma melhor aplicação de recursos em projetos estratégicos que necessitam de vários anos para o seu desenvolvimento e implementação.

4 CONCLUSÃO

A base epistemológica do planejamento estratégico defende uma perspectiva na qual os cenários prospectivos são o principal e inicial insumo para o seu desenvolvimento adequado. Nesse sentido, este artigo teve como objetivo apresentar os principais desafios e possibilidades para o uso de cenários prospectivos como uma ferramenta para a elaboração de um planejamento estratégico de longo prazo, especificamente na Marinha do Brasil (MB), dentro do período de 2020-2023.

Primeiramente, foi possível verificar a origem do termo “cenários prospectivos”, que evoluiu de antigas técnicas de previsão e projeção para casos de sucesso, em situações reais, que envolviam desafios até então desconhecidos. Essa evolução foi observada tanto na área administrativa de grandes empresas como, mais recentemente, nas Forças Armadas. Assim, eles servem como insumo principal para o planejamento estratégico de longo prazo, pois permitem antecipar oportunidades e ameaças, bem como definir objetivos e ações para alcançá-los. No

contexto militar, os cenários prospectivos são usados como input para o Planejamento Baseado em Capacidades (PBC), conforme a necessidade apresentada em documentos de alto nível da Defesa, como a PND e a END.

No entanto, elaborar e usar cenários prospectivos não é uma tarefa simples nem trivial. Em um mundo VUCA (volátil, incerto, complexo e ambíguo), os desafios se apresentam com uma grande variedade e níveis que podem impactar o planejamento do Ministério da Defesa e das Forças Singulares. Além disso, um documento que apresente cenários prospectivos não possui um fim em si mesmo. Há uma necessidade de se aplicar os conhecimentos obtidos na elaboração de estratégias que sejam adequadas aos futuros plausíveis. Ademais, os cenários balizarão os planos decorrentes desta estratégia estabelecida.

Os cenários prospectivos auxiliam a tomada de decisão com maior antecedência e com menores riscos, ao mesmo tempo que servem de insumo para o planejamento. Porém, para que eles sejam efetivos, é preciso considerar alguns fatores que envolvem a cultura organizacional, o envolvimento dos *stakeholders* e o monitoramento dos cenários.

A alteração da cultura organizacional é um processo que demanda tempo e não deve ser abandonado porque ainda não apresentou resultados tangíveis. O surgimento do pensamento crítico nos membros da organização permite alterar a inércia de decisões estratégicas baseadas apenas nas ameaças correntes, sem a preocupação com os investimentos de longo prazo para as ameaças latentes. Portanto, se o tema dos cenários prospectivos for apresentado com maior antecedência na vida militar, maior será a massa crítica e a implementação de técnicas de pensamento crítico que estarão presentes por ocasião da necessidade do estabelecimento de planejamentos e, principalmente, nas decisões estratégicas. Da mesma forma, eles devem desenhar estratégias que perdurem o tempo necessário para sua implementação e não somente o período em que o decisor estiver no cargo.

O envolvimento de todas as áreas da organização é imprescindível para que a formulação de cenários prospectivos e o planejamento advindo deles possam representar holisticamente a organização, sem viés para determinada área ou setor. Além disso, o envolvimento da alta administração facilita sua aprovação e entendimento de todo o processo desenvolvido para a sua formulação e aplicação. Um exemplo de uma iniciativa que buscou esse envolvimento foi o SISFORÇA na MB, que desenvolveu um processo que abarcou os “Cenários MB 2045” como seu principal insumo a fim de identificar possibilidades de atuação da MB e emoldurar uma estratégia atual, com um olhar para o desenvolvimento de capacidades futuras para o enfrentamento de desafios de longo prazo.

Ademais, ressalta-se a necessidade de possuir pessoal dedicado para o monitoramento dos cenários, que foram utilizados na formulação de estratégias, com a finalidade de elaborar sinalizadores e perceber mudanças que necessitem alterar ações estratégicas para a mitigação de novos riscos observados. Esse “radar” precisa estar ligado nas diversas esferas, geograficamente e tematicamente falando, utilizando-se do conceito tríplice hélice para buscar atualizações de sementes de futuro em diferentes áreas.

Concluindo, a pesquisa diagnóstica realizada pôde comprovar a necessidade de ampliação do conhecimento sobre a ferramenta dos cenários prospectivos nos diversos níveis da organização. Além disso, os gráficos apresentados ratificaram a exigência do envolvimento dos setores que interferem não só diretamente no cumprimento da missão principal, mas também os que dão suporte e apoio à execução das tarefas. Dessa forma, espera-se que o uso dos cenários prospectivos possa contribuir para o fortalecimento da capacidade de defesa nacional e para o alcance dos objetivos estratégicos da Força Naval.

Portanto, os cenários prospectivos são ferramentas essenciais para a evolução do planejamento estratégico. Podem robustecer a elaboração e dar rastreabilidade aos resultados alcançados nos planos decorrentes. Por meio dos cenários, é possível desenvolver futuros possíveis e definir ações estratégicas mais coerentes e antecipadas. Assim, novas capacidades podem ser construídas com maior antecedência para enfrentar desafios que ainda não constam nas ameaças correntes.

No entanto, a pouca aplicação prática dessa ferramenta na MB parece estar ligada à falta de conhecimento sobre o assunto, já que o tema não tem abordagem em outros cursos de carreira, corroborando com os resultados da pesquisa. Mais especificamente, é possível concluir que a baixa difusão dessa ferramenta e a preocupação com as ameaças correntes têm contribuído para a manutenção do foco em soluções de curto prazo, deixando as ameaças latentes, de médio e longo prazo, fora dos investimentos da Força. Para isso, é preciso ampliar o conhecimento sobre os cenários prospectivos nos diversos níveis da organização, bem como envolver todos os setores que interferem direta ou indiretamente no cumprimento da missão da MB, ainda mais quando é evidenciada esta alta rotatividade de Oficiais devido a realização de cursos e comando/direção durante a carreira.

Por último, destaca-se que os resultados apresentados neste trabalho ressaltam a necessidade da ampliação do conhecimento sobre cenários prospectivos. Dessa forma, os programas estratégicos desenvolvidos pela MB possam ser desenvolvidos com o tempo necessário para enfrentar ameaças futuras. Por outro lado, limitar os investimentos somente

para contrapor ameaças correntes denota uma falha de planejamento onde as futuras capacidades podem estar desatualizadas com a nova realidade.

A pesquisa limitou-se a identificar estas possibilidades e desafios para a implementação de cenários prospectivos na MB, no período de 2020 a 2023. Novos trabalhos podem aprofundar estudos sobre as metodologias utilizadas para a geração de cenários. Além disso, futuros estudos podem identificar a utilização da ferramenta nas outras Forças Singulares e no MD a fim de compará-las ao apresentado neste artigo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999**. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp97.htm#:~:text=LEI%20COMPLEMENTAR%20N%C2%BA%2097%2C%20DE%209%20DE%20JUNHO%20DE%201999&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20normas%20gerais,o%20emprego%20das%20For%C3%A7as%20Armadas. Acesso em: 28 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/copy_of_pnd_e_end_2016.pdf. Acesso em: 02 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Cenários de Defesa 2020 – 2039: sumário executivo**. Brasília, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/cenario-de-defesa-2020-2039-sumario-executivo. Acesso em: 03 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Oficina para levantamento de Cenários de Defesa para 2040**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.defesaemfoco.com.br/ministerio-da-defesa-realiza-oficina-para-levantamento-de-cenarios-de-defesa-para-2040>. Acesso em: 05 set. 2023.

BRASIL. Marinha do Brasil. **Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040)**. Brasília, 2020. Disponível em: https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/pub_pem_2040/book.html. Acesso em: 02 out. 2023.

BUARQUE, Sérgio C. **Experiências Recentes de Elaboração de Cenários do Brasil e da Amazônia Brasileira**. Parcerias Estratégicas, Brasília, n. 5, p.c5-35, set. 1998.

ETZKOWITZ, Henry. **Hélice Tríplice: Universidade – Indústria – Governo, inovação em movimento**. 1ª ED. Porto Alegre: Editora EdPUCRS, 2013.

EUA. The White House. **National Security Strategy**. Washington, 2022a. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/Biden-Harris-Administrations-National-Security-Strategy-10.2022.pdf>. Acesso em: 02 out. 2023.

EUA. U.S. Department of Defense. **National Defense Strategy**. Washington, 2022b. Disponível em: <https://apps.dtic.mil/sti/trecms/pdf/AD1183539.pdf>. Acesso em: 02 out. 2023.

HEIJDEN, Kees Van Der. **Scenarios**: The art of strategic conversation. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2006.

JOHANSEN, Bob; JOHANSEN, Robert. **Get there early**: Sensing the future to compete in the present. Berrett-Koehler Publishers, 2007.

KUPERS, Roland; WILKINSON, Angela. **Vivendo em futuros**. Oxford, 2013.

LAURO, Adriano; REIS, Alexandre R. dos. **Elaboração de Cenários Prospectivos - Método Grumbach**: apresentação da aula de Estratégia Marítima do Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM). Rio de Janeiro, 2023.

MARCIAL, Elaine C.; GRUMBACH, Raul J. **Cenários Prospectivos**: Como Construir um Futuro Melhor. 5ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

MARCIAL, Elaine C.; PIO, Marcelo J. **Megatendências Mundiais 2040**: contribuindo para um debate de longo prazo para o Brasil. Brasília, 2023.

MAZARR, Michael J.; BEST, Katharina Ley; LAIRD, Burgess; LARSON, Eric V.; LINICK, Michael E.; MADDEN, Dan. **The U.S. Department of Defense's Planning Process**: Components and Challenges. RAND Corporation. Santa Mônica: 2019. Disponível em: https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR2173z2.html. Acesso em: 08 jun. 2023.

MIGON, Eduardo X. F. G.; SILVA, Marco A. V. **A Utilização de Cenários para a Consolidação de uma Política de Defesa**. Coleção Meira Matos. Rio de Janeiro: RMM, 2022.

MORITZ, Gilberto. **Planejando por Cenários Prospectivos**: a construção de um referencial metodológico baseado em casos. Florianópolis, 2004.

PORTER, Michael. **Vantagem Competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

RATTNER, Henrique. **Estudos de Futuro**: Introdução à antecipação Tecnológica e Social. Rio de Janeiro: FGV, 1979.

SCHOEMAKER, Paul J. H. **Twenty Common Pitfalls in Scenario Planning**. In: *Learning from the Future: competitive foresight scenarios*. New York: Wiley. 1998.

SCHWARTZ, Peter. **The Art of the Long View: Planning for the Future in an Uncertain World**. New York: Currency Doubleday, 1991.

TALIAFERRO, Aaron C.; GONZALEZ, Lina M.; TILLMAN, Mark; GHOSH, Pritha; CLARKE, Paul; HINKLE, Wade. **Improving the Defense Management Capabilities of Foreign Defense Institutions**: a guide to Capability-Based Planning (CBP). Virginia: Institute for Defense Analyses, 2019.

WACK, Pierre. **Scenarios**: Uncharted Water Ahead. Harvard Business Review, Sept./Oct. 1985. p. 72-89.

WRIGHT, George; HEIJDEN, Kees van der; BURT, George; BRADFIELD, Ron; CAIRNS, George. **Scenario Planning Interventions in Organizations:** an analysis of the causes of success and failure. Reino Unido: Futures 40, 2008

Adaptação das rotas de ilícitos transnacionais frente a choques nas suas cadeias de abastecimento¹

José Raimundo de Araújo Carvalho Júnior²

RESUMO

Esse artigo analisou a adaptação estratégica das redes de abastecimento de ilícitos transnacionais (RAITs) para manter seus fluxos de produtos/serviços operantes frente a choques nas suas cadeias de abastecimento. O estudo se concentrou nas duas principais RAITs que atravessam o Brasil: a Rota Caipira e a Rota do Solimões, responsáveis por posicionar o Brasil como o principal corredor mundial de tráfico de cocaína andina para a Europa e o norte da África. Dados de “pistas” de “voos não-identificados” fornecidos pelo Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia do Ministério da Defesa (CENSIPAM/ MD) serviram de subsídio para uma abordagem metodológica mista que combinou Análise Geoespacial com “Experimento Natural” representado pelas interdições à movimentação de pessoas e de veículos, e restrições ao transporte de cargas trazidas pela covid-19. Ambas as rotas reagiram aos choques aumentando o número de voos “não-identificados” e a duração desses voos. Os processos de adaptação dinâmica à pandemia foram heterogêneos, sendo mais rápido na Rota Caipira e bem mais lento na Rota do Solimões. Implicações para a política de prevenção e repressão qualificada ao crime transnacional foram discutidas, bem como foram oferecidas sugestões para a área de Segurança, Desenvolvimento e Defesa (SDD) do Brasil.

Palavras-chave: defesa; crime transnacional; análise geoespacial; experimento natural.

Adaptation of transnational illicit routes to shocks in their supply chains

ABSTRACT

This article analyzed the strategic adaptation process of transnational illicit supply networks (TISNs) to keep their flows of goods/services operational in the face of shocks to their supply chains. The study focused on the two main TISNs that cross Brazil: the Caipira Route and the Solimões Route, which are responsible for positioning Brazil as the world's main corridor for trafficking Andean cocaine to Europe and North Africa. Data from "tracks" of "unidentified flights" provided by the Management and Operational Center of the Amazon Protection System of the Ministry of Defense (CENSIPAM/ MD, in Portuguese) served as a subsidy for a mixed methodological approach that combined Geospatial Analysis with "Natural Experiment" represented by the bans on the movement of people and vehicles, and restrictions on the transport of cargo brought about by covid-19. Both routes reacted to the shocks by increasing the number of "unidentified" flights and the duration of these flights. The processes of dynamic adaptation to the pandemic were heterogeneous, being faster on the Caipira Route and much slower on the Solimões Route. Implications for the policy of prevention and qualified repression of transnational crime have been discussed, as well as suggestions for the area of Security, Development and Defense (SDD) in Brazil.

Keywords: defense; transnational crime; geospatial analysis; natural experiment.

¹Trabalho de conclusão de Curso de Altos Estudos em defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2023, orientado pelo Prof. Dr. Cel. (EB) R1 Ivan Carlos Soares de Oliveira.

² Professor Titular da Universidade Federal do Ceará (UFC) e Diretor do Colégio de Estudos Avançados da UFC (CEA/EIDEIA/UFC). PhD em Economia.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil apresenta uma vasta extensão de fronteira terrestre de 16.886 km composta por 588 municípios, distribuídos em três arcos de fronteira - norte (AP, PA, RR, AM e AC), central (RO, MT e MS) e sul (PR, SC e RS)³. Essa fronteira é contígua a quase todos os países sul-americanos (Guiana Francesa - território ultramarino francês, Suriname, Guiana, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai), com exceção do Chile e do Equador (Andrade; Lima, 2018). Já a “faixa de fronteira” abarca uma área de 2,553 milhões de quilômetros quadrados (equivalente a 27% do território nacional), sendo habitada por 10 milhões de pessoas (Andrade et al., 2019).

Essas fronteiras terrestres são, notoriamente, difíceis de vigiar e monitorar, pois, aliada à sua vastidão, há uma grande diversidade inter e intrarregional (em termos de evolução histórica, demografia, densidade populacional, biodiversidade, cultura, desenvolvimento econômico, controle estatal e infraestrutura disponível) entre os arcos que enseja diferenças complexas nas dinâmicas de segurança, desenvolvimento sustentável e defesa nacional; dificultado o combate às redes de ilícitos transnacionais (Andrade; Lima, 2018) e (Moura et al., 2021).

Nos últimos anos, houve uma grande mudança organizacional no *modus operandi* dessas redes que passaram a funcionar como sofisticadas cadeias de abastecimento capazes de se adaptar e, conseqüentemente, apresentar grande resiliência ao seu combate. Essas redes evoluíram e continuarão a se expandir nas próximas duas décadas de maneira dramática no mundo pelas mesmas forças globais e tecnológicas que amplificaram o comércio internacional ilícito entre nações.

Segundo a *National Science Foundation* dos Estados Unidos, ver (NSF, 2020), o valor estimado dos negócios ilegais envolvidos nas redes de abastecimento de ilícitos transnacionais (RAITs) é avaliado entre 1,6 a 2,2 trilhões de dólares por ano. Mais impactante sobre essa

³ Gostaríamos de agradecer ao Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia do Ministério da Defesa (CENSIPAM/MD) pelo apoio, dados e informações prestadas ao longo do desenvolvimento do TCC. Mais especificamente, somos gratos ao Capitão de Mar e Guerra (FN) Walter Marinho de Carvalho Sobrinho (Assessor da Coordenação-Geral de Inteligência - CGINT/CENSIPAM) pela receptividade a nossa ideia e contínuo apoio; ao Sr. Elan Domingos Falcão Júnior (Coordenação-Geral de Inteligência - CGINT/CENSIPAM) pela preparação da base de dados bruta, pelas informações e discussões técnicas a respeito da capacidade técnica e analítica dos sistemas GPIS e LOPIS e pela disponibilidade em dirimir dúvidas; bem como ao 1º Sargento da FAB Rafael Sacramento (Supervisor da Coordenação-Geral de Inteligência - CGINT/CENSIPAM) pelos esclarecimentos em relação às características técnicas sobre detecções de movimentação aérea anormal/não-identificada do sistema GPIS. A responsabilidade sobre as informações, análises, considerações ou sugestões desse TCC é única e exclusiva dos seus autores; não representando a opinião, parecer ou posição do CENSIPAM, Ministério da Defesa, ou de quaisquer um dos seus servidores ou colaboradores.

evolução é a contabilidade das centenas de milhares de pessoas mortas por overdose, bem como aquelas assassinadas por estarem associadas (direta ou indiretamente) às atividades ao longo da rede. Entender o funcionamento dessas redes se tornou objetivo estratégico primordial para todos os países, sejam produtores, transportadores ou consumidores de drogas.

Atualmente, a centralidade do Brasil no contexto do narcotráfico transnacional é incontestável, já sendo destacada em documentos, discursos e relatórios oficiais de Estado ou de órgãos das Nações Unidas (CDE, 2021) e (UNODC, 2023a). Essa situação coloca em risco a soberania do país, fragilizando-o em fóruns regionais e globais. Apesar disso; existe ainda pouco esforço sistemático para ampliar a capacidade analítica e de inteligência sobre o funcionamento e repressão qualificada a esse tipo de criminalidade que considere uma perspectiva de redes nas doutrinas, práticas e políticas públicas na área de segurança, desenvolvimento e defesa nacionais.

Apesar da crescente importância da questão para o trinômio segurança, desenvolvimento e defesa (SDD), o reconhecimento oficial e a institucionalização de um plano de ação estatal no Brasil ocorreram somente a partir de 2016 com a aprovação do Plano Nacional de Defesa (PND 2016) e da Estratégia Nacional de Defesa (END 2016), ambos provenientes do Ministério da Defesa (BRASIL, 2016). Esse reconhecimento foi a primeira reação concreta às preocupações do país em relação à sua segurança e defesa nacional, em especial segurança interna (fronteiras e terrorismo), desenvolvimento sustentável, defesa social, segurança pública e operações interagências.

Em vista disso, o objetivo geral da pesquisa é o de entender como essas redes se organizam para ofertar seus ilícitos e como se mantêm resilientes e operantes; adaptando-se às políticas de enfrentamento preventivas e repressivas providas por Estados, instituições nacionais e supranacionais. Para entender esse processo de resposta e adaptação organizacional, as duas principais RAITs que cruzam o Brasil, Rota Caipira e Rota do Solimões, serão analisadas por meio de um desenho de pesquisa que combina estratégias metodológicas de Análise Geoespacial com “Experimento Natural” e perspectivas de Estudo de Caso.

Por conseguinte, formulou-se a pergunta norteadora da pesquisa: Como diferentes redes de ilícitos transnacionais que utilizam o Brasil para escoar seus produtos (Rota Caipira e a Rota do Solimões) reagiram às interdições de movimento e transporte via modais terrestres, fluviais e marítimos advindas da covid-19?

Como objetivos específicos, destacam-se: (1) caracterizar espacialmente as rotas por meio de uma base de dados georreferenciada de “pistas” de voos “não-identificados” (VNIs); (2) analisar a adaptação dinâmica das rotas às medidas de restrição da covid-19; (3)

identificar, por meio de estudo de casos específicos (Rota Caipira e a Rota do Solimões), diferentes estratégias utilizadas pelos grupos transnacionais para se adequar a choques nas suas cadeias de abastecimento; e (4) colher e propor sugestões de melhoria ao combate às redes de ilícitos transnacionais.

Além dessa introdução, o Capítulo 2 discorre sobre o referencial teórico utilizado no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC); Rede de Abastecimento de Ilícitos Transnacionais (RAITs); que fundamenta o comportamento racional dos traficantes em relação a uma estrutura ótima de combinação de modais de tráfico e estrutura geográfica para maximizar seus lucros, bem como as reações dessas redes a choques naturais ou estratégias de repressão qualificada. No Capítulo 3 apresenta-se a metodologia utilizada, baseada em um desenho misto, onde incorpora-se uma estratégia quantitativa a um estudo multicasco para que a Rota Caipira e a Rota do Solimões sejam investigadas simultânea e comparativamente. O Capítulo 4 discorre e contextualiza detalhadamente a evolução histórica e principais características geográficas, estratégicas e operacionais de ambas as rotas.

O Capítulo 5 discute a preparação e coleta dos dados oriundos dos ativos de inteligência do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM), o tratamento desses dados, suas qualidades, suas limitações interpretativas e sua aplicabilidade para mensurar o modal aéreo utilizado nas redes de abastecimento de ilícitos transacionais. Em seguida, se concentra na análise exploratória dos dados, tentando explicitar semelhanças e diferenças entre os comportamentos das rotas. Por fim, o Capítulo 6 tece considerações finais e sugestões para a estratégia de inteligência, segurança, defesa e desenvolvimento aperfeiçoar o combate às redes de abastecimento de ilícitos transacionais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO: REDE DE ABASTECIMENTO DE ILÍCITOS TRANSNACIONAL (RAIT)

Conforme a Organização das Nações Unidas, estimativas de 2009, o crime organizado transnacional gerava US\$ 870 bilhões por ano. Isso representa mais de seis vezes o valor da assistência oficial repassada para o desenvolvimento de países pobres e cerca de 7% das exportações mundiais de mercadorias (ONU, 2023). Cifras mais recentes de 2014, desagregadas por tipos de crimes transnacionais, dão conta de que valores no intervalo de US\$ 1,6 a US\$ 2,2 trilhões são capturados como receita de atividades ligadas ao crime transnacional.

2.1 CRIME ORGANIZADO TRANSNACIONAL

Para os propósitos de desenvolvimento do presente trabalho, tomam-se duas decisões. Primeiro, adota-se o termo Crime Organizado Transnacional (COT) ao referir-se ao narcotráfico internacional, pois se apresenta como a nomenclatura mais adequada ao exprimir o caráter de racionalidade organizacional; claramente presente nesse tipo criminal e fundamental ao processo de transnacionalização das ações e impactos dos ilícitos decorrentes. Segundo, abraça-se a consagrada definição de Crime Organizado Transnacional (COT) das Nações Unidas, capitaneada pelo Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC)⁴ e proveniente da Convenção das Nações Unidas contra o Crime Organizado Transnacional (CNUCOT) que foi ratificada pela Convenção de Palermo⁵ (UNODC, 2000).

DEFINIÇÃO 1 Crime Organizado Transnacional (COT)

Delito cujo escopo de atuação transcende as fronteiras de um país e é caracterizado pela justaposição dos dois artigos seguintes provenientes da CNUCOT (UNODC, 2000):

“Artigo 2. Uso dos termos "Grupo criminoso organizado" designa um grupo estruturado de três ou mais pessoas, existente por um período e agindo em concerto visando cometer um ou mais crimes ou infrações graves, estabelecidos segundo a presente Convenção, com a intenção de obter, direta ou indiretamente, um benefício financeiro ou outra vantagem material.

Artigo 3. Escopo de aplicação. Para os fins do parágrafo 1 deste artigo, um delito é de natureza transnacional se:

- (a) For cometido em mais de um Estado;
- (b) For cometido em um Estado, mas uma parte substancial de sua preparação, planejamento, direção ou controle ocorrer em outro Estado;
- (c) For cometido em um Estado, mas envolver um grupo criminoso organizado que se envolve em atividades criminosas em mais de um Estado; ou
- (d) For cometido em um Estado, mas tiver efeitos substanciais em outro Estado”.

Uma lista considerável de crimes, muitos deles de repercussão para a defesa nacional, segurança pública, desenvolvimento e soberania do Brasil se adequa à definição de COT. Por exemplo, tráfico de drogas, tráfico de armas, tráfico de produtos falsificados, crimes cibernéticos transnacionais e fraudes, tráfico de seres humanos e contrabando de migrantes,

⁴ A UNODC disponibiliza gratuitamente uma série de 16 "Módulos sobre Crime Organizado" que busca aprimorar a compreensão sobre o crime organizado, suas implicações e as ferramentas à disposição na luta contra esse tipo de crime. Além dessa série, a plataforma global de e-Learning do UNODC oferece um curso de e-Learning de 90 minutos sobre crime organizado transnacional, aberto ao público e gratuito (UNODC, 2023b).

⁵ Até a data atual, 147 países assinaram a Convenção. O Brasil assinou a Convenção em 12/12/2000 e a ratificou em 29/01/2004.

crimes sexuais transnacionais, crimes ambientais transnacionais (tráfico de espécies em extinção, garimpo ilegal, desmatamento ilegal) e lavagem de dinheiro, entre outros.

No início do século XXI, a partir dos atentados terroristas de 11 de setembro de 2001 nos Estados Unidos, o crime organizado transnacional ressurge na agenda global. Um exemplo desse protagonismo do COT pode ser encontrado na Estratégia de Segurança Nacional dos Estados Unidos de 2010 (WHITE HOUSE, 2010). Esse documento classifica o crime transnacional, juntamente com a mudança climática e doenças pandêmicas, como “desafios que não reconhecem fronteiras”; inclusive instando de maneira explícita o Brasil ao apontar que “incentivaremos os esforços brasileiros contra as redes transnacionais ilícitas”.

De maneira mais específica, a descrição das ameaças à segurança nacional (internas e externas) do Brasil trazidas pelo crime organizado transnacional feita por Pimentel (2019) são justificativas poderosas para suscitar a atenção do estado brasileiro. No âmbito interno destacam-se o aumento significativo do homicídio, medo e problemas carcerários por onde passam; no aspecto político, as facções criminosas influenciam pleitos eleitorais, procurando arregimentar políticos e servidores públicos (Ferreira, 2019). As facções criminosas atingem, ainda, a expressão econômica do Poder Nacional, pois fragilizam a produção, distribuição e consumo; e na expressão militar, pode-se observar que as facções criminosas estão cada vez mais armadas e dotadas de logística moderna de combate.

No âmbito externo, o forte poderio econômico e bélico das facções expõe os países vizinhos a riscos, os quais não têm em seus respectivos territórios facções criminosas tão estruturadas; e o crescimento desses grupos em tais países poderá se tornar um problema de defesa para o Brasil (Pimentel, 2019).

2.2 REDE DE ABASTECIMENTO DE ILÍCITOS

Apesar do crime organizado transnacional poder ser observado em vários momentos históricos; especialistas no assunto como Mandel (2011) e Roth (2014) estipulam o final da Guerra Fria, em 1991, como ponto de partida para seu estudo como fenômeno de interesse.

Percebe-se, então, a evolução organizacional, estratégica e comportamental do COT, especialmente no que concerne à sua expansão e escopo de atuação mundial; principalmente capitaneada por um processo acelerado e sofisticado de adaptação na sua morfologia e no seu *modus operandi*, que passa a ser descentralizado e baseado em redes fluidas, formadas por nós/células com ligações flexíveis, sempre prontas para adaptar-se e reagir quase instantaneamente às oportunidades de lucros e às tentativas de ações disruptivas.

O COT, na última década, evoluiu de maneira surpreendente, inclusive explorando oportunidades durante a pandemia. A rápida diversificação de mercado (produtos e serviços), evoluindo do tráfico transnacional para a mineração ilegal, desmatamento e vários outros crimes ambientais (fauna e flora); a convergência entre crime organizado e terrorismo; a incessante dinâmica de criação e adaptação de novas rotas do COT (uma verdadeira Hidra de Lerna); o protagonismo do Primeiro Comando da Capital no narcotráfico transnacional; a infiltração do COT no tecido social e político; o aumento da sua sofisticação financeira e consequente facilidade de “lavar dinheiro”; e a obsolescência dos organismos internacionais apontam uma situação de alerta a qualquer sistema de defesa ou segurança nacional, principalmente em um país como o Brasil (Berg, 2021).

Como veremos adiante, essa nova hierarquia em rede e essa clara componente empresarial embutida na racionalidade comportamental do COT demandam uma perspectiva teórica diferente de análise. Segundo MAGLIOCCA et al. (2021), uma Rede de Abastecimento de Ilícitos (RAI) é uma *“rede interativa de atores envolvidos e vinculados material, financeira e socialmente pelo fornecimento, trânsito, armazenamento e entrega de mercadorias comercializadas ilicitamente aos consumidores”*⁶. É possível agora definir-se precisamente o referencial teórico de Rede de Abastecimento de Ilícitos Transnacionais (RAIT) a ser utilizado no TCC.

Uma Rede de Abastecimento de Ilícitos Transnacional (RAIT) seria aquela RAI que, em algum ponto da sua estrutura, o fluxo físico de bens, serviços ou mercadorias, incluindo populações humanas, de informações e ideias, ou de dinheiro e créditos; é realizado por meio de nações, cruzando suas fronteiras. Portanto, ao adotarmos como referencial teórico o de RAIT, segundo Magliocca et al. (2021), estaremos fundamentados em duas perspectivas teóricas: (1) Cadeia Global de Commodities (GCC); e (2) Sistema Adaptativo Complexo (SAC).

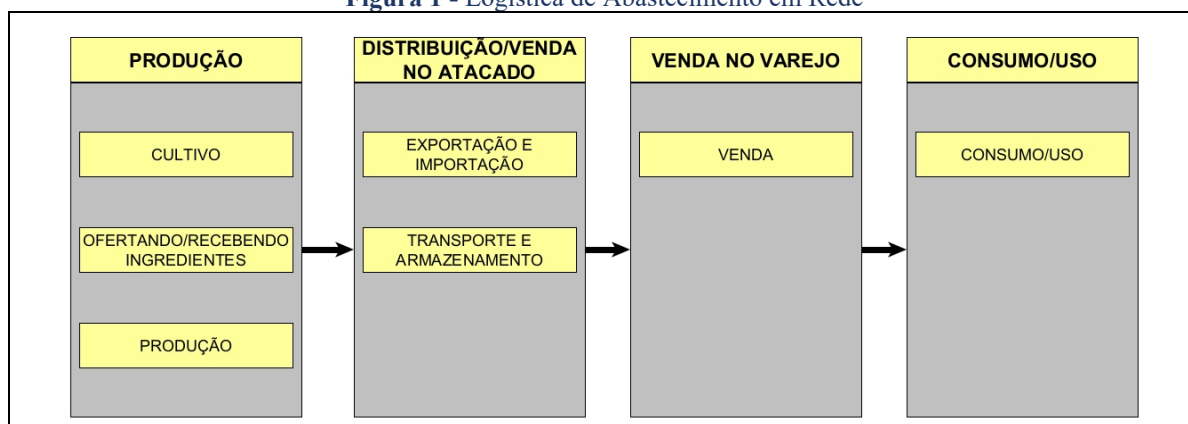
2.2.1 Fundamento Teórico 1: Cadeia Global de Commodities (CGC)

Segundo Brown et al. (2010), uma CGC é “uma cadeia de nós [*nodes*], desde a exploração da matéria-prima, processamento primário, passando por diferentes estágios de

⁶ Uma RAI, segundo esses mesmos autores, apresenta características análogas a qualquer estrutura típica de abastecimento de um produto agrícola, com exceção importantíssima do fato de não poder operar dentro da margem da legalidade, conferindo especificidades e diferenças importantes.

comércio, serviços e processos de fabricação até o consumo final e o descarte de resíduos”. Uma CGC é uma estrutura analítica que representa todos os componentes associados com a produção de um bem ou serviço: cultivo, manufatura/processamento, consumo, design, processos de vendas, marketing, publicidade, entre outros (Figura 1).

Figura 1 - Logística de Abastecimento em Rede



Fonte: Kilmer e Hoorens, 2010.

2.2.2 Fundamento Teórico 2: Sistema Adaptativo Complexo (SAC)

Sullivan (2011) define um sistema adaptativo complexo por intermédio de três características:

“Um sistema adaptativo complexo tem três características. A primeira é que o sistema consiste em vários agentes heterogêneos, e cada um desses agentes toma decisões sobre como se comportar. A dimensão mais importante aqui é que essas decisões evoluirão com o tempo. A segunda característica é que os agentes interagem uns com os outros. Essa interação leva à terceira - algo que os cientistas chamam de emergência: de uma forma muito real, o todo se torna maior do que a soma das partes. A questão principal é que não é possível entender o sistema inteiro simplesmente observando suas partes individuais”.

É importante perceber que a principal contribuição analítica ao se agregar a perspectiva de sistema adaptativo complexo ao estudo das RAITs é a de racionalizar as respostas comportamentais das redes de ilícitos às tentativas de interdição⁷ e às operações disruptivas ao

⁷ Interdição é o conjunto de operações civis e/ou militares que visa a interceptação de drogas ilícitas antes que elas cheguem aos traficantes e consumidores locais, combatendo diretamente o tráfico de drogas. As drogas são apreendidas das mãos dos traficantes enquanto estão a caminho de seu destino. O objetivo da interdição é limitar a oferta do mercado de drogas, o que fará com que o preço das drogas aumente e, idealmente, por sua vez, fará com que os níveis de consumo diminuam como preconizado pela Lei da Demanda das Ciências Econômicas, (Jenner, 2014).

funcionamento dessas operações ilícitas advindas da ação dos setores de segurança e defesa nacionais ou de outras RAITs rivais.

3 METODOLOGIA

O objetivo do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é o de analisar as mudanças advindas da covid-19 nos padrões comportamentais de oferta nas duas principais rotas de ilícitos transnacionais (Rota do Solimões e Rota Caipira); empregando ativos e evidência empírica de geointeligência do CENSIPAM sobre monitoramento aéreo e de campos de pouso irregulares. Portanto, a metodologia⁸ empregada no TCC será do tipo mista, onde a dimensão quantitativa será dada pela Análise Espacial (ou, Análise Geoespacial⁹) e a componente qualitativa será representada por uma dimensão específica (seleção e descrição dos casos) do desenho de Estudo de Caso (Yin, 2018).

Segundo O'sullivan; Unwin (2010) e Grekousis (2020), a Análise Geoespacial pode ser definida como:

Coleção de métodos, estatísticas e técnicas que integra conceitos como localização, área, distância e interação para analisar, investigar e explicar; em um contexto geográfico; padrões, ações ou comportamentos entre observações referenciadas espacialmente obtidas como resultado de um processo que opera no espaço. Dentre possíveis elementos dessa coleção, se destacam: (a) manipulação de dados espaciais por meio de sistemas de informações geográficas (SIG); (b) análise de dados espaciais de forma descritiva e exploratória; (c) estatísticas espaciais que empregam procedimentos estatísticos para investigar se é possível fazer inferências; e (d) modelagem espacial que envolve a construção de modelos para identificar relacionamentos e prever resultados em um contexto espacial.

Crowe et al. (2011) definem um “Caso” ou um “Estudo de Caso” da seguinte maneira: Um estudo de caso é uma abordagem de pesquisa usada para gerar uma compreensão profunda e multifacetada de uma questão complexa em seu contexto da realidade. É um design de pesquisa estabelecido e amplamente usado em uma grande variedade de disciplinas, especialmente nas ciências sociais. Um estudo de caso pode ser definido de várias maneiras, sendo o princípio central a necessidade de explorar um evento ou fenômeno em profundidade e em seu contexto natural.

⁸ Em linhas gerais há três possíveis paradigmas metodológicos quando se considera a atividade de pesquisa científica (Johnson; Christensen, 2020): (1) pesquisa quantitativa pura, que se baseia na coleta de dados quantitativos (ou seja, dados numéricos); (2) pesquisa qualitativa pura, que se alicerça na coleta de dados qualitativos (ou seja, dados não numéricos, como palavras, textos, sons, e imagens); e (3) pesquisa mista, que envolve a combinação de métodos, abordagens ou outras características dos paradigmas supracitados.

⁹ A partir desse ponto em diante, o termo Análise Geoespacial será adotado, haja vista se adequar melhor ao contexto do TCC que é focado em rotas de ilícitos definidos em geografias bi e tridimensionais da superfície terrestre.

3.1 ANÁLISE GEOESPACIAL

Antes de se detalhar mais os procedimentos metodológicos da Análise Geoespacial a ser utilizada, é importante entender o conceito de Inteligência Geoespacial ou Geointeligência. Segundo o Manual Técnico EB70-MT-70.402 do Exército Brasileiro (BRASIL, 2019); Geointeligência é a *“disciplina de inteligência proveniente da exploração e análise de imagens e informações geográficas com a finalidade de definir, avaliar e representar, de forma georreferenciada, tanto as características físicas quanto as atividades que ocorrem na superfície terrestre”*.

A importância e escopo de atuação da disciplina de Geointeligência pode ser percebida pela doutrina de inteligência e segurança nacional dos Estados Unidos. A Agência Nacional de Geointeligência dos Estados Unidos (NGA)¹⁰, concebe esse tipo de inteligência da seguinte maneira (NGA, 2006)¹¹:

A [GEOINTELIGÊNCIA] é um campo de prática especializado dentro da profissão mais ampla de inteligência. A disciplina [GEOINTELIGÊNCIA] abrange todas as atividades envolvidas no planejamento, coleta, processamento, análise, exploração e disseminação de informações espaciais a fim de obter inteligência sobre a segurança nacional ou ambiente operacional, representar visualmente esse conhecimento e fundir o conhecimento adquirido com outras informações por meio de processos de análise e visualização.

Portanto, há uma diferença crucial entre a Análise Geoespacial e a Geointeligência. A exploração e uso de imagens *lato sensu* (fotos, filmagens, imagens de satélites, entre outras) é atividade intrínseca realizada pela comunidade de inteligência, ainda que tais imagens possam e devam ser utilizadas pela Análise Geoespacial.

O TCC se concentrará em um aspecto específico da Análise Geoespacial que envolve a coleta, a combinação e a visualização dados de SIG (Sistemas de Informações Geográficas); e é usado para modelar e representar as dinâmicas espaço-temporais de entidades (pessoas, grupos, objetos) interagindo no espaço. Mais especificamente, será utilizada a capacidade de geointeligência do CENSIPAM para analisar dados de voos “não-identificados” (VNI). Os VNIs são assumidos representar, hipoteticamente, os voos de transporte de drogas. Portanto,

¹⁰ Vários países possuem suas respectivas agências ou centros de geointeligência: (1) Austrália, *Australian Geospatial-Intelligence Organisation* (AGO); (2) Canadá, *Canadian Forces Joint Imagery Centre of Canadian Forces Intelligence Command* (CFINTCOM); (3) União Européia, *European Union Satellite Centre* (EUSC); (4) Nova Zelândia, *GEOINT New Zealand* (GNZ); (5) Portugal, *Army Geospatial Intelligence Center* (CIGeoE); (6) Reino Unido, *Defence Geographic Centre* (DGC) e o *Defence Geospatial Intelligence Fusion Centre* (DGIFC).

trata-se de uma aproximação necessária para operacionalizar a metodologia, devendo se tomar a devida cautela científica e ética na sua interpretação e uso.

De posse dessa base de dados, será realizada uma análise descritiva dinâmica com o intuito primordial de alcançar três objetivos metodológicos: (1) caracterizar espacialmente as duas rotas de abastecimento de ilícitos; (2) visualizar o impacto potencial da covid-19 nas dinâmicas espaciais dessas rotas; e (3) analisar os padrões de reação das rotas às restrições advindas do covid-19. Os primeiros dois objetivos serão alcançados com técnicas de Análise Exploratória de Dados Geoespaciais; já a análise de padrões se utilizará da metodologia de Análise de Séries Temporais com Interrupção.

3.1.1 Análise Exploratória de Dados Geoespaciais

Análise Exploratória de Dados (AED) é uma técnica de análise de dados cujo objetivo é extrair e resumir suas principais características empíricas e padrões de regularidade; usando estatísticas descritivas, gráficos estatísticos e outros métodos de visualização de dados (Cleveland, 1993) e (Downey, 2014). Geralmente é o primeiro passo a ser dado diante de uma base de dados coletada ou gerada, antes de qualquer análise mais sofisticada dos dados, visando o entendimento inicial das relações existentes entre as variáveis conjecturadas pelo analista.

A AED será aplicada a base de dados de voos “não-identificados” (VNIs). O período de observação é de 01/01/2018 até 31/12/2021 (205 semanas). Por questões de pragmatismo, esse TCC focará sua AED apenas na base de “pistas” de “voos não-identificados”, deixando as informações sobre pistas clandestinas para trabalhos futuros.

Após o georreferenciamento de todos os dados de “pistas” de VNIs, serão caracterizadas espacialmente as rotas sob análise. Ou seja, colocam-se no mapa os dados para tentar-se; visualmente e baseados na literatura científica e relatórios policiais; distinguir as rotas, suas características descritivas espaciais, seus pontos de entrada no Brasil, e seus padrões gerais formadores das redes de abastecimento de ilícito transnacional.

Figura 2 - Áreas de Controle de Tráfego Aéreo do Brasil



Fonte: Elaborado pelo próprio autor com dados do CINDACTA IV.

Será criada uma sequência de mapas bimestrais para o período com dados do CENSIPAM, oriundos do Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA); apenas a área do CINDACTA IV, Figura 2, que servirá de insumo analítico para visualizar-se as rotas, bem como sua dinâmica ao longo do tempo¹².

Após a caracterização espacial das rotas, a análise exploratória de dados passará a se interessar por duas variáveis importantes para o entendimento das dinâmicas semanais das rotas durante o período de observação: (1) o número de detecção de “pistas” (aqui chamadas apenas de voos); e (2) a duração média de cada detecção, medidas em minutos. Em seguida, a metodologia quantitativa se concentrará nas comparações das médias e das variâncias das variáveis “número de detecção de pistas” e “duração média de cada detecção” entre três amostras: a amostra inteira, a amostra da Rota Caipira e a Amostra da Rota do Solimões.

Por fim, será empregada uma série anual de *box plots* para visualizar preliminarmente a dinâmica das rotas, ver (Tukey, 1977) e (Benjamini, 1988). Esse último recurso estatístico será um prelúdio importante para o próximo passo metodológico que tentará elucidar o impacto da covid-19 nas rotas.

3.1.2 Análise de Séries Temporais com Interrupção

¹² É preciso exercer a devida cautela ao tirar conclusões das nossas análises e derivar proposições de políticas públicas, haja vista a ausência de informações de voos captados pelos outros CINDACTAs.

A última parte da metodologia de dados vai se concentrar em uma análise da evolução da série temporal do número de voos “não-identificados” (VNIs), desagregada por rota. Porém, muitas vezes estamos interessados no efeito que uma ocorrência (seja uma intervenção proposital – política econômica, guerra; ou um choque externo natural – terremoto, pandemia, desastre natural) pode ter sobre a evolução da série temporal. Essa ocorrência pode causar uma interrupção, ou seja, uma mudança no padrão de evolução da série temporal.

Segundo Ferron; Rendina-Gobioff (2005), um desenho de série temporal interrompida “permite que os pesquisadores examinem o efeito de uma intervenção [ou choque externo]. Várias observações são obtidas antes da intervenção para estabelecer uma linha de base. Várias observações também são obtidas após a intervenção. Os efeitos são demonstrados quando as observações após a intervenção se desviam das expectativas derivadas das projeções da linha de base”.

No TCC, aplica-se esse desenho para cada uma das duas rotas de tráfico transnacional, tomando como “interrupção” o início da covid-19 que se convencionou ter iniciado na primeira semana de março de 2020. A interrupção pode ser incorporada na análise por meio da utilização de uma perspectiva de “experimento natural”. Segundo Moffatt (2019):

“um experimento natural é um estudo empírico ou observacional no qual as variáveis de controle e experimentais de interesse não são manipuladas artificialmente pelos pesquisadores, mas podem ser influenciadas pela natureza ou por fatores fora do controle dos pesquisadores, como, por exemplo, o clima ou efeitos indiretos advindos de outras intervenções”.

Diferentemente dos experimentos randomizados tradicionais (tipicamente realizados por cientistas como físicos, químicos, ou engenheiros em laboratórios e sob condições controladas); os experimentos naturais não são passíveis de tutela pelos pesquisadores, mas observados e analisados. No entanto, os experimentos naturais apresentam condições essenciais, às vezes são a única possibilidade, para esclarecer a relação entre causa e efeito em um dado contexto de investigação científica (Dunning, 2012).

No contexto do nosso TCC, estaremos interessados no maior “experimento natural” que a humanidade vivenciou no último século: a pandemia da covid-19. Não apenas a pandemia alterou profundamente a vida e o cotidiano de todos os seres humanos; mas principalmente as medidas governamentais para minimizar seus efeitos (restrições de movimentação, *lockdowns*, fechamento de fronteiras, proibição de aglomeração, mudanças nas alocações de efetivos

militares, de segurança pública e de fiscalização, entre outras) provocaram impactos acentuados nas dinâmicas de abastecimento de mercados lícitos e ilícitos¹³.

3.2 ESTUDO DE CASO

Como mencionado, a metodologia empregada pelo TCC se caracteriza por aplicar métodos quantitativos de análise geoespacial a duas rotas de abastecimento de ilícitos que passam pelo Brasil. Nesse sentido, torna-se fundamental uma contextualização detalhada dos aspectos históricos, geopolíticos, estratégicos, culturais e socioeconômicos das rotas. Essa contextualização deve ir além de uma mera descrição de aspectos gerais, necessitando a utilização de abordagens de Estudo de Caso (EC).

Existem pelo menos três classificações dos diferentes estudos de caso: (1) a de Stake (2010), onde há três possíveis tipos de EC baseados na questão que o estudo pretende responder – intrínseco, instrumental e coletivo; (2) a classificação de Yin (2018), também com três possíveis tipos de EC baseados na especificidade/singularidade do fenômeno analisado – explanatório, descritivo e exploratório; e (3) a classificação (esquema) explicitado por Crowe et al. (2011) e fundamentado na epistemologia empregada no estudo. Essas classificações não são excludentes.

Nesse sentido, a melhor abordagem no TCC seria o de contextualizar cada uma das rotas de maneira separada, utilizando uma sequência analítica semelhante em ambas de maneira a dar suporte para as análises exploratórias quantitativas. Diante disso, decidiu-se que a dimensão metodológica do Estudo de Caso seria exploratória (classificação de YIN, 2018), coletivo (classificação de Stake, 2010), e positivista (classificação de Crowe et al., 2011).

4 SELEÇÃO DOS CASOS

Dado o caráter essencialmente geográfico e consequente ligação espacial das rotas de abastecimento de ilícitos, optamos por analisar as duas maiores rotas que cruzam o Brasil de

¹³ Para a caracterização de rotas por meio de análise geoespacial, foram utilizados os seguintes pacotes do software R (R CORE TEAM, 2023): (1) “tidygeocoder”, pacote para georreferenciamento (Cambon et al., 2021); e (2) “tmap”, pacote para a criação e manipulação de mapas (Tennekens, 2018). Para a Análise de Séries Temporais Interrompidas, foram utilizadas “bibliotecas” disponíveis livremente na internet: (1) “Seaborn”, biblioteca de visualização de dados Python baseada no “matplotlib” (Waskom et al., 2017); (2) “Matplotlib”, biblioteca abrangente para a criação de visualizações estáticas, animadas e interativa (Hunter, 2007); e (3) “Pandas”, biblioteca para Ciência de Dados de código aberto (open source), construída sobre “Python” (TEAM, 2023).

acordo com seu arco fronteiriço de entrada no país: (1) a Rota do Arco Norte, comumente chamada de Rota do Solimões; e (2) Rota do Arco Central, ou Rota Caipira.

4.1 CASO 1: ROTA CAIPIRA

Segundo Abreu (2017):

“A região formada pelo interior paulista, Triângulo Mineiro e sul goiano é nevrálgica para o narcotráfico internacional. Ponto estratégico no mapa logístico dos traficantes, caminho entre os países produtores da droga — Colômbia, Bolívia, Peru e Paraguai — de um lado, e os grandes centros de consumo, como São Paulo e Rio de Janeiro, de outro. E não é só. No interior do estado de São Paulo, sala de visitas do tráfico, tudo parece favorecer o escoamento da cocaína para as grandes capitais e o exterior. Por terra, a grande malha rodoviária — 31,4 mil quilômetros de estradas com boa pavimentação, a maior parte sem fiscalização policial — favorece o transporte sem sobressaltos. Pelo ar, o tempo bom a maior parte do ano e o relevo plano facilitam o pouso de pequenos aviões carregados com pasta-base de cocaína. Facilidades que fizeram a região se tornar o maior entreposto brasileiro do tráfico internacional em grande escala. Tanto que o jargão policial criou, em alusão à cultura predominante na região, o apelido “rota caipira” do tráfico, [...]”.

Pfimer e Motta (2021) esclarecem o papel importante que o alto nível de desenvolvimento e demanda dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro exercem na Rota Caipira, bem como enfatizam a facilidade de circulação pela rota devido a fatores culturais e de infraestrutura de transporte no Peru e na Bolívia. A geografia, aliada à excelente estrutura rodoviária e portuária, formou um ambiente bastante propício para o surgimento e o desenvolvimento da rota (Diogo, 2022). Os cerca de mil quilômetros de distância entre a fronteira do Brasil com Paraguai e Bolívia e o interior de São Paulo podem ser percorridos por pequenos aviões adaptados para o tráfico de drogas, especialmente cocaína (seja o cloridato ou em pasta¹⁴).

O *modus operandi* de tráfico dessa rede de abastecimento de ilícito está estruturado em basicamente três modos de transporte (Abreu, 2017). Primeiro, aviões advindos da Bolívia ou Paraguai, cruzam o Centro-Oeste até o interior de São Paulo; segundo, há aqueles voos que saem do estado de São Paulo com plano de voo até Cáceres, Corumbá ou Ponta Porã, na região de fronteira e que próximo ao destino desviam para o território paraguaio ou boliviano, se abastecem com a droga e regressam ao Brasil. Terceiro, a modalidade de remessa de carga; onde aeronaves saem da Bolívia ou do Paraguai, arremessam o entorpecente (sem pousar) em

¹⁴ Segundo PINHO, RODRIGUES e ZAMBON (2023), o cloridrato é direcionado a portos e aeroportos rumo ao mercado internacional, principalmente ao continente europeu, enquanto a pasta base, de menor refino, não vai para o mercado internacional e predomina no mercado interno brasileiro. O cloridrato é produto do refino da pasta base. O processo de refino demanda expertise, locais espaçosos, isolados, além de produtos químicos específicos.

Mato Grosso ou Mato Grosso do Sul e retornam. Daí, a cocaína é embarcada em caminhões e levada para o interior paulista. Portanto, é uma rota que depende, na sua origem e fundamentalmente, do modal aéreo para seu funcionamento.

Convencionou-se datar o início da Rota Caipira na década de 1980 quando houve um aumento considerável de homicídios na região (característica clássica de períodos turbulentos que antecedem a gênese de rotas de narcotráficos consolidadas), bem como houve um verdadeiro batismo pelas autoridades de segurança pública do fenômeno, chamado à época de "Rota Caipira Subsidiária".

BERG (2021) assevera que esse mercado foi primeiramente procurado pelo Comando Vermelho (CV) na década de 1980, liderado por Luiz Fernando da Costa, vulgo Fernandinho Beira-Mar, mas desde sua prisão em 2002, o Primeiro Comando da Capital (PCC) começou lentamente a assumir o controle da região. A “conquista” definitiva da Rota Caipira pelo PCC se iniciou em meados da década de 2010, mais precisamente em 2016, com o assassinato de Jorge Rafaat Toumani, Pedro Juan Caballero (fronteira seca entre o Brasil e o Paraguai) por mercenários ligados a grupos paraguaios e ao PCC.

O crime foi considerado pelas autoridades dos dois países como o início de uma guerra pela disputa de poder em um dos principais corredores de transporte de maconha e cocaína da América do Sul que seria vencida pelo PCC, afastando de vez o CV da região e consolidando sua hegemonia na Rota Caipira com poder sobre toda a cadeia de produção, comércio e distribuição de entorpecentes da região. O domínio dessa rota foi absolutamente estratégico para o PCC consolidar sua capacidade operativa internacional e nacional¹⁵.

4.2 CASO 2: ROTA DO SOLIMÕES

A Colômbia, o Peru e a Bolívia continuam a ser os maiores produtores de cocaína do mundo (UNODC, 2023a). Por sua vez, o Brasil possui fronteira extensa com todos esses países. Especificamente, o estado do Amazonas limita-se com a Colômbia e o Peru através da floresta amazônica; região onde predominam grandes espaços de selva densa, vazios demográficos,

¹⁵ Por décadas, essas duas organizações criminosas atuaram em relativo equilíbrio, drasticamente rompido por uma guerra declarada que se iniciou com o assassinato de Jorge Rafaat; propagando uma série de importantes mudanças nas estruturas e nas dinâmicas de domínio das rotas de tráfico no Brasil e que durou de 2014 a 2017, com resultados catastróficos para o sistema prisional e para a segurança pública do país, principalmente em cidades na região nordeste (Fortaleza, Natal, Recife e Salvador) e na região norte (Manaus e Belém). Esses impactos ainda sequer foram catalogados pela academia, muito menos analisados ou compreendidos. Essa lacuna de conhecimento científico precisa ser urgentemente preenchida (Ferreira, 2019) e (Rodrigues, 2022).

déficits de presença estatal e cuja movimentação de mercadorias lícitas e ilícitas, além de pessoas, são realizadas por meio aéreo e, principalmente, fluvial. Não é surpresa que a conjunção desses fatores geopolíticos e socioeconômicos tornou o estado do Amazonas, há mais de 10 anos, território fulcral para a logística do tráfico de drogas, mais conhecido como a Rota do Solimões (Nascimento, 2022).

A Rota do Solimões apresenta logística de transporte fortemente baseada em uma conjunção de modal aéreo com o modal fluvial (em oposição à Rota Caipira que é bastante dependente da excelente estrutura rodoviária das regiões centro-oeste e sudeste), principalmente, através dos rios do Amazonas que provêm do Peru e da Colômbia e atravessam o Brasil. Do Amazonas, essas drogas seguem seu destino até cidades dos estados do norte, nordeste e sudeste que se utilizam de seus portos para despachar drogas para países dos continentes europeu e africano.

As dificuldades e especificidades inerentes do ambiente da Amazônia conferem desafios consideráveis para o domínio e manutenção das rotas de tráfico na região. Segundo Couto (2020) há várias rotas (arcos e nós, na linguagem de redes de abastecimento de ilícitos), dependendo do país andino de origem da carga:

a) Na Bolívia, por exemplo, a conexão se dá com o estado do Mato Grosso, onde são utilizadas as rotas terrestres e aéreas, por meio de uma articulação reticular que leva a droga do Oeste do Pará para a região do Xingu, a partir do município de Altamira, Sudeste do Pará, até os municípios de Conceição do Araguaia, Redenção, Marabá e para o Norte do Tocantins até Palmas, chegando até o Sudeste do Brasil;

b) Do Peru para a Amazônia brasileira prevalecem as rotas fluviais em direção aos estados de Rondônia e Acre; do estado do Amazonas em direção ao rio Amazonas e seus afluentes da margem direita. Nesse arco, as cidades de São José Chiquitos, San Ignacio, San Matias, Guajará Mirim e a capital La Paz, todas na Bolívia, funcionam como nós ou nexos conectados que dão sentido a toda a estrutura espacial em redes e chega até às cidades da Amazônia, sem respeitar os limites fronteiriços;

c) Na Colômbia, Bogotá é o centro de comando e precisa de articulações por toda a fronteira com o Brasil. Para isso, as cidades de Letícia, na fronteira com Tabatinga (Brasil), são as cidades gêmeas que sofrem atenção especial, sobretudo, dos órgãos fiscalizadores. Ainda há Japurá e São Gabriel da Cachoeira no estado do Amazonas, cidades que também dão sentido e dinamismo para as redes do tráfico de drogas na região.

Convencionou-se datar o início da Rota do Solimões na década de 2000, haja vista que a rota já era utilizada por grupos paraguaios, pelo PCC e pelo CV, além do envolvimento e

domínio do tráfico andino pelas Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARCS). Para uma melhor compreensão da dinâmica da Rota do Solimões, o período que vai de 2000 até 2023 será dividido em dois subperíodos. Um primeiro, de 2000 até meados de 2016, marcado pela convivência “pacífica” entre o PCC e o CV (tanto na Rota Caipira quanto na Rota do Solimões); e um segundo, a partir de 2017, caracterizado pela ruptura entre as duas maiores facções narcotraficantes nacionais e a entrada em cena da Família do Norte (FDN) no que se tornou o maior conflito entre facções narcotraficantes pelo controle de uma rota transnacional de ilícitos. Ou seja, a dinâmica recente da Rota do Solimões é definida pela luta para sua conquista, tendo de um lado o PCC e do outro a articulação conjunta entre o CV e a FDN (Rodrigues, 2022) e (Berg, 2021).

No período de 2000 – 2016, há uma articulação clara do PCC e do CV na Rota Caipira; enquanto o CV, articulado com a FDN, domina a Rota do Solimões. A FDN se autodeclara independente e exerce sua posição de destaque na Rota do Solimões dado o seu alto conhecimento das principais rotas de narcotráfico na Amazônia, advindo das suas raízes em grupos traficantes locais com larga experiência em atividades ilícitas, indisputável conhecimento das intrincadas estruturas fluviais e caminhos amazônicos. Um exemplo clássico de projeção de poder advinda de conhecimento do terreno de operações.

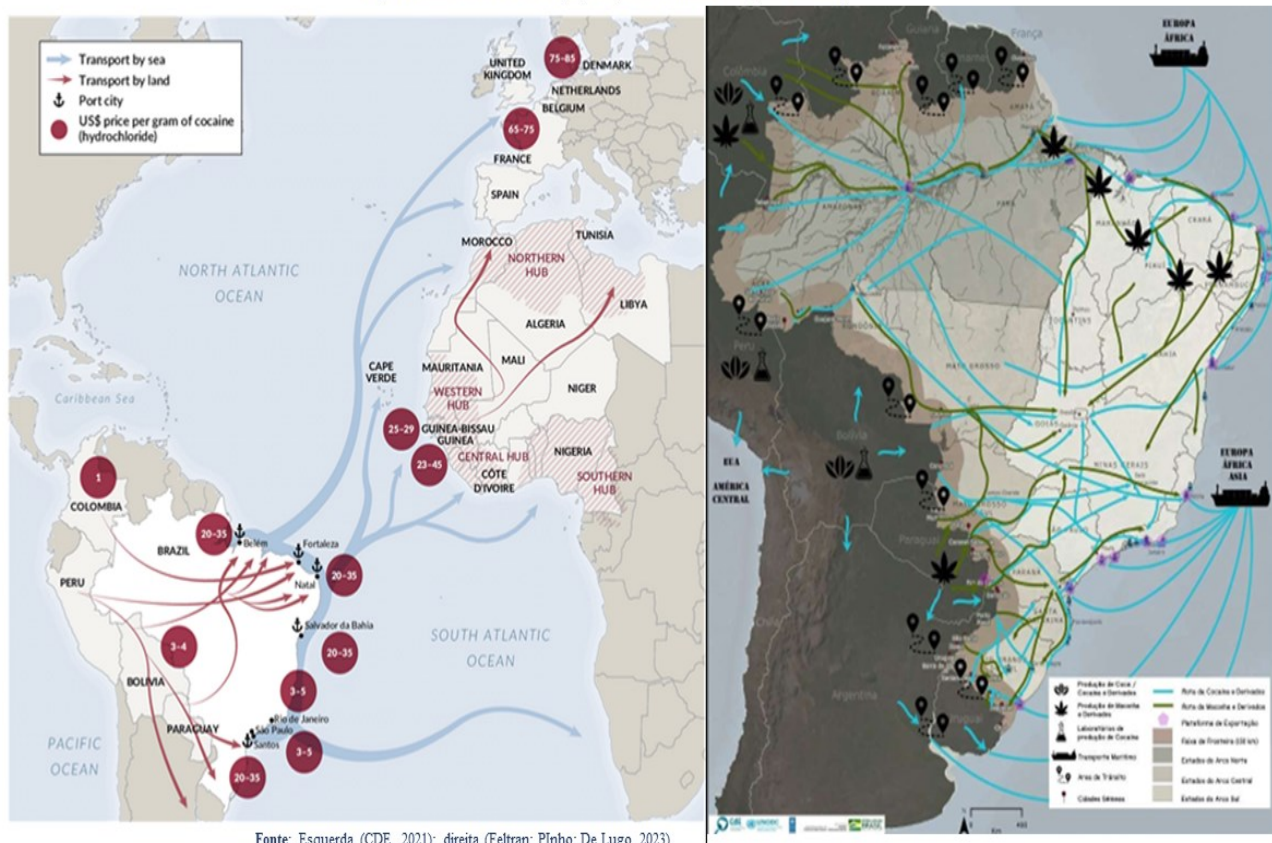
Em 2017, menos de um ano após o assassinato de Jorge Rafaat, PCC e CV passam a ser inimigos; ato contínuo, a FDN passa a ser aliada do CV e inimiga declarada do PCC na região norte. A partir desse momento, se inicia uma verdadeira guerra sangrenta pelo domínio da Rota do Solimões, e de outras rotas do Arco Norte (como aquela formada pelos rios Purus e Jaruá que ingressam no Brasil pelo Acre).

Essa guerra colocou de um lado o PCC (e seu aliados menores locais) e do outro a coligação CV e FDN. Praticamente todos os estados da região norte tiveram suas dinâmicas homicidas profundamente afetadas como consequência da luta pela conquista da Rota. Amazonas, Pará, Amapá, Acre e Roraima foram os estados mais atingidos. A jusante da rota, naqueles pontos onde o tráfico deixa o território nacional rumo ao norte da África e Europa, os impactos também foram significativos, colocando cidades portuárias do Nordeste como Fortaleza, Natal e Salvador em uma situação de calamidade em termos de segurança pública que dura até hoje (Sullivan; Bunker; Cruz, 2022).

Desde o domínio da Rota Caipira pelo PCC, esse grupo narcotraficante sinaliza uma clara estratégia de utilização do seu poder de monopólio nessa rota milionária como projeção do seu poder narcotraficante. Ter o domínio monopolista dessa rota se traduz em grande capacidade financeira e operativa para dominar a Rota do Solimões.

Portanto, o cenário atual das rotas de abastecimento de ilícitos é complexo e multifacetado, Figura 3. Trata-se de situação de risco para a soberania nacional, principalmente se o PCC conseguir rechaçar o CV e dominar a Rota do Solimões. A ameaça não se encontra devidamente securitizada.

Figura 3 - Rotas Transnacionais (esquerda, rotas internas – direita, rotas externas)



Por que a Amazônia se tornou uma região estratégica fundamental para as organizações transnacionais relacionadas ao tráfico? BERG (2021) nos oferece um resumo iluminador, ao enumerar os cinco principais atributos da Amazônia que a tornam a região mais estratégica para a “internacionalização” do PCC e do CV: (1) a lucrativa rota do Solimões para o Atlântico; (2) o acesso à tríplice fronteira com a Colômbia e Peru, os maiores produtores de coca do mundo; (3) a Rota Caipira está cada vez mais consolidada e dominada pelo PCC; (4) os espaços sem governo são abundantes na Amazônia; e (5) a diversificação do mercado - a abundância de recursos naturais na região amazônica proporciona aos grupos criminosos novas fontes de receita valiosas e diversificadas.

5 ANÁLISE DOS DADOS

Muitas vezes as redes de abastecimentos de ilícitos podem ser bastante influenciadas por fatores (“choques”) externos, às vezes indiretamente causados pela política pública ou às vezes causados por fenômenos naturais, totalmente alheios à ação humana. Por exemplo, a construção de um muro ao longo da fronteira entre os Estados Unidos e o México para limitar o fluxo de imigrantes ilegais da América Latina para os Estados Unidos durante o governo Trump (2017 - 2021) teve impacto não apenas no fluxo de imigrantes da América Latina (objetivo da intervenção), mas também no tráfico de drogas (Laidler, 2022).

Como explicitado por UNODC; COE BRAZIL (2022), *“O início da pandemia global de Covid-19 causou mudanças tangíveis na dinâmica do tráfico de drogas para/através o/do Brasil e nas operações dos órgãos de segurança pública brasileiros; bem na forma como essas duas [dinâmica e operações] impactam mutuamente.”*. A pandemia trouxe consequências para o tráfico transnacional de drogas que somente agora começam a ser entendidas (CDE, 2021)¹⁶: mudanças nas cadeias de produção de drogas com as restrições e *lockdowns*; mudanças nas dinâmicas de demanda, oferta e preços nos mercados de drogas ilícitas; infiltração das organizações criminosas em setores da economia legal impactados pela pandemia; ampliação da atuação das organizações criminosas em atividades de lavagem de dinheiro; e oportunidade de melhoria do controle e vigilância pela polícia em determinados territórios.

5.1 PREPARAÇÃO E COLETA DOS DADOS

O modal aéreo continua a ser o mais importante viabilizador da oferta de drogas nas duas rotas mencionadas. Além disso, foi observado que sua utilização foi intensificada com a covid-19, ainda que as evidências analisadas sobre esse fenômeno sejam oriundas de variáveis de apreensão ou de ocorrências de patrulha aérea, ou aplicação da Lei do Abate (Santana, 2021), notoriamente difíceis de refletirem a oferta real de drogas em fluxo¹⁷. Portanto, optamos por analisar dados de voos “não-identificados” (VNI)

¹⁶ Esse estudo do Centro de Excelência para a Redução da Oferta de Drogas Ilícitas (CdE) é pioneiro no Brasil e suas análises e considerações são importantes para se começar a entender os impactos da covid-19 nas redes de abastecimento de ilícitos de drogas que atravessam o país.

¹⁷ Uma maior quantidade de apreensão de drogas pode ser o resultado de uma maior atividade repressiva, ou de uma maior oferta de drogas ou de ambas as coisas. Por exemplo; apesar de ter havido uma diminuição real da oferta de drogas, desde que a atividade de apreensão tenha aumentado, poderá haver um aumento de droga apreendida. Tecnicamente, isso é um problema de “identificação”. Daí a relevância de termos acesso a dados de oferta.

Nessa etapa do TCC, a capacidade técnica e científica do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM) foi fundamental. O CENSIPAM foi inaugurado em 2002 com área de atuação restrita à AMAZÔNIA LEGAL – região norte, Mato Grosso e quase a totalidade do Maranhão, evoluindo do antigo SIVAM/SIPAM criado em 1990 no contexto do Projeto Calha Norte (Andrade; Lima, 2018) e (CENSIPAM, 2022). A área de atuação do CENSIPAM, no entanto, foi consideravelmente ampliada com a incorporação da AMAZÔNIA AZUL (Andrade; Franco, 2018).

Para monitorar essas “Amazônias”, foi fundamental se equipar com recursos tecnológicos modernos. De maneira mais específica, destacam-se duas ferramentas tecnológicas de GEOINT, desenvolvidas e operadas pelo SIPAM que colaboram com o combate a ilícitos transnacionais:

a) Sistema de Gerenciamento de Pistas (GPIS): esse *software* foi desenvolvido para a Coordenação-geral de Inteligência que acompanha, continuamente, todo o movimento aéreo na região Amazônica (Jasper; Nunes, 2022), fornecendo subsídios para análise de voos “não-identificados”, o que auxilia nas programações de combate a atos ilícitos, como narcotráfico e mineração ilegal.

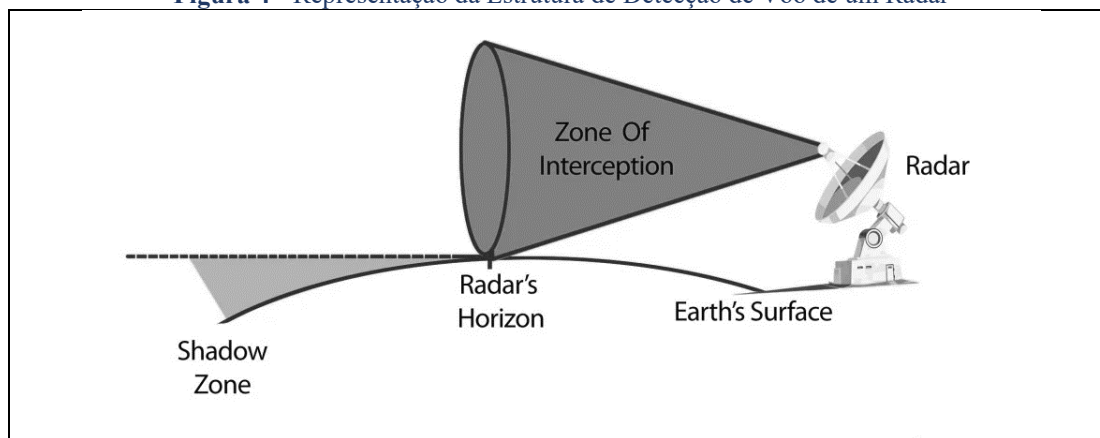
b) Sistema de Localização de Pistas de Pouso (LOPIS): esse sistema de Inteligência Tecnológica é utilizado para detectar, identificar, analisar e monitorar as atividades de campos de pouso irregulares, possibilitando um direcionamento para o combate às atividades ilícitas na Amazônia Legal.

Para efeito do TCC, consideramos um voo “não-identificado” se as seguintes características ocorrerem simultaneamente, conforme a classificação do GPIS do CENSIPAM¹⁸: A) Altitude - Movimentação aérea abaixo de 5000 pés (1,52 km), excluindo os voos da aviação comercial e executiva, pois estes sobrevoam a área de interesse submetidos ao controle de tráfego aéreo; B) Velocidade - Margem de velocidade de até 250 kt - milhas náuticas (aproximadamente, 460 km/ h), esta velocidade é característica de aeronaves monomotores ou bimotores, as quais possuem capacidade de pousar em pequenas pistas de terra ou grama; C) Tipo de voo - Filtram-se voos sob regras de voo visual local, incluindo uma área de buffer de 10km da área de interesse; e D) Duração de voo - Filtra-se movimentação que se direciona ou se afasta da área de interesse para qualquer outra região, que não faça parte da movimentação habitual da região.

¹⁸ Somos bastante agradecidos à equipe do CENSIPAM pelo acesso às informações.

O voo a baixa altitude, em locais de faixa de fronteira ou próximo aos grandes *hubs* terrestres de distribuição de drogas são duas características que indicam uma alta probabilidade de se tratar de um “voo do tráfico”, ainda que devamos ter cautela em utilizar esse critério de classificação¹⁹. O voo a baixa altitude, segundo Lunawat (2022), depende muito da habilidade do piloto. Além dos elementos próprios do terreno, muitos dispositivos artificiais, como cabos e antenas, representam ameaças devido à sua baixa visibilidade a olho nu. O objetivo de voos a baixa altitude é fugir da detecção do radar, através da sua *shadow zone* ou ponto cego, Figura 4.

Figura 4 - Representação da Estrutura de Detecção de Voo de um Radar



Fonte: LUNAWAT (2022).

5.2 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS GEOESPACIAIS

A metodologia, baseada em princípios básicos de inteligência geoespacial nos traz evidências muito interessantes, ver Figuras 5 6, 7 e 8. Essas figuras mostram o Brasil e os demais países da América do Sul, com destaque para a “faixa de fronteira” brasileira em destaque cinza. Sobre esse pano de fundo, plotamos todos os VNIs, representados aqui por retas que interligam a coordenada da origem com a coordenada do fim da primeira detecção do voo pelo radar. Esse traço ou “pista” dos VNIs é nossa variável fundamental para caracterizar o modal aéreo no transporte de drogas transnacionais.

Em relação à Rota do Solimões; percebemos um número maior de detecção de pistas comparado à Rota Caipira, com alta concentração dentro do país. Há pontos focais de voos “não identificados” (VNIs), formando uma rede que passa por Manaus, Santarém e Belém. Rondônia

¹⁹ Por exemplo, há evidências de atividade de táxi aéreo clandestino na região amazônica (Castro, 2019); há bastante atividade regulada de aviação agrícola (dispersão, aspersão e pulverização) (Mhereb; Norder, 2018); ou ainda pode haver uma necessidade emergencial de se voar a baixa altitude.

se destaca como um importante elo entre as rotas do norte e do centro-oeste. Há um padrão sugerindo uma rota transnacional cruzando a fronteira do Peru com o Brasil pelo Acre.

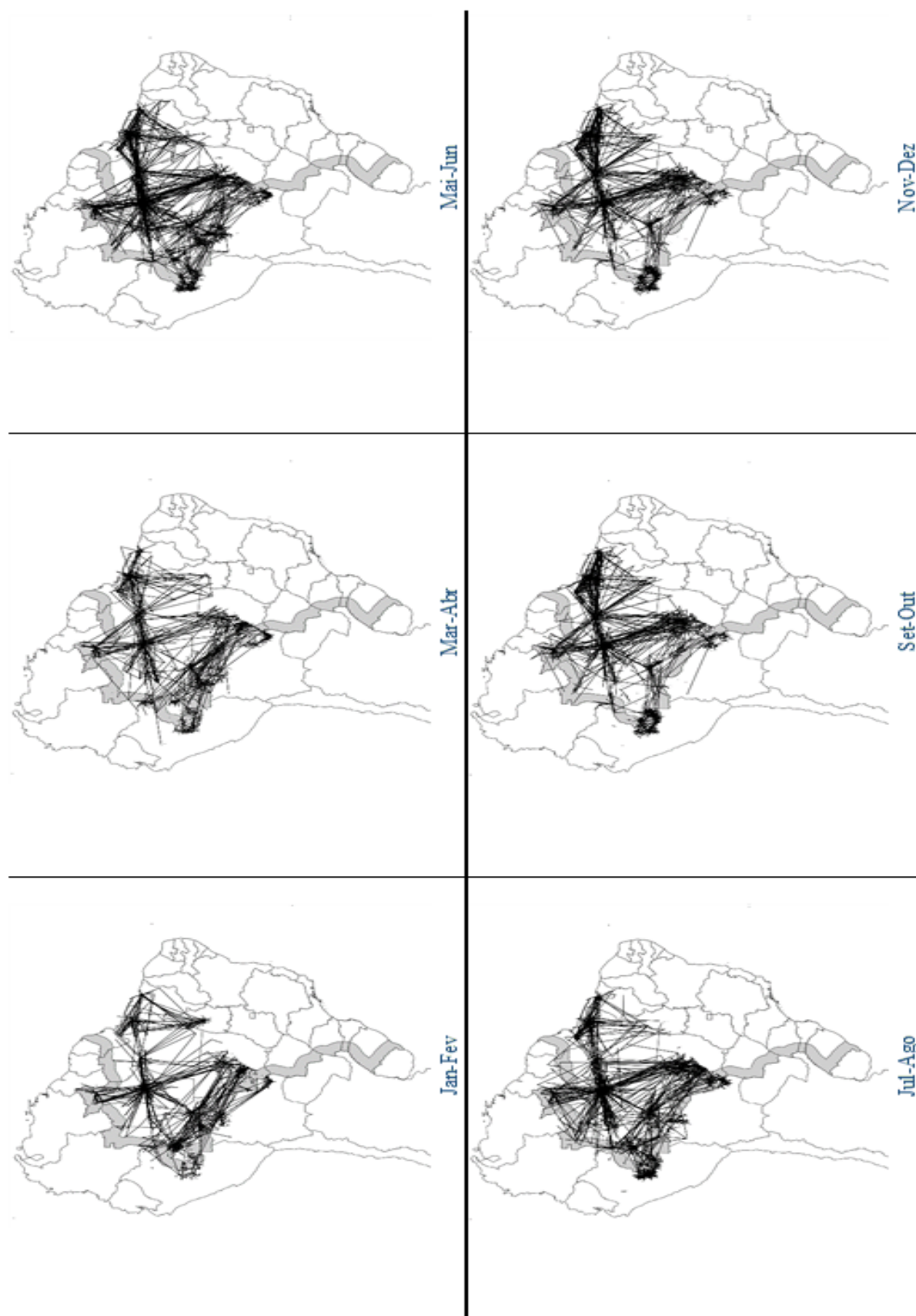
Em relação à Rota Caipira; nota-se que a fronteira da Bolívia com o Mato Grosso e Mato Grosso do Sul apresenta uma grande atividade transnacional, principalmente na fronteira entre a Bolívia e o sudoeste do Mato Grosso. Reiteramos que a falta dos dados oriundos dos CINDACTAs I e II, tornam as estimativas para essa rota subestimada.

Em relação à evolução dos mapas, concentra-se a análise apenas no que acontece na dinâmica das rotas quando a covid-19 chega ao país. Considera-se, como já enfatizado, o período de chegada da pandemia aquele representado pelo bimestre mar.-abr. de 2020, ver Figura 7, 1ª linha com 2ª coluna. Apesar da dificuldade de avaliar-se visualmente tão complexo fenômeno, há um padrão que emerge da análise dos mapas: após a chegada da pandemia, há um aumento considerável²⁰ do número de voos “não-identificados”. Isso pode ser observado pela maior densidade do mapa de “pistas” de VNIs.

Apesar desse número de voos ter uma diminuição no último semestre de 2020, ele volta a crescer e se mantém em patamares altos até o final de 2021, fim do período da nossa análise. Portanto, evidências e análises iniciais corroboram as previsões relacionadas a uma substituição de modais tradicionais de tráfico pelo modal aéreo, haja vista as restrições de movimentação advindas da covid-19 (CDE, 2021), (UNDOC; COE BRAZIL, 2022), e (UNDOC, 2023a).

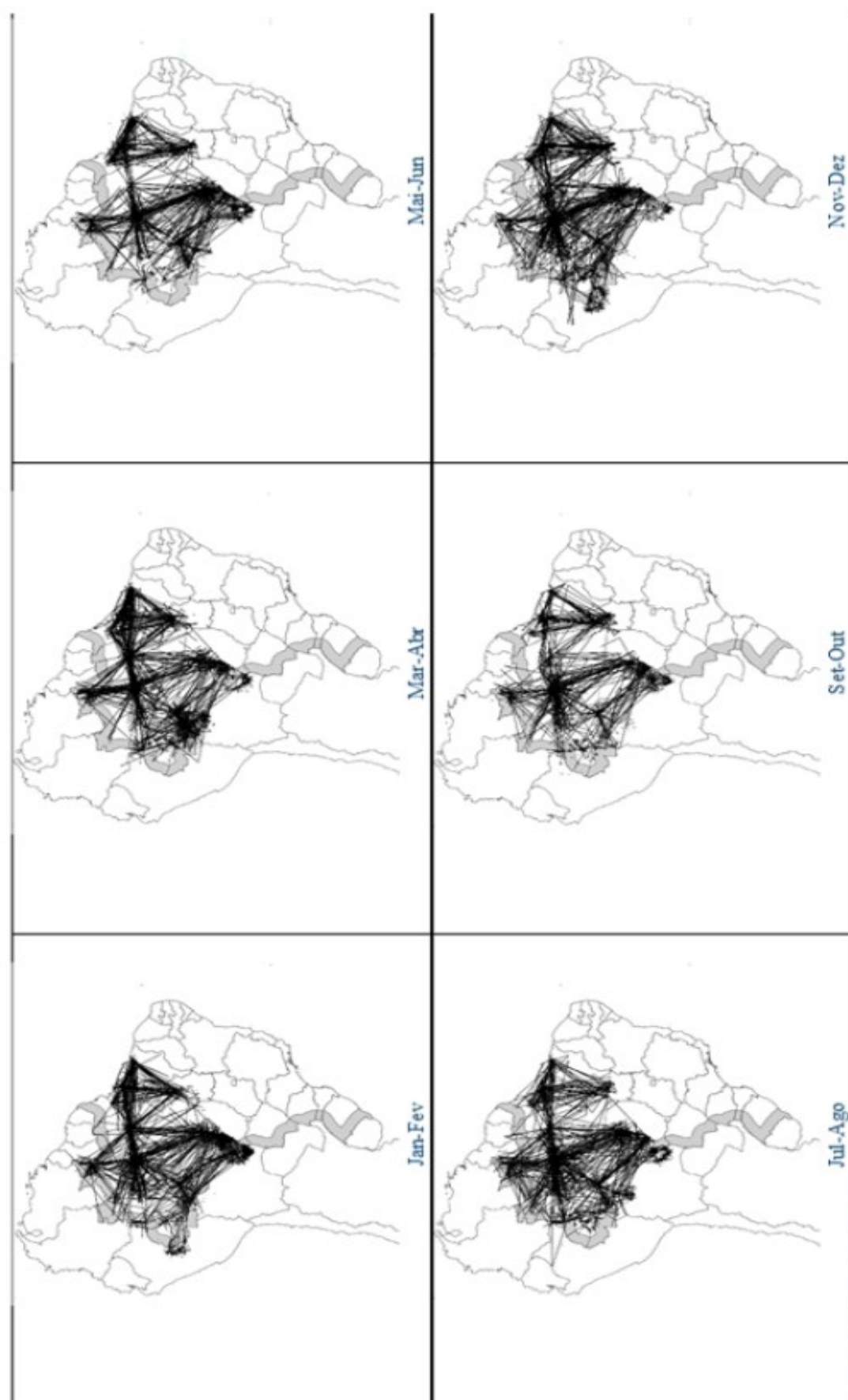
²⁰ A seguir, essa afirmação será corroborada quantitativamente através da análise das séries temporais de cada rota separadamente.

Figura 5 - Dinâmica Espaço-Temporal dos VNIs na Amazônia Legal, 2018



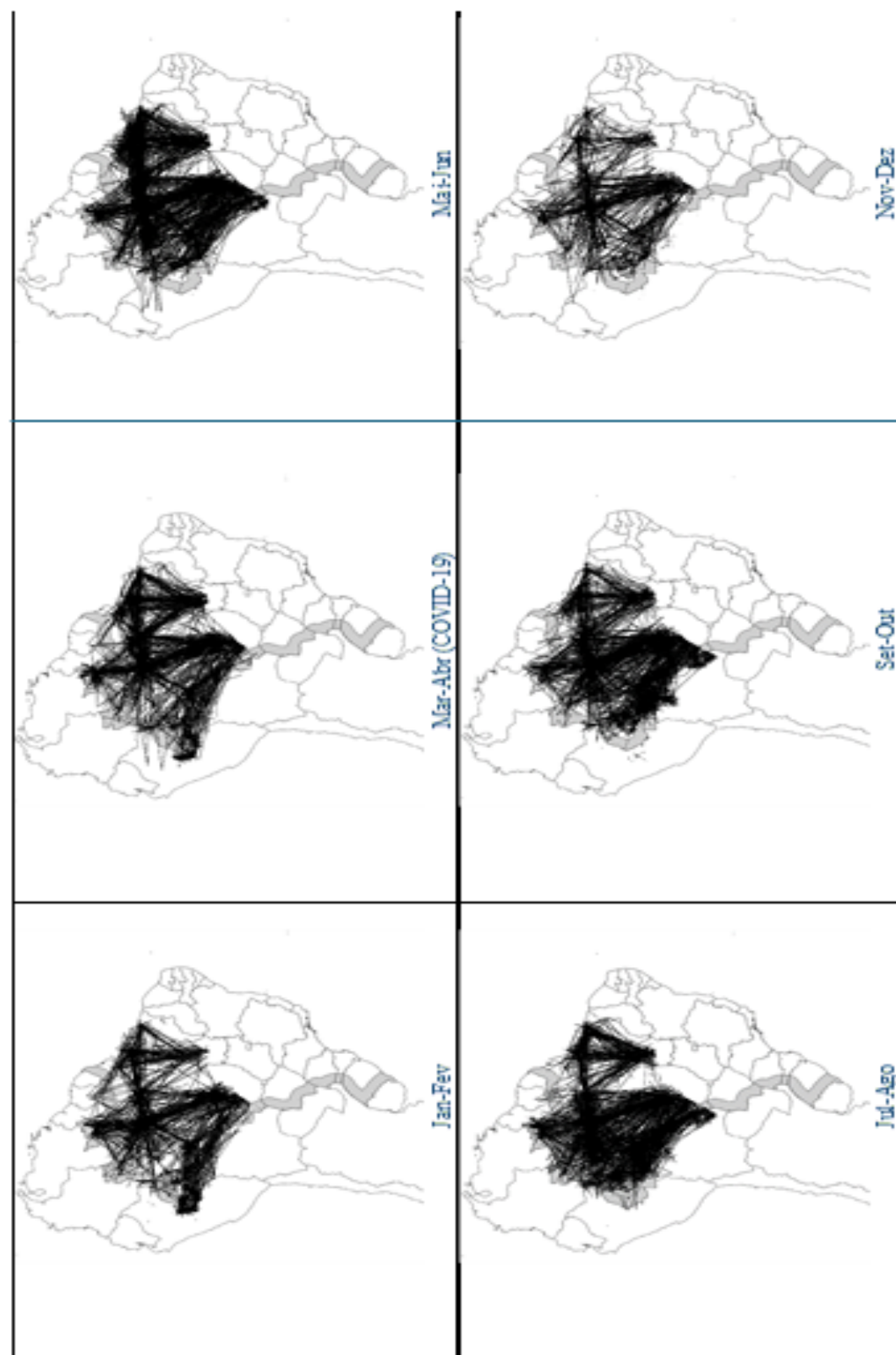
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figura 6 - Dinâmica Espaço-Temporal dos VNIs na Amazônia Legal, 2019



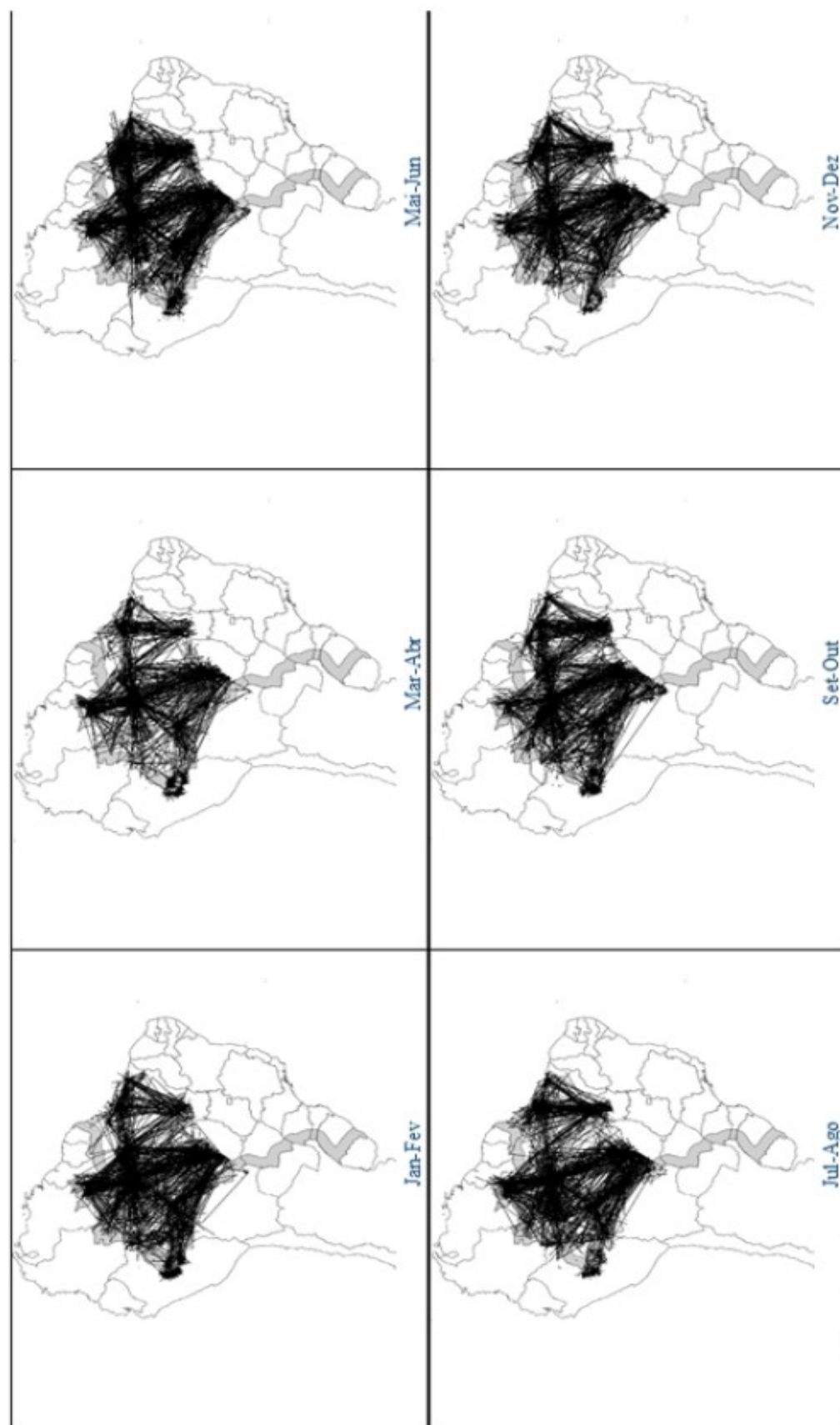
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figura 7 - Dinâmica Espaço-Temporal dos VNIs na Amazônia Legal, 2020



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

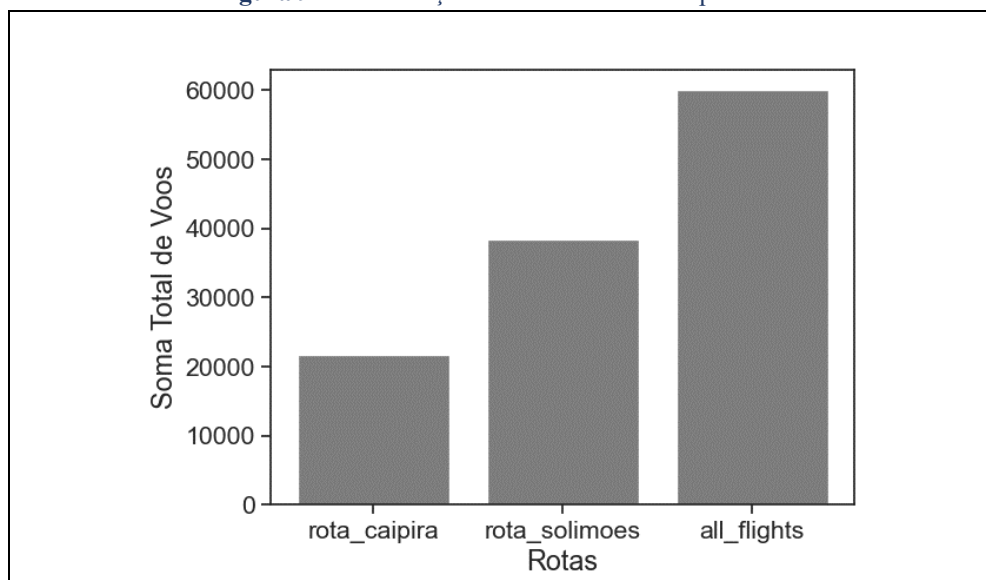
Figura 8 - Dinâmica Espaço-Temporal dos VNIs na Amazônia Legal, 2021



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

A Figura 9 mostra a distribuição de frequência absoluta total (all_flights) e para cada rota separada, Rota Caipira (rota_caipira) e Rota do Solimões (rota_solimoes).

Figura 9 – Distribuição do Número de Voos por Rota



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Com quase 60.000 detecções ao longo de quatro anos, surge um primeiro padrão mostrando que o número de detecções na Rota do Solimões é bem maior que o número observado na Rota Caipira.

Duas variáveis passam a ser importantes para caracterizar as dinâmicas semanais das rotas: o número de detecção de “pistas” de VNIs (aqui chamadas apenas de voos); e a duração média de cada detecção, medidas em minutos. A Tabela 1 revela as durações médias das detecções de voos “não-identificados”. Na Rota do Solimões a detecção possui quase o dobro de duração, muito provavelmente indicando as longas distâncias a serem percorridas, ou uma adaptabilidade dos pilotos a maior facilidade de realizar VNIs, ou seja, os pilotos provavelmente se acomodaram às dificuldades de dissuasão das rotas pelas autoridades.

Tabela 1 - Estatísticas Semanais das Rotas

	Rota Caipira		Rota do Solimões		Todas	
	Nº Voos	Duração média	Nº Voos	Duração média	Nº Voos	Duração média
Média	105,69	1143	86,92	2166,49	146,30	1702,74
Desvio-padrão	82,69	758,03	12,47	853,23	106,65	1188,99
Min	3	198,87	9	533,57	3	198,87
Máx	435	6000,22	537	5243,12	537	14870

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

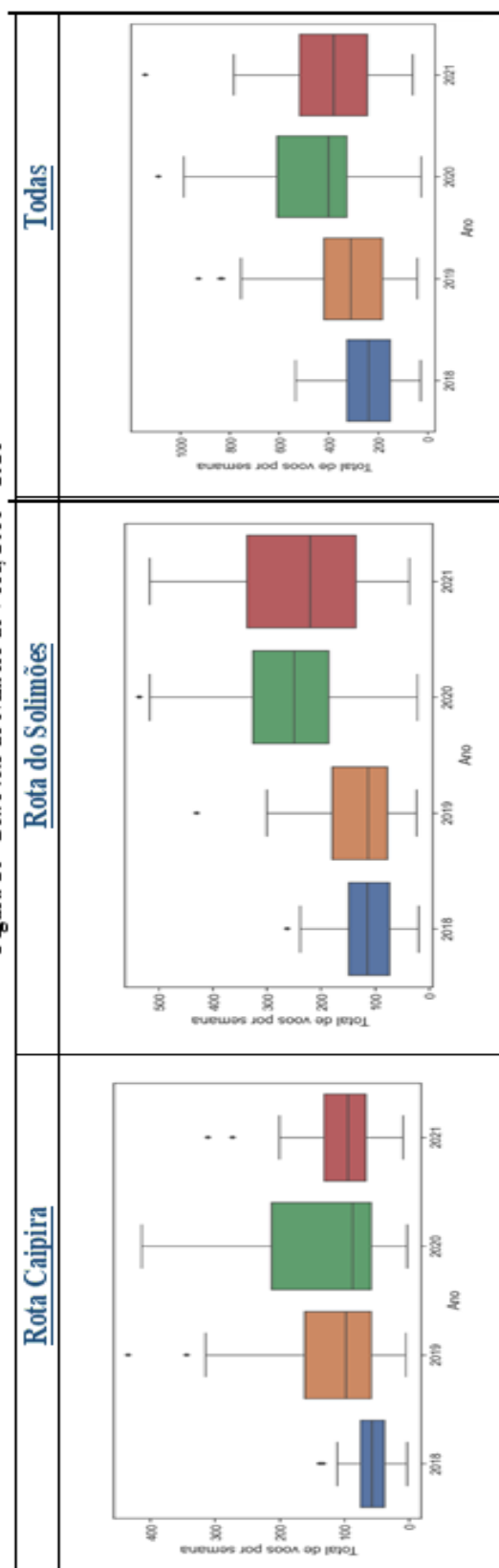
A seguir, utilizamos uma série anual de *box plots* para visualizar preliminarmente a dinâmica das rotas. O *box plot* é uma ferramenta gráfica para representar a variação de dados observados de uma variável numérica por meio de quartis (Tukey, 1977).

A inspeção da Figura 10 traz informações interessantes sobre como essas rotas reagiram à pandemia. Em termos de número de voos “não-identificados”; as rotas de maneira agregada (“Todas”) aumentam em 2020 e diminuem ligeiramente em 2021; mantendo-se, no entanto, acima dos níveis anteriores à pandemia. Porém, esse movimento foi dominado pela Rota do Solimões com um aumento considerável dos voos com a chegada da pandemia. Já a Rota Caipira apresentou uma diminuição. De fato, essa constatação mostra a importância de se proceder a uma análise geoespacial que considere as especificidades de cada rota, haja vista suas estruturas e reações comportamentais diferentes.

Passamos a analisar as dinâmicas das durações médias dos voos na Figura 11. O padrão agregado é muito semelhante ao anterior, mostrando um incremento na duração média das detecções. No entanto, enquanto na Rota Caipira esse aumento é em 2020, na Rota do Solimões isso somente acontece em 2021. A reação diferente entre as rotas é tema que demanda uma análise mais cuidadosa.

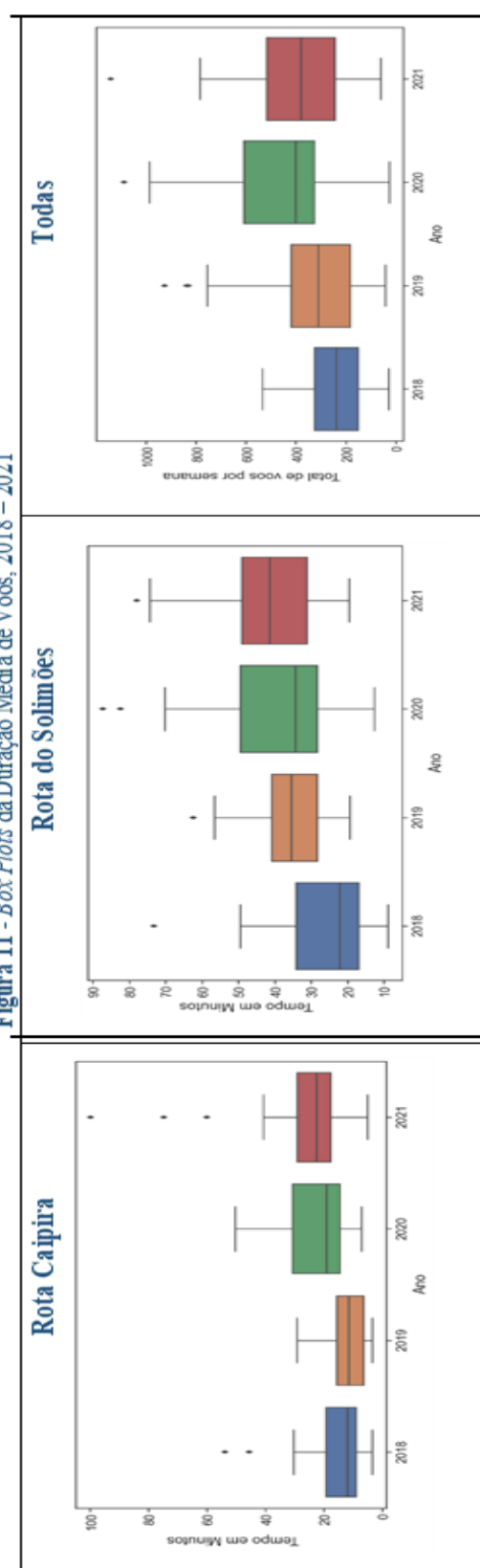
Surge agora uma conjectura que se acredita ser de importância para a defesa e segurança nacionais: estariam as duas rotas interligadas com suas dinâmicas comportamentais dominadas cada vez mais pela capacidade de projetar poder do Primeiro Comando da Capital (PCC)? Em outras palavras, estaríamos passando de uma situação de poder oligopolista (protagonizado pelo intenso embate entre o PCC e o Comando Vermelho) para um monopólio liderado pelo PCC? Quais as implicações para a nossa soberania, defesa, segurança e bem-estar? Infelizmente, não é possível se chegar a uma conclusão a essa questão, porém, sua importância e urgência parecem inequívocas.

Figura 10 - Box Plots do Número de Voos, 2018 – 2021



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figura 11 - Box Plots da Duração Média de Voos, 2018 – 2021



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

5.3 ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS COM INTERRUPÇÃO

Decide-se analisar as séries temporais em um nível de agregação semanal. Isso se justifica na medida que uma maior agregação (mensal ou anual) obscureceria detalhes fundamentais da evolução e adaptação dinâmica das rotas; e uma menor agregação (diária) incluiria desnecessárias flutuações e sazonalidades que não interessariam ao analista ou aos membros das forças de repressão ao tráfico (Morettin; Toloi, 2006).

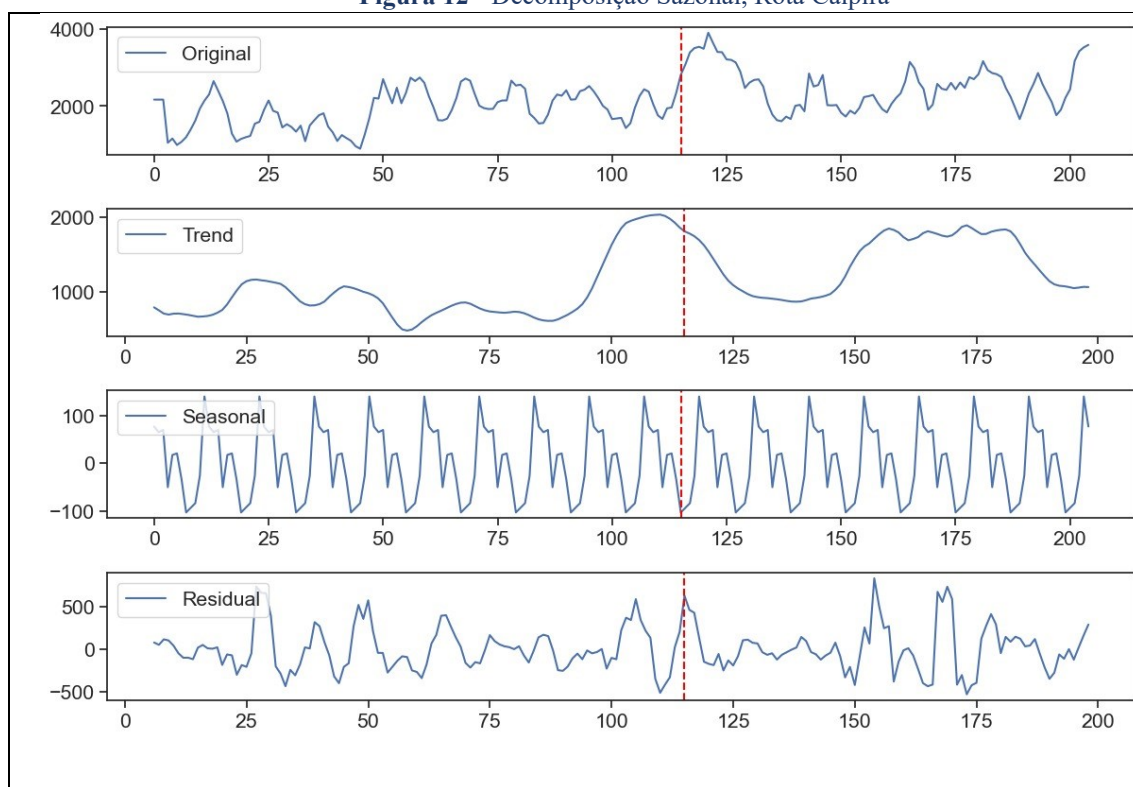
De maneira sucinta, assume-se que cada uma das duas séries temporais (Rota Caipira e Rota do Solimões) é composta por três componentes: (1) tendência, (2) sazonalidade, e (3) resíduo, ver Figuras 12 e 13. Nossa análise se concentrará no gráfico da tendência, já que essa é a maneira usual de se analisar uma série temporal quando se está interessado nos padrões de seu desenvolvimento.

Em cada uma das Figuras, aparecem quatro séries temporais (agregadas semanalmente em um total de 205 semanas e relacionadas ao número de voos “não-regulares”): a série superior com os voos (*Original*); a segunda série com a tendência (*Trend*); a terceira série com o componente sazonal mensal (*Seasonal*); e a série mais inferior representa o resíduo (*Residual*). A “interrupção” é representada pela linha pontilhada, desenhada exatamente na primeira semana de março de 2020, ou seja, na 115ª semana.

Dois padrões importantes surgem da análise de séries temporais interrompidas quando se consideram as séries temporais de tendências (*Trend*). Um primeiro está relacionado à maneira como cada série se comportou em torno da data da “interrupção”. Na Rota Caipira, a reação é quase que instantânea e rápida em relação à chegada da pandemia, atingindo um valor máximo algumas semanas antes do primeiro caso de COVID-19 no Brasil.

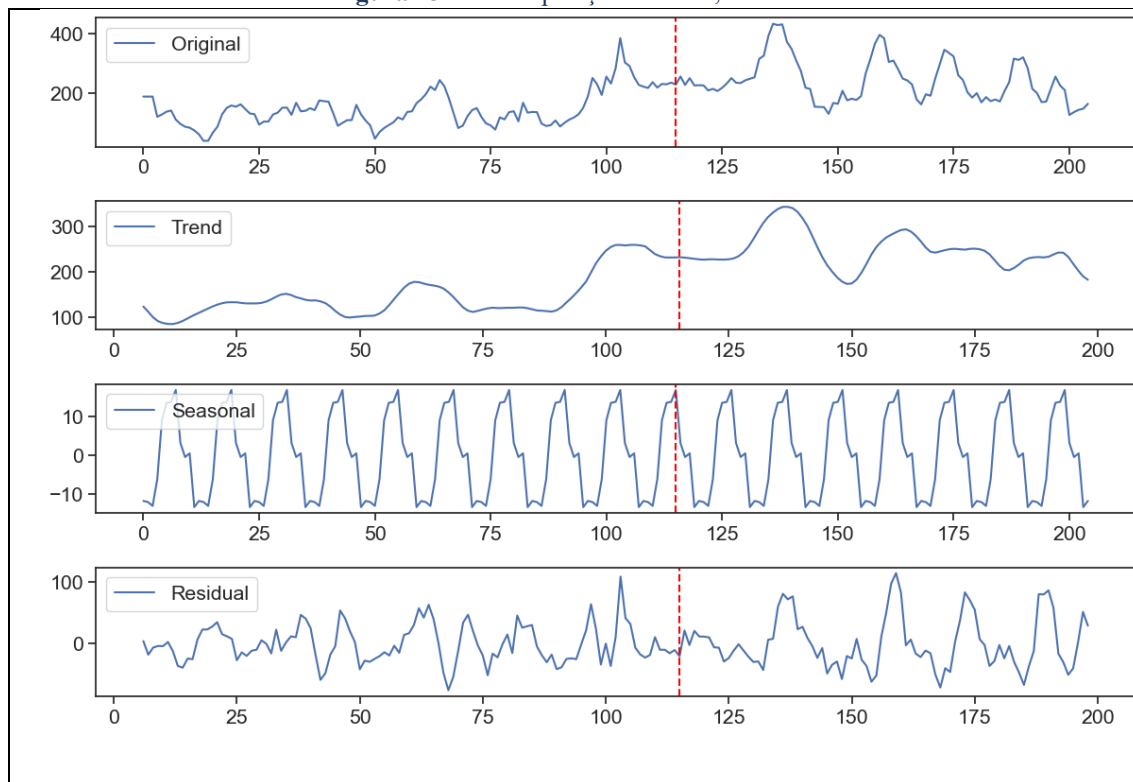
A Rota do Solimões já atingira, por volta da 100ª semana, um patamar maior de número de voos. Quando da chegada da COVID-19 (na 115ª semana), somente após 5 – 8 semanas observa-se uma elevação considerável do número de voos na rota. Em suma, pela primeira vez estamos trazendo evidências não apenas que ambas as rotas reagiram à covid-19 como previsto pela literatura, mas fomos capazes de enxergar a velocidade dessa reação, bem como sua intensidade.

Figura 12 - Decomposição Sazonal, Rota Caipira



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figura 13 - Decomposição Sazonal, Rota do Solimões



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Um segundo padrão importante para a política de defesa e segurança nacionais está relacionado com o comportamento das séries após o início da pandemia. Aqui aparece uma diferença importante entre as rotas.

Após 35 semanas (aproximadamente 8 meses, ou seja, na 150ª semana), a Rota Caipira retorno a valores praticados antes da COVID-19. Na Rota do Solimões, apesar de uma queda exatamente em torno da 150ª semana, os valores se mantêm a níveis que já eram praticados na 100ª semana, mostrando uma resiliência surpreendente.

A análise de dados executada aqui deva ser interpretada com toda a cautela possível. Trata-se de exercício exploratório. Com a utilização de melhores metodologias e o acesso a dados mais abrangentes (por exemplo, os registros dos CINDACTAS I e II; informações das operações realizadas pelas Forças Armadas na fronteira; dados das apreensões de drogas nos modais terrestres realizadas pela Polícia Federal e pela Polícia Rodoviária Federal; base de apreensões realizadas pelas autoridades aduaneiras; e com uma melhor caracterização da atividade de carga portuária no país) ter-se-ia condições de avançar bastante em direção a um sistema mais elaborado de análise geoespacial para auxiliar o combate aos ilícitos transnacionais.

Não existem respostas agora para todas essas análises, no entanto, obteve-se uma evidência importante: os grupos transnacionais utilizam um arsenal complexo de respostas comportamentais às tentativas de repressão qualificadas; mudam espacialmente suas rotas; variam a intensidade dos seus voos; modificam a duração (distância percorrida) dos seus voos; ou uma combinação complexa dessas três possibilidades.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Redes de Abastecimento de Ilícitos Transnacionais (RAITs) são uma realidade inegável no Brasil, apresentando uma ameaça clara à soberania e bem-estar do país. No contexto desse problema, infelizmente, o Brasil é reconhecido como um dos atores mais importantes do mundo, sendo já referenciado como o ponto central da distribuição de drogas andina para a África, Europa e Estados Unidos (UNODC; COE BRAZIL, 2022). Ao mesmo tempo, o país se tornou o segundo maior consumidor de cocaína no mundo, amplificando a complexidade da questão e elevando o nível de ameaça a patamares inéditos (Crepalde et al., 2022). Os principais protagonistas dessa ameaça são conhecidos: dois grupos narcotraficantes que operam (em maior ou menor grau de gestão) as redes de abastecimento de ilícitos

transnacionais brasileiras, mais especificamente, o Primeiro Comando da Capital e o Comando Vermelho.

A análise buscou entender o *modus operandi* das duas principais rotas de drogas do Brasil, a Rota Caipira e a Rota do Solimões, utilizando a oportunidade única trazida pelo “experimento natural” da covid-19. A metodologia empregada no TCC privilegiou um entendimento detalhado de como o modal aéreo (principal modo de abastecimento inicial da rota da droga de países andinos para as rotas brasileiras) serve para reorganizar as estruturas de abastecimento transnacionais que foram afetadas pelas diversas restrições de movimento e transporte trazidas pela pandemia.

Para viabilizar a análise e retirar de seus resultados proposições mais objetivas e operacionais para as áreas de defesa e segurança nacional, foi empregada uma base de dados de geointeligência do CENSIPAM. Esses dados abriram uma janela de oportunidade inédita para analisar questões de segurança e defesa nacionais em um contexto *evidence based*, (Cartwright; Hardie, 2012), propiciando um ganho analítico e, consequentemente, uma capacidade maior de proposição de políticas e intervenções na área.

Em linhas gerais, caracterizou-se, ao nível desagregado, o funcionamento e a reatividade das duas principais rotas de abastecimento de ilícitos no Brasil. Essas rotas possuem semelhanças (reagem rápido e de forma racional a choques de oferta, ajustando suas operações de modais de transporte de drogas); porém possuem diferenças marcantes, como a velocidade de reação aos choques e a tendência (ou não) de retroceder a níveis operacionais antes do choque. Importantes nuances em relação a como essas duas rotas reagem às restrições de uso de modais terrestres e restrições de comércio exterior foram identificadas. Uma dimensão até então inexplorada na literatura está no *trade-off* entre número de voos com drogas e duração (consequentemente, distância do voo). Os dados e as análises mostraram que ambas as rotas se utilizaram de mais voos com durações maiores, em especial a Rota do Solimões²¹.

O conhecimento dessa sofisticação comportamental das redes de tráfico transnacionais pode auxiliar na revitalização e refinamento da estratégia de interdição da fronteira brasileira contra esse tipo de ilícito, haja vista que o sistema internacional baseado em fronteiras soberanas; em vigor desde os Tratados de Westfália; há tempos se tornou incapaz de equacionar a questão, (BERSIN; KARLSSON, 2020). Contudo, a análise utilizada no TCC pode ser melhorada em várias dimensões, principalmente na sua análise quantitativa e geoespacial.

²¹ A análise da UNODC; COE BRAZIL (2022) foi ampliada pelo TCC em pelo menos três dimensões: (1) detalhamento da análise geoespacial do modal aéreo; (2) análise desagregada das duas rotas; e (3) quantificação da dinâmica de ajustamento das rotas aos choques advindos da covid-19.

As rotas precisam ser melhor caracterizadas nos seus modais terrestres e fluviais; é preciso sofisticar a análise por meio de inclusão de estruturas e relações econômicas; a interação estratégica de interdição precisa ser melhor descrita e modelada, entre outras dimensões. No entanto, só haverá possibilidade de avanço nessa agenda de pesquisa com o acesso a melhores dados, já existentes, que, todavia, permanecem inacessíveis, seja por falta de uma cultura de acessibilidade a dados ou por uma ineficiente inércia nas cooperações civil-militares. Por fim, são enumeradas propostas preliminares para o Ministério da Defesa do Brasil que poderiam ser melhor desenvolvidas em um futuro próximo:

A) Construir um repositório de dados sobre RAITs com informações oriundas das Forças Armadas, Polícia Federal, da Polícia Rodoviária Federal, Polícias Cíveis e Militares, Agência Brasileira de Informações, Receita Federal entre outros;

B) Considerar, na política nacional de repressão qualificada ao narcotráfico transnacional, o comportamento heterogêneo, capacidade estratégica das RAITs, e a estrutura em rede diversificada que se espalha desde cidades da fronteira, se interligando a cidades da faixa de fronteira, do interior do país e de capitais litorâneas;

C) Perceber a grave ameaça da unificação, no curto prazo, da Rota do Solimões com a Rota Caipira sob domínio do PCC com consequências profundas para a soberania nacional;

D) Desenvolver uma mentalidade de combate ao crime transnacional que seja “*baseada em evidências*” tanto nas Forças Armadas quanto em outras instituições integradas na solução do problema;

E) Repensar o próprio conceito de “FRONTEIRA”. Para fins de combate às RAITs, a noção de fronteira deve ser alargada e aperfeiçoada para que oficiais das Forças Armadas e de Segurança Pública ampliem sua “mentalidade de rede”, ou “*network mind set*”. A fronteira deve deixar de ser uma apenas “linha” e passar a ser racionalizada como uma “rede complexa” por onde fluxos de ilícitos parasitam fluxos de bens, mercadorias e serviços lícitos;

F) Redesenhar estratégias, intervenções, orçamentos e legislações que possam dar maior protagonismo à Marinha do Brasil e à Receita Federal no combate às RAITs;

Promover grupos de pesquisas, de preferência no âmbito do Ministério da Defesa; compostos por civis e militares e baseados em meritocracia intelectual. Esses grupos devem atuar como *hubs* de pesquisas estratégica e comportamental, produzindo conhecimento formal, quantitativo e operacional para a defesa e segurança nacional.

REFERÊNCIAS

- ABREU, A. de. **Cocaína: a rota caipira: o narcotráfico no principal corredor de drogas do Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2017.
- ANDRADE, I. DE O. et al. **Sistema integrado de monitoramento de fronteiras em perspectiva**. [Brasília, DF]: IPEA, 2019.
- ANDRADE, I.; FRANCO, L. G. A Amazônia Azul como fronteira marítima do Brasil: importância estratégica e imperativos para a defesa nacional. In: MOURA, R.; PÊGO, B.; IPEA (Eds.). **Fronteiras do Brasil: uma avaliação de política pública**. Rio de Janeiro: Ipea, 2018.
- ANDRADE, I.; LIMA, R. Segurança e Defesa Nacional nas Fronteiras Brasileiras -. In: MOURA, R.; PÊGO, B. (Eds.). **Fronteiras do Brasil: uma avaliação de política pública**. Rio de Janeiro: IPEA, 2018.
- BENJAMINI, Y. Opening the Box of a Boxplot. **The American Statistician**, [s.l.], v. 42, n. 4, p. 257, nov. 1988.
- BERG, R. C. **Tussle for the Amazon: New Frontiers in Brazil's Organized Crime Landscape**. [S.l.: s.n.], 2021.
- BERSIN, A.; KARLSSON, L. Lines, flows and transnational crime: toward a revised approach to countering the underworld of globalisation, **World Customs Journal**, [s.l.], v. 14, n. 1, 2020.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa. Estratégia Nacional de Defesa**. Encaminhadas para apreciação do Congresso Nacional. Brasília, DF, 22 jul. 2020, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/estrategia-nacional-de-defesa. Acesso em: 25 set. 2022.
- BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Geointeligência: Manual Técnico EB70-MT70.402**. 1ª edição. Brasília: COTER, 2019.
- BROWN, E. et al. World City Networks and Global Commodity Chains: towards a world-systems' integration. **Global Networks**, v. 10, n. 1, p. 12–34, 2010.
- CAMBON, J. et al. tidygeocoder: An R package for geocoding. **Journal of Open Source Software**, [s.l.], v. 6, n. 65, p. 3544, 9 set. 2021.
- CARTWRIGHT, N.; HARDIE, J. **Evidence-based policy: a practical guide to doing it better**. Oxford; New York: Oxford University Press, 2012.
- CASTRO, J. E. DA R. **O táxi-aéreo irregular e a vulnerabilidade da aviação comercial na região amazônica como fatores de acidentes**. [S.l.: s.n.], 2019.
- CDE. **Covid-19 e tráfico de drogas no Brasil: a adaptação do crime organizado e a atuação das forças policiais na pandemia: Estudo Estratégico**. Brasília: Centro de Excelência para a Redução da Oferta de Drogas Ilícitas, 2021.

CENSIPAM, C. G. E O. DO S. DE P. DA A. **Você conhece o CENSIPAM?** 2022.

CLEVELAND, W. S. **Visualizing data**. Murray Hill, N.J.: Summit, N.J.: At&T Bell Laboratories ; Published by Hobart Press, 1993.

COUTO, A. C. Ameaça e caráter transnacional do narcotráfico na Amazônia brasileira. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie. Revista franco-brasileira de geografia**, [s.l.], n. 44, 1 mar. 2020.

CREPALDE, R. DOS S. et al. The burden of mental disorders attributable by cocaine use: Global Burden of Diseases Study in Brazil, 1990 and 2019. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, [s.l.], v. 55, p. e0320, 28 jan. 2022.

CROWE, S. et al. The case study approach. **BMC Medical Research Methodology**, [s.l.], v. 11, n. 1, p. 100, 27 jun. 2011.

DIOGO, P. Da Cadeia à Fronteira. **Revista de Ciências Sociais**, [s.l.], v. 53, n. 3, 1 nov. 2022.

DOWNEY, A. **Think stats**. Second edition ed. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2014.

DUNNING, T. **Natural experiments in the social sciences: a design-based approach**. Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 2012.

FELTRAN, G.; PINHO, I. V.; DE LUGO, L. **Atlantic connections: The PCC and the Brazil-West Africa cocaine trade: Global Initiative Against Transnational Organized Crime**. [S.l.: s.n.]. Acesso em: 7 out. 2023.

FERREIRA, M. A. S. V. Transnational Organized Crime and Structural Violence in Brazil. In: ATIENO, C.; ROBINSON, C. (Eds.). **Post-conflict Security, Peace and Development**. SpringerBriefs in Environment, Security, Development and Peace. Cham: Springer International Publishing, 2019. v. 13, p. 37–54.

FERRON, J.; RENDINA-GOBIOFF, G. Interrupted Time Series Design. In: **ENCYCLOPEDIA of Statistics in Behavioral Science**. [S.l.]: John Wiley & Sons, Ltd, 2005.

GREKOUSIS, G. **Spatial analysis methods and practice: describe - explore - explain through GIS**. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.

HUNTER, J. D. Matplotlib: A 2D Graphics Environment. **Computing in Science & Engineering**, [s.l.], v. 9, n. 3, p. 90–95, 2007.

JASPER, F. N. H.; NUNES, A. F. Soberania e controle do espaço aéreo: uma visão brasileira. **Revista Tempo do Mundo**, [s.l.], n. 28, p. 345–366, 19 jul. 2022.

JENNER, M. Drug Trafficking as a Transnational Crime. In: REICHEL, P. L.; ALBANESE, J. S. (Eds.). **Handbook of transnational crime and justice**. 2. ed. Los Angeles: Sage, 2014.

JOHNSON, B.; CHRISTENSEN, L. B. **Educational research: quantitative, qualitative, and mixed approaches**. 7. ed. Los Angeles: SAGE, 2020.

KILMER, B.; HOORENS, S. (Eds.). **Understanding illicit drug markets, supply-reduction efforts, and drug-related crime in the European Union**. [S.l.]: Rand Corporation, 2010.

LAIDLER, P. Divide and Rule: Political Impact of President Trump's US-Mexico Border Wall Initiative. **Politeja**, [s.l.], v. 19, n. 6 (81), p. 253–278, 28 dez. 2022.

LUNAWAT, P. **How Low Must Aircraft Fly To Avoid Radar Detection?** [S.l.: s.n.], 2022. Disponível em: <https://www.scienceabc.com/eyeopeners/how-low-must-aircraft-fly-to-avoid-radar-detection-low-altitude-flying.html>. Acesso em: 27 jun. 2023.

MAGLIOCCA, N. et al. Comparative Analysis of Illicit Supply Network Structure and Operations: Cocaine, Wildlife, and Sand. **Journal of Illicit Economies and Development**, [s.l.], v. 3, n. 1, p. 50–73, 2021.

MANDEL, R. **Dark logic: transnational criminal tactics and global security**. Stanford, Calif: Stanford Security Studies, 2011.

MHEREB, G. DE A.; NORDER, L. A. C. Aviação Agrícola no Brasil: contexto e caracterização. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie / Revista franco-brasileira de geografia**, [s.l.], n. 36, 26 jun. 2018.

MOFFATT, M. **What Are Natural Experiments and How Do Economists Use Them?** [S.l.: s.n.], 2019. Disponível em: <https://www.thoughtco.com/natural-experiments-in-economics-1146134>. Acesso em: 16 set. 2023.

MORETTIN, P.; TOLOI, C. **Análise de Séries Temporais**. [S.l.]: Blucher, 2006.

MOURA, R. et al. Dinâmicas Recentes na Fronteira Terrestre do Brasil - Capítulo 3. In: PÊGO, B.; IPEA (Eds.). **Fronteiras do Brasil: referências para a formulação de políticas públicas**. Rio de Janeiro: IPEA, 2021.

NASCIMENTO, N. S. O. TRÁFICO DE DROGAS: A ROTA SOLIMÕES. In: VASCONCELOS, A. W. S. D. (Ed.). **O direito e sua práxis 2**. [S.l.]: Atena Editora, 2022.

NGA. **GEOINT Basic Doctrine Publication 1.0 | National Geospatial-Intelligence Agency**. [S.l.: s.n.], 2006.

NSF. **Disrupting Operations of Illicit Supply Networks (D-ISN) (nsf21582) | NSF - National Science Foundation**. [S.l.: s.n.], 2020. Disponível em: <https://www.nsf.gov/pubs/2021/nsf21582/nsf21582.htm>. Acesso em: 6 maio. 2023.

ONU. **Transnational organized crime: the globalized illegal economy**. [S.l.: s.n.], 2023. Disponível em: <https://www.unodc.org/toc/en/crimes/organized-crime.html>. Acesso em: 15 ago. 2023.

O'SULLIVAN, D.; UNWIN, D. J. **Geographic information analysis**. Hoboken: Wiley, 2010.

PFRIMER, M. H.; MOTTA, A. L. C. Threats to national security from trafficking network: **Revista da EGN**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 161–178, 2021.

PIMENTEL, J. P. G. **As ameaças das facções criminosas à segurança nacional e boas práticas para o seu enfrentamento**. [S.l.: s.n.], 2019.

PINHO, I. V.; RODRIGUES, F. D. J.; ZAMBON, G. NAVEGAR É PRECISO: As jornadas da cocaína e a expansão das facções pelo Brasil. **Novos estudos CEBRAP**, [s.l.], v. 42, p. 41–58, 26 jun. 2023.

R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. Vienna: AustriaR Foundation for Statistical Computing, 2023.

RODRIGUES, L. B. **Aspectos da violência em zonas de baixo controle do estado**: análise sobre o narcotráfico na Amazônia brasileira. Dissertação (Mestrado), Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2022.

ROTH, M. Historical Overview of Transnational Crime. Em: REICHEL, P. L.; ALBANESE, J. S. (Eds.). **Handbook of transnational crime and justice**. 2. ed. Los Angeles: Sage, 2014.

SANTANA, B. A Operação Ágata e o tráfico de drogas na região fronteira amazônica. In: FERNANDES SÁ JUNIOR, A.; VAZ, C. A. C.; FERREIRA, R. DE C. DE O. (Eds.). **Além da floresta**: um olhar internacional sobre a Amazônia. Relações internacionais. Boa Vista: Editora IOLE, 2021.

STAKE, R. E. **The art of case study research**. Nachdr. ed. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publ, 2010.

SULLIVAN, J.; BUNKER, R. J.; CRUZ, J. DE A. Third Generation Gangs Strategic Note No. 12: Brazilian Prison Gangs Attack Civil Infrastructure in Fortaleza and Other Cities in Ceará State - Chapter 7. In: BUNKER, R. J.; SULLIVAN, J. P. (Eds.). **Competition in order and progress**: Criminal Insurgencies and Governance in Brazil. [S.l.] Xlibris US, 2022.

SULLIVAN, T. Embracing Complexity. **Harvard Business Review**, [s.l.], 1 set. 2011.

TEAM, T. P. D. **pandas-dev/pandas**: Pandas. Zenodo, 20 set. 2023. Disponível em: <https://zenodo.org/record/3509134>. Acesso em: 4 out. 2023

TENNEKES, M. tmap : Thematic Maps in R. **Journal of Statistical Software**, [s.l.], v. 84, n. 6, 2018.

TUKEY, J. W. **Exploratory data analysis**. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co, 1977.

UNODC. **Chapter XVIII. Penal Matters. United Nations Convention against Transnational Organized Crime**, 2000.

UNODC. **UNODC Global Report on Cocaine 2023**. Acesso em: 3 jun. 2023a.

UNODC. **E4J University Module Series on Organized Crime**. Acesso em: 13 ago. 2023b.

UNODC; COE BRAZIL. **Brazil in the regional and transatlantic cocaine supply chain: The impact of COVID-19: Cocaine Insights.** [S.l.: s.n., 202?]. Disponível em: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/cocaine/Cocaine_Insights4_2022.pdf. Acesso em: 4 out. 2023

WASKOM, M. et al. **mwaskom/seaborn: v0.8.1 (September 2017).** Zenodo, 3 set. 2017. Disponível em: <https://zenodo.org/record/883859>. Acesso em: 4 out. 2023.

WHITE HOUSE. **National Security Strategy of the United States of America.** Washington, DC: White House, 2010.

YIN, R. K. **Case study research and applications: design and methods.** 6th ed. Los Angeles: SAGE, 2018.

ESCOLA SUPERIOR DE DEFESA

ESD

ANUÁRIO CAED 2023



ISBN: 978-65-997788-6-5

CDL



9 786599 778865

