

ESCOLA SUPERIOR DE DEFESA

ESD

ANUÁRIO CAED 2021 - ARTIGOS DO CURSO DE ALTOS ESTUDOS EM DEFESA

ANUÁRIO CAED

ARTIGOS DO CURSO DE ALTOS ESTUDOS EM DEFESA



2021

A ESCOLA SUPERIOR DE DEFESA

A Escola Superior de Defesa, 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 Pioneiros da ESD foi composta por 54 militares das três Forças e 36 civis, servidores de órgãos da Alta Administração Pública Federal. Naquele ano, o Diretor do Curso foi o Cel EB Nelson Marinho de Bastos Junior.

O ANUÁRIO DE ARTIGOS DO CAED

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 escolher os melhores trabalhos individuais produzidos pelos alunos matriculados no CAED.



EQUIPE

Comandante

Vice-Almirante Paulo Renato Rohwer Santos

Chefe do Departamento Acadêmico

Gen Bda R/1 Carlos Henrique Teche

Diretor do CAED

Cel EB Nelson Marinho de Bastos Junior

Corpo Docente

Cel Vet José Roberto Pinho de Andrade Lima

Cel R1 Darcton Policarpo Damião

Cel R1 Fernando Cesar Hernandes

Cel R1 Gustavo de Souza Abreu

Cel R1 Thadeu Luiz Crespo Alves Negrão

CF (T) Nádia Xavier Moreira

TC QCO Selma Lúcia de Moura Gonzales

Prof. Dra. Cintiene Sandes Monfredo Mendes

Prof. Dr. Fábio Albergaria de Queiroz

Prof. Dra. Viviane Machado Caminha

Prof. Dr. Paulo Edvandro A. da Costa Pinto

Prof. Dr. Peterson Ferreira da Silva

Coordenação Pedagógica

Ten Cel R1 Marcia Marques de Souza

Profa. Me. Alessandra Moulin

Orientadores

Cel Vet José Roberto Pinho de Andrade Lima

Cel R1 Luiz Jorge Tavares

Cel R1 Gustavo de Souza Abreu

Cel R1 Darcton Policarpo Damião

CF (T) Nádia Xavier Moreira

Profa. Dra. Viviane Machado Caminha

Prof. Dr. Júlio Eduardo da Silva Menezes

Profa. MSc. Mariana do Nascimento Plum

Anuário de Artigos do CAED

A 4^a edição do Anuário de Artigos do CAED traz os dez melhores trabalhos de conclusão de curso produzidos pela turma “Pioneiros da ESD”.

Todos os trabalhos foram orientados por integrantes do Corpo Docente do CAED no ano de 2021.

Corpo Editorial

CMG João Franswilliam Barbosa

Cel Vet José Roberto Pinho de Andrade Lima

CF (T) Nádia Xavier Moreira

Revisão Técnica

CMG João Franswilliam Barbosa

Cel Vet José Roberto Pinho de Andrade Lima

CF (T) Nádia Xavier Moreira

Maj QCO Ana Rita de Avila Belbute Peres

Cap QCO Ana Izabel Batista da Silva

Pedagoga Aline Barbosa Xavier Muniz

Projeto Gráfico e Diagramação

2º Sgt R/1 César Murilo Carvalho Arcencio

Nosso Endereço:

Escola Superior de Defesa / ESD - DF 001, KM 27,

4, SHIS - Jardim Botânico, Brasília - DF - CEP

71686-900

E74a Escola Superior de Defesa

Anuário CAED: artigos do Curso de Altos Estudos em Defesa 2021
[livro digital] / Escola Superior de Defesa – Brasília, DF: ESD, 2023.

299 p.

ISBN: 978-65-997788-4-1

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

CDD 355.41



SUMÁRIO

PÁG

APRESENTAÇÃO <i>Gen Bda R/1 Carlos Henrique Teche.....</i>	05
O MAPA ESTRATÉGICO DO COMANDO DA AERONÁUTICA À LUZ DA TEORIA DO BALANCED SCORECARD E DOS PRECEITOS DA GOVERNANÇA PÚBLICA <i>Eduardo de Carvalho Guimarães; Eloar Anderson Gulmine.....</i>	08
A SEGURANÇA NACIONAL DO BRASIL: UM OLHAR ATRAVÉS DA COPA DO MUNDO DE 2014 <i>Marcos Paulo Moreira Da Silva; Fabio Elissandro Cassimiro Ramos.....</i>	40
REGIMES ESPECIAIS TRIBUTÁRIOS E A BASE INDUSTRIAL DE DEFESA: UMA ABORDAGEM CRÍTICA SOBRE A EFETIVIDADE DO RETID <i>Clovis Belbute Peres.....</i>	74
O SISTEMA DE PROTEÇÃO AO PROGRAMA NUCLEAR BRASILEIRO E AS MISSÕES DA AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA PARA REVISÃO DA ESTRUTURA DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS NUCLEARES <i>Marcio Gonçalves Martins Assumpção Taveira; Luciano Moraes de Oliveira; Fabiano Petruceli Coelho Lima.....</i>	106
ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE DEFESA SOB O ASPECTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO: O CASO DA AMAZUL <i>Flavio Daniel Baran; Thiago Longo Menezes.....</i>	140
GEOINFORMAÇÃO EM APOIO À DEFESA E SEGURANÇA NACIONAL: UMA PROPOSTA DE GOVERNANÇA <i>Altamir Pereira Do Rosário Júnior; Éric Cézzane Cólen Guedes; Sandro Bernardon.....</i>	172
A IMPORTÂNCIA DA GEOINTELIGÊNCIA NAS OPERAÇÕES INTERAGÊNCIAS NA AMAZÔNIA EM PROL DA DEFESA NACIONAL <i>Luciene da Silva Demenices; Nara Vidal Pantoja.....</i>	198
O COMBATE INTERNACIONAL E NACIONAL AO TRÁFICO DE BENS CULTURAIS E POTENCIAS CONTRIBUIÇÕES DA POLÍTICA E ESTRATÉGICA NACIONAL DE DEFESA (2016-2021) <i>Gustavo Brechesi Servilha.....</i>	230
CENTRO BRASILEIRO DE RESPOSTA A DESASTRES E SAÚDE OPERACIONAL: UMA ESTRATÉGIA INTERMINISTERIAL <i>Alessandro Sartori Thies; Sidney Dionísio Toledo; Pedro Oliveira De Sá.....</i>	262

APRESENTAÇÃO

Turma Pioneiros da ESD

O Departamento Acadêmico da Escola Superior de Defesa (ESD) se congratula com a turma Pioneiros da ESD, do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED), pela dedicação e excelência dos trabalhos de conclusão de curso (TCC), apresentados ao final de 2021.

Ser pioneiro é trazer aspectos inovadores que estão à frente do seu tempo, e o curso CAED proporcionou aos brilhantes alunos a oportunidade de realizar estudos e pesquisas em Defesa Nacional, com rigor acadêmico e aspecto prático nos problemas concernentes à sociedade brasileira.

A discussão das ideias de Defesa, entre civis da alta administração pública federal e de instituições privadas de interesse do Ministério da Defesa (MD), com militares das três Forças, enriquecida pelo conhecimento teórico ministrado por excelentes professores e autoridades de instituições de elevada relevância no cenário nacional, possibilitaram a produção de trabalhos de conclusão de curso de qualidade, cujo aproveitamento ultrapassa o próprio MD, alcançando outros ministérios e instituições nacionais.

Dentre as pesquisas apresentadas, foram selecionados nove trabalhos para compor este Anuário, que tem por objetivo a disseminação do conhecimento acerca da Defesa Nacional. Esta seleção, em hipótese alguma, desmerece a qualidade dos demais trabalhos, que se encontram na opção Cursos do repositório da Escola Superior de Guerra (ESG) – repositorio.esg.br – à disposição de todos: Forças Armadas, comunidade acadêmica e sociedade em geral.

Dentre os diferentes temas abordados, os três primeiros trabalhos apresentaram estudos sobre Governança, Políticas Públicas e Segurança Nacional. O primeiro deles, abordando o Comando da Aeronáutica (COMAER), analisou a estrutura do Mapa Estratégico do Comando da Aeronáutica, à luz da teoria do *Balanced Scorecard* (BSC) e dos preceitos da Governança Pública; o segundo realizou uma análise sobre o Regime Especial de Tributação (RETID) para a Indústria de Defesa, tendo como foco as Empresas de Defesa (ED) e as Empresas Estratégicas de Defesa (EED), componentes da Base Industrial de Defesa (BID); o último trabalho nessa área examinou a estrutura e a sistemática de avaliação da empresa AMAZUL sob o aspecto científico-tecnológico da política pública, buscando, a partir de análise normativa e de boas práticas de governança, verificar as bases teóricas que justificam a necessidade de monitoramento de desempenho das políticas públicas das empresas estatais pelo Ministério da Defesa (MD).



Na área de Geopolítica são apresentados dois artigos: o primeiro analisou a governança da Geoinformação no Brasil, concluindo pela necessidade de estabelecimento de um modelo para o direcionamento, monitoramento e gestão desta atividade no país, com o objetivo de incrementar a sinergia do emprego dos recursos e dos resultados a serem obtidos; e o segundo artigo analisou o emprego da Geointeligência nas Operações Interagências pode contribuir para a Defesa Nacional, em seu sentido mais amplo, de forma a potencializar o emprego dos recursos e os resultados no “combate aos ilícitos ambientais na Amazônia”.

Na temática da Segurança Nacional e Internacional o Anuário apresentou uma pesquisa de cunho relevante e pouco explorado no Brasil, a respeito do tráfico internacional de bens culturais. Diante dos recentes conflitos armados no Oriente Médio e na África, empreendidos por grupos terroristas que se utilizam do tráfico de bens culturais para fins de autofinanciamento e desestabilização social, a supracitada pesquisa investigou o enfrentamento internacional a essa modalidade de tráfico e seu desdobramento no Brasil, com o objetivo de identificar os principais agentes e as normas nacionais e internacionais a respeito, assim como potenciais vulnerabilidades do país e as contribuições a serem dadas a este desafio atual pela Política Nacional de Defesa (PND) e pela Estratégia Nacional de Defesa (END) do Brasil.

Outro trabalho apresentado no âmbito desse tema estudou as capacidades da Segurança Nacional nos grandes eventos, a exemplo a Copa do Mundo de 2014, debatendo sobre as estruturas de segurança nacional, com o objetivo de propiciar uma melhor segurança humana e, ao Estado, maior possibilidade e eficiência nas ações, empregando forças com propósito e natureza mais adequados a cada nível de ameaça e evitando o emprego prematuro das Forças Armadas.

No cenário sinérgico de interoperabilidade foram apresentadas duas pesquisas: a primeira abordou a dimensão da Saúde Operacional no âmbito do Ministério da Defesa e a proposta de criação de um Centro Nacional de Resposta a Desastres e Saúde Operacional, de caráter interministerial e baseado nas melhores práticas de simulação médica, a fim de incrementar expertises, preencher lacunas de capacidades e garantir a efetiva interoperabilidade entre todos os atores institucionais envolvidos em eventos, sejam estes no contexto de operações militares ou em desastres naturais e antropogênicos. A outra enfocou os possíveis impactos, diretos e indiretos, advindos da preparação e submissão da atual estrutura de resposta a emergências nucleares do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (SIPRON) a missões da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA). Analisou as possíveis contribuições desta missão no fortalecimento das atuais capacidades de *emergency preparedness and response* (EPR) brasileiras, focando no desenvolvimento dos setores nuclear nacional, de segurança e de

defesa do país.

Por fim, desejamos que a leitura desta obra seja reveladora da importância do envolvimento e da integração de civis e militares em prol do aperfeiçoamento da Defesa Nacional, e sua constante interface junto aos aspectos da Segurança e do Desenvolvimento.

Parabenizamos aos integrantes do Corpo Permanente e aos discentes que contribuíram para a produção deste anuário, desejando a todos uma profícua leitura.

Gen Bda R/1 Carlos Henrique Teche
Chefe do Departamento Acadêmico - ESD

O MAPA ESTRATÉGICO DO COMANDO DA AERONÁUTICA À LUZ DA TEORIA DO BALANCED SCORECARD E DOS PRECEITOS DA GOVERNANÇA PÚBLICA¹

Eduardo de Carvalho Guimarães²
Eloar Anderson Gulmine²

RESUMO

O Mapa Estratégico do Comando da Aeronáutica (COMAER) é a forma como a instituição descreve e comunica a sua estratégia organizacional. Deste modo, o presente artigo tem como objetivo abordar a estrutura do Mapa Estratégico do Comando da Aeronáutica, à luz da teoria do Balanced Scorecard (BSC) e dos preceitos da Governança Pública, analisando-se primeiramente se o mapa estratégico do BSC atende os preceitos da Governança Pública Brasileira para, em seguida, analisar a significância dos Objetivos Estratégicos dentro de cada Perspectiva do Mapa Estratégico; e também perquirir o alinhamento dos Objetivos Estratégicos com a Estratégia como um todo. Como referencial teórico, foi utilizada a teoria do BSC e as mais importantes publicações acerca da Governança Pública brasileira. Para alcançar esse desiderato, foi realizada uma pesquisa aplicada, analisando-se o caso específico do COMAER; valendo-se de pesquisa bibliográfica, fundamentada em obras, trabalhos científicos e legislação já publicados acerca da teoria do BSC e da Governança Pública. Por fim, concluiu-se que o Mapa Estratégico do COMAER, embora atenda os preceitos da Governança Pública, não representa a estratégia organizacional, de forma apropriada, por quanto carece de objetivos que estivessem ligados à Concepção Política Nacional de Defesa, tendo em vista que a Força Aérea Brasileira (FAB) integra a expressão militar do Poder Nacional.

Palavras-chave: mapa estratégico; Balanced Scorecard; Comando da Aeronáutica; governança pública.

The Brazilian Air Force Command Strategy Map in the light of the Balanced Scorecard theory and the precepts of the Public Governance.

ABSTRACT

The Strategy Map of the Brazilian Air Force Command (COMAER) is how the institution describes and communicates its organizational strategy. Thus, this article aims to address the structure of the Strategy Map of the Air Force Command, in the light of the Balanced Scorecard (BSC) theory and the precepts of Public Governance. Firstly, it was analyzed whether the strategic map of the BSC meets the precepts of the Brazilian Public Governance, followed by an analysis of the significance of the Strategic Objectives within each Perspective of the Strategy Map. The study also investigated the alignment of the Strategic Objectives with the Strategy as a whole. As a theoretical framework, the BSC theory and the most important publications on Brazilian Public Governance were used. In order to achieve this goal, applied research was carried out, analyzing the specific case of COMAER; making use of bibliographical research, based on scientific works and legislation already published on the theory of the BSC and Public Governance. Finally, it was concluded that the COMAER Strategy Map, although meeting the precepts of Public Governance, did not adequately represent the organizational strategy, as it lacked objectives that were linked to the National Defense Policy Concept, considering that the Brazilian Air Force (FAB) integrates the military element of the National Power.

Keywords: strategy map; Balanced Scorecard; Brazilian Air Force; public governance.

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2021, orientado pelo Professor Cel R1 Darcton Policarpo Damião.

² Coronéis Aviadores da Força Aérea Brasileira; Oficiais do Estado-Maior da Aeronáutica.

1 INTRODUÇÃO

O Comando da Aeronáutica (COMAER) é sucedâneo do Ministério da Aeronáutica (BRASIL, 1999), que foi criado por meio do Decreto-lei nº 2.961, de 20 de janeiro de 1941, tendo passado, ao longo desses oitenta anos, por diversas transformações organizacionais. Estas sempre tiveram como foco a defesa da soberania da Pátria e foram respaldadas pelos valores intrínsecos à profissão militar, dentre eles o dever de defender a Pátria com a possibilidade do sacrifício da própria vida.

Essas modificações estruturais pelas quais passou a Aeronáutica ao longo do tempo, incluindo-se a mudança de nomenclatura para Comando da Aeronáutica (COMAER), após a criação do Ministério da Defesa - MD (BRASIL, 1999), provocaram, forçosamente, alterações na condução de sua estratégia organizacional. Esta é entendida aqui como a maneira pela qual a instituição busca cumprir a sua missão e alcançar a sua visão de futuro, a qual é estruturada pela definição de uma série de objetivos estratégicos ligados às várias atividades finalísticas e de suporte desenvolvidas pela instituição.

No entanto, não basta apenas definir a estratégia, mas também promovê-la internamente, a fim de que todos os seus integrantes a conheçam e contribuam para o atingimento dos anseios institucionais. Com este propósito, o COMAER comunicou sua estratégia a todos seus integrantes, pela primeira vez, em fevereiro de 2008, com a 1ª edição do Planejamento Estratégico Militar da Aeronáutica (PEMAER). Este documento apresentava, dentre outras inovações institucionais, o Mapa Estratégico, que buscava representar graficamente os objetivos estratégicos, distribuídos por perspectivas e conectados através de relações de causa e efeito (BRASIL, 2008).

Desde então, o PEMAER passou por aperfeiçoamentos conceituais, paralelamente à evolução das teorias administrativas relacionadas à estratégia organizacional e à implementação da Governança na Administração Pública brasileira, tendo sua última versão sido aprovada em 2018 (BRASIL, 2018b). Nesta versão, foi constatado pelos autores que o Mapa Estratégico buscou incorporar os preceitos da teoria do Balanced Scorecard (BSC), baseada nos estudos conduzidos por Kaplan e Norton (2004), os quais comprovaram que a sua utilização melhorou os resultados operacionais e financeiros das organizações.

Em paralelo, e dentro do contexto da Administração Pública Federal (APF), o Tribunal de Contas da União (TCU) passou a ter um papel de maior relevância e protagonismo, tendo sido o maior responsável por implementar os preceitos de Governança Pública, com base em estudos publicados por organismos multilaterais, como a OCDE (Organização para Cooperação

e Desenvolvimento Econômico) e a ONU (Organização das Nações Unidas), os quais foram consignados em seu Referencial Básico de Governança Pública (BRASIL, 2020a), o qual afirma que a Estratégia é um dos mecanismos da Governança.

Nas teorias administrativas, teve destaque a teoria do Balanced Scorecard (BSC)³ de Kaplan e Norton (1997). Tal teoria revolucionou a concepção da estratégia organizacional e dos Mapas Estratégicos, por ter preconizado a representação de todos os objetivos críticos para o alcance da estratégia e não somente os objetivos financeiros, como adotado até então.

Deste modo, este artigo tem como objetivo geral analisar em que medida o Mapa Estratégico do COMAER descreve idoneamente a estratégia institucional da Aeronáutica, à luz do que é preconizado na teoria do BSC e considerando os preceitos da Governança Pública.

Para alcançar o escopo delineado, foram definidos como objetivos específicos: a análise se o mapa estratégico do BSC atende aos preceitos da Governança Pública Brasileira; a análise da significância dos Objetivos Estratégicos dentro de cada Perspectiva do Mapa Estratégico, para perquirir se verdadeiramente cada um deles pertence à sua respectiva Perspectiva; e a análise do alinhamento dos Objetivos Estratégicos com a Estratégia como um todo, verificando-se se cada um dos Objetivos contribui para fortalecer o cumprimento da missão e para o alcance de sua visão de futuro.

Como referencial teórico principal, foram analisadas as mais importantes obras de Kaplan e Norton (1997, 2001, 2004, 2017), as quais desenvolveram a teoria do BSC, que revolucionou a maneira como as organizações estruturavam a sua estratégia, defendendo a definição não só de objetivos ligados a ativos tangíveis baseados em aspectos financeiros, mas também de objetivos referentes a ativos intangíveis. No que concerne à Governança Pública, foi analisada a significância do Mapa Estratégico organizacional à luz dos principais diplomas legais do ordenamento jurídico brasileiro, bem como das resoluções, acórdãos e publicações do Tribunal de Contas da União (TCU), e das obras dos principais autores sobre o tema, como Martins e Marini (2010) e Nardes, Altounian e Vieira (2018).

O estudo realizado é constituído de pesquisa aplicada, porque visa realizar uma análise do tema em relação ao caso específico do COMAER; qualitativa, porquanto se baseia em apreciações não numéricas; exploratória, pois busca incrementar o entendimento acerca do tema; e bibliográfica, pois é fundamentada em obras, trabalhos científicos e legislação já publicados acerca da teoria do BSC, da estratégia do COMAER e da Governança Pública.

³ No presente trabalho, sempre que se tratar do nome da teoria criada por Kaplan e Norton (1997), então Balanced Scorecard estará grafado em caracteres não-ítálicos, por ser nome próprio. No entanto, sempre que se tratar genericamente de um trabalho baseado nessa teoria, então estará grafada em caracteres itálicos, por se tratar de expressão em língua estrangeira.

Destaca-se, ainda, que não foram realizadas entrevistas com os membros do Alto-Comando da Aeronáutica, que são os responsáveis por assessorar o Comandante da Aeronáutica na aprovação da estratégia organizacional.

O presente artigo está estruturado em quatro partes. Na primeira parte, é apresentada a teoria do BSC e sua aplicabilidade às organizações públicas, como as Forças Armadas. Segundamente, é abordada a significância do BSC à luz dos preceitos de Governança Pública consignados no ordenamento jurídico brasileiro, nas orientações do TCU e na academia. Na terceira parte, é apresentada a análise da conformidade do Mapa Estratégico do COMAER com a teoria do BSC. Por fim, são apresentadas as conclusões da pesquisa, focadas no Mapa Estratégico do COMAER.

2 A TEORIA DO BALANCED SCORECARD (BSC)

Na presente seção, são descritos os fundamentos gerais da teoria do BSC, para, em seguida, apresentar-se como tal arcabouço teórico é utilizado pelas organizações públicas. O propósito é demonstrar sua aplicação nas instituições do setor de Defesa, cujos exemplos, juntamente com a teoria, servem de base para as análises consignadas na seção 4, acerca do Mapa Estratégico do COMAER.

2.1 COMPREENDENDO O BSC

O conceito estudado na teoria do BSC pode ser compreendido na língua portuguesa como “Indicadores Equilibrados de Desempenho”, que é o nome da teoria e metodologia que dela se originou, a qual foi criada por dois professores da Harvard Business School, Robert S. Kaplan e David P. Norton. Estes estudos ajudaram a quebrar o paradigma de que a gestão estratégica de uma empresa deve se basear apenas em indicadores econômicos e financeiros, porquanto os relatórios financeiros tradicionais não forneciam os fundamentos necessários para a mensuração e gestão do valor criado pelo aumento das habilidades dos ativos intangíveis da organização, problema este que se acentuou na era da informação em que se vive atualmente (KAPLAN; NORTON, 1997, 2001, 2004, 2017).

Sendo assim, conjuntamente ao monitoramento dos indicadores de resultado financeiros, foram equilibrados (ou balanceados) indicadores não financeiros (razão pela qual se agregou o adjetivo *balanced* ao substantivo *scorecard*) sob outras três perspectivas: “Clientes”, “Processos Internos” e “Aprendizado e Crescimento”, que são aspectos intangíveis que podem ser traduzidos em indicadores com mensurações tangíveis.



Neste sentido, é importante destacar como, atualmente, todas as organizações buscam criar valor por meio da alavancagem de seus ativos intangíveis: capital humano, sistemas de informações, processos de alta qualidade sensíveis às necessidades dos clientes, relacionamentos com os clientes, recursos de inovação e cultura (KAPLAN; NORTON, 2004).

Neste diapasão, constata-se que, nas últimas décadas, há a tendência de substituição gradual da economia movida a produtos e baseada em ativos tangíveis pela economia movida a conhecimento e serviços, baseada em ativos intangíveis, estimando-se que, em média, esses ativos intangíveis representem atualmente cerca de 75% do valor das empresas (KAPLAN; NORTON, 2004).

Portanto, logo se percebeu que o BSC era também um importante sistema de gestão estratégica, por meio do qual se implementaria a Estratégia em todos os níveis da organização. Em consonância a isso, Kaplan e Norton (2004) acompanharam as empresas que implementaram o BSC como ferramenta de gestão estratégica após o lançamento de seu primeiro livro "A estratégia em ação" (1997), tendo estas atingido resultados extraordinários num período de dois a três anos.

O que é verdadeiro para as organizações, também o é para os países. Basta comparar Venezuela e Arábia Saudita com Taiwan e Cingapura. Os primeiros possuem grandes reservas de petróleo, mas investiram mal em pessoas e sistemas, tendo como resultado uma produtividade per capita e taxas de crescimento piores que os segundos, que possuem pouquíssimos recursos naturais, mas investiram maciçamente em capital humano, em capital de informação e em processos mais eficazes, ou seja, em ativos intangíveis (KAPLAN; NORTON, 2004).

No entanto, faz-se mister ter em conta que a importância desse balanceamento dos ativos tangíveis com os intangíveis não é um aspecto nitidamente compreensível a primeira vista, se não há uma visualização da estratégia como um todo e os seus possíveis resultados a longo prazo, porque o investimento em ativos intangíveis sempre impacta os resultados financeiros de curto prazo, o que causa resistências à sua implementação, embora levem à maximização dos resultados de longo prazo (KAPLAN; NORTON, 2004).

Dentro desse contexto, Kaplan e Norton (2004) constataram que, muito mais importante que a estruturação dos indicadores (*scorecard*), era a definição dos objetivos críticos para se alcançar a estratégia, isto é, os objetivos estratégicos. Isso ocorre porque estes geralmente são definidos com enunciados intangíveis, isto é, possuem um significado não quantificável e podem ser mantidos enquanto a estratégia não for alterada. Já os indicadores, estes, paradoxalmente, passaram a desempenhar um papel subsidiário na própria teoria que leva o seu

nome, devendo possuir um significado quantificável, isto é, tangível, podendo, assim, ser alterados, para exprimir melhor o atingimento do objetivo a que se refiram, mesmo que a estratégia, no seu nível mais elevado, não sofra mudanças.

Destarte, o foco nos objetivos da estratégia levou a um avanço extraordinário na metodologia, devendo os objetivos das quatro perspectivas se interligarem em relações de causa e efeito, porquanto os resultados financeiros só são plenamente alcançados se os clientes-alvo estiverem satisfeitos, e isto só é atingido se a proposição de valor para os clientes for sustentada pelo aperfeiçoamento dos processos críticos para tal; e, pois, a melhoria desses processos está diretamente ligada aos ativos intangíveis representados pelo aperfeiçoamento das competências das pessoas, dos sistemas de Tecnologia da Informação (TI) e da cultura organizacional como um todo. Em consonância a isso, o alinhamento dos objetivos nessas quatro perspectivas é a chave para a criação de valor e, pois, a representação de todo esse conjunto se denomina de Mapa Estratégico (KAPLAN; NORTON, 1997, 2001, 2004, 2017).

O Mapa Estratégico, portanto, é a descrição de todos os fatores críticos para o sucesso organizacional: o que a instituição deve entregar como resultado (a sua missão); o que ela almeja se tornar (a sua visão); quais os valores que fundamentam essa busca e a sua própria existência; e quais os objetivos que são críticos para a concretização de toda a estratégia. Dessa forma, o Mapa Estratégico é uma ferramenta idônea para a compreensão da estratégia pela maior parte dos integrantes de uma organização, a qual é um fator de sucesso que comprovadamente fez a diferença para o êxito de organizações, públicas ou privadas, ao redor do mundo, nas últimas décadas (KAPLAN; NORTON, 2004).

2.2 O BSC NO SETOR PÚBLICO

Apesar do foco inicial nas corporações empresariais, o BSC permite que sejam escolhidas perspectivas e objetivos estratégicos que estejam em consonância com a missão e visão de cada organização, podendo, por conseguinte, serem aplicados em qualquer tipo de instituição, quais sejam pessoas jurídicas de capital privado ou público, tenham ou não fins lucrativos (KAPLAN; NORTON, 1997, 2001, 2004, 2017).

Em consonância a isso, é importante levar em conta que, nos órgãos públicos, como o COMAER, os ativos tangíveis ligados aos aspectos financeiros, embora sejam importantes, são fatores subsidiários da estratégia, porque essas instituições não têm o poder de maximizar os seus recursos, tendo em vista que estes são definidos por processo burocrático-político-orçamentário pré-definido em lei, não fazendo parte da razão de ser organizacional o aumento de receita ou a maximização do lucro.

Sendo assim, há uma inversão das Perspectivas, porquanto a finalidade da organização não é incrementar a lucratividade, mas sim atingir algo intangível como “Melhor defender a soberania nacional”, ou seja, todas as perspectivas devem fluir para o cumprimento da missão, atribuindo-se aos recursos financeiros, que não deixam de ser essenciais, um caráter subsidiário na estratégia.

Por conseguinte, no que se refere à APF, a perspectiva mais importante é o atendimento das necessidades e anseios da sociedade brasileira, a qual é, ao mesmo tempo, seu “proprietário” e seu principal cliente, e para qual todas as outras perspectivas devem fluir, ao contrário do que ocorre no setor privado, em que o incremento das receitas e do lucro a longo prazo representa a perspectiva mais importante (KAPLAN; NORTON, 2004).

Neste contexto, relativamente aos aspectos ligados ao orçamento ou custos, inicialmente, os mapas estratégicos do setor público os apresentavam na perspectiva logo abaixo do enunciado de missão, ou abaixo da perspectiva de clientes (KAPLAN; NORTON, 2001), tendo evoluído, posteriormente, para o formato atual, no qual compõem a perspectiva de Recursos, na base do mapa (KAPLAN; NORTON, 2004, 2017), tendo em vista que não podem ser maximizados por resultado do esforço da gestão organizacional, porquanto são definidos por processo burocrático-governamental, no qual incidem decisões que extrapolam a esfera do órgão público. Kaplan e Norton (2001, p.147) abordam esse aspecto afirmando que, num “órgão governamental, os indicadores financeiros não demonstram se a organização está cumprindo a sua missão”.

**Figura 1 – Diagramas das Perspectivas numa empresa e numa Força Armada**

Fonte: Adaptado pelos autores a partir de Kaplan e Norton (2004).

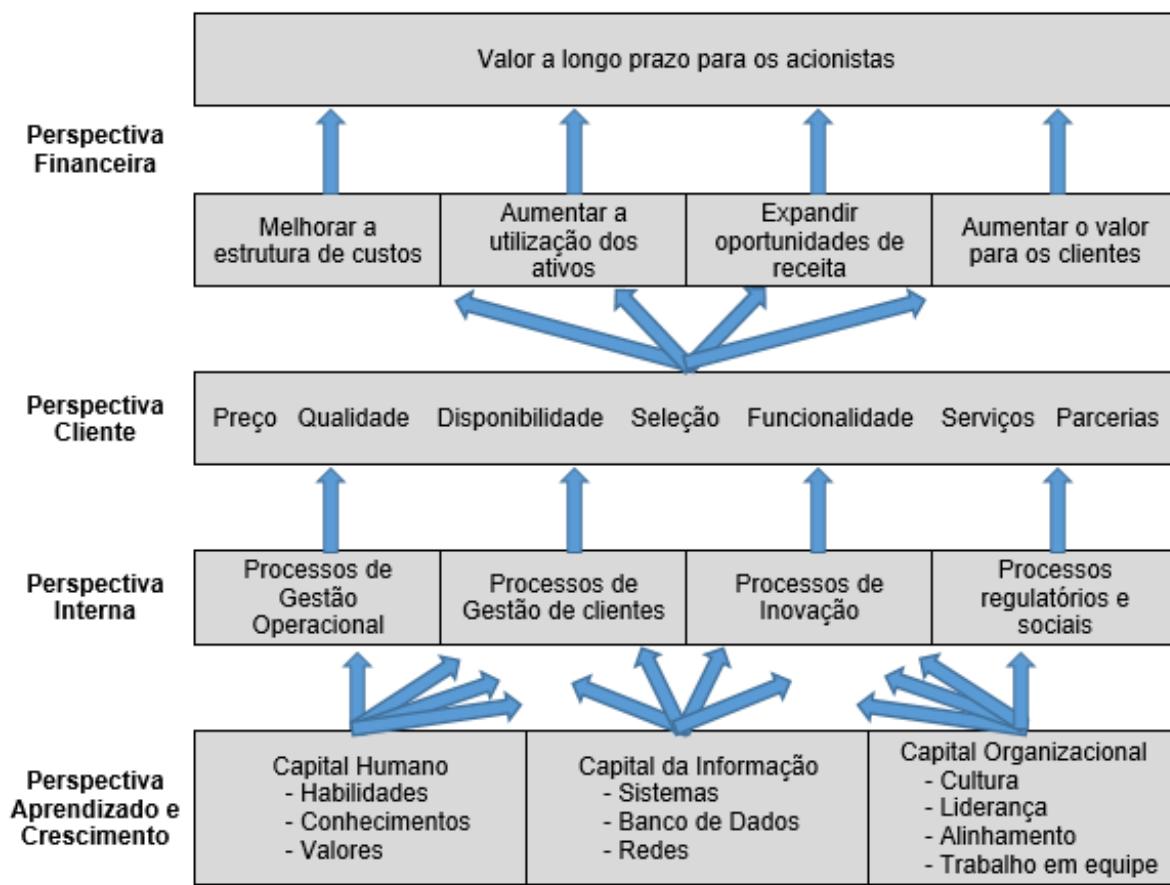
Na figura apresentada anteriormente, pode-se observar que, quanto à estrutura básica do mapa do setor de Defesa da Administração Pública, diferentemente do setor privado, a perspectiva de Recursos, que engloba os recursos financeiros, está na base do diagrama e a perspectiva mais importante é o atendimento dos interesses da sociedade, por meio do cumprimento da missão.

Neste contexto, as demais perspectivas do mapa estratégico do setor público de defesa (Processos Internos, Aprendizado e Crescimento e Recursos) devem contribuir para a satisfação dos interesses da sua maior razão de ser, que é a sociedade à qual essa instituição pertence, ao contrário de uma organização do setor privado, em cujo mapa estratégico todas as perspectivas devem contribuir para a sobrevivência e crescimento financeiro da organização (KAPLAN; NORTON, 2004).

Deste modo, com o escopo de ilustrar as diferenças entre os mapas estratégicos dos setores privado e público, com maior detalhamento, apresentam-se as Figuras 2 e 3, a seguir, que representam modelos básicos, os quais devem ser alterados, caso a caso, para se adaptarem à realidade de cada organização.



Figura 2 – Mapa Estratégico do setor privado

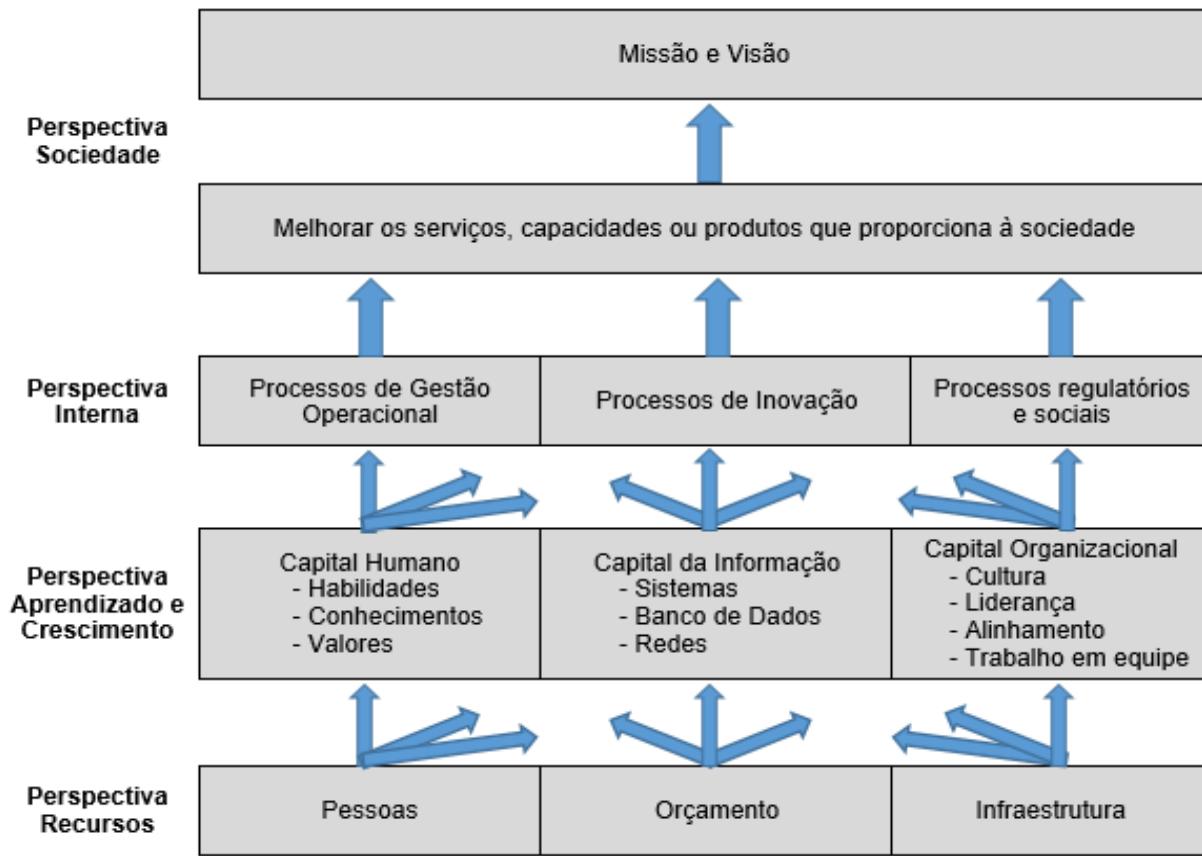


Fonte: Adaptado pelos autores de Kaplan e Norton (2004, p.54).

Em relação ao modelo do setor público, deve-se ter em vista que a Perspectiva de Recursos pode ser composta pelos três fatores considerados na Figura 3, ou apenas pelo recursos financeiros, ou até mesmo não estar presente no mapa, tendo em conta que são objetivos que não são desdobrados para os demais níveis da organização, porquanto são definidos por processos burocrático-legais que se concentram no nível estratégico, conforme explanado anteriormente.



Figura 3 – Mapa Estratégico do setor público



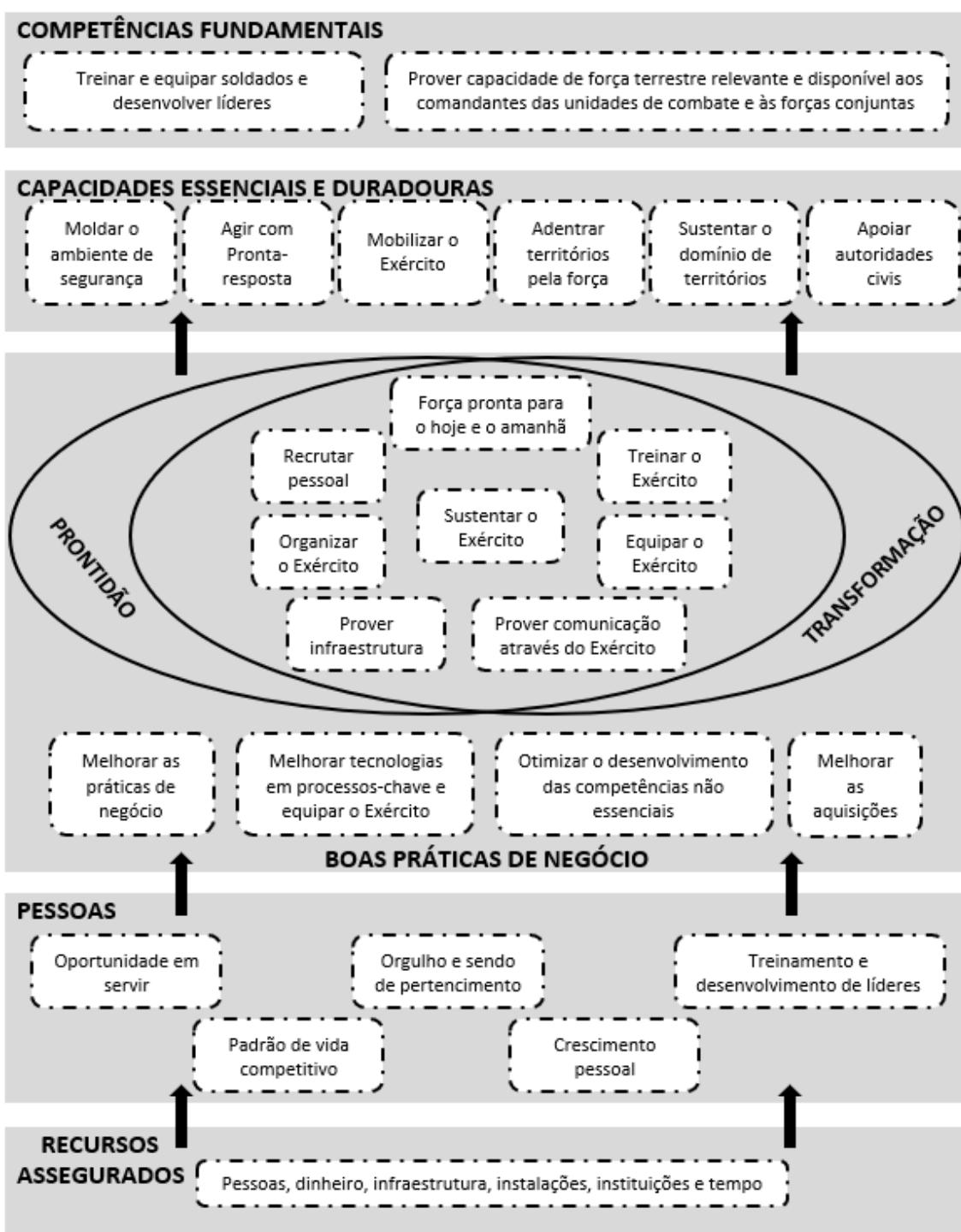
Fonte: Adaptado pelos autores de Kaplan e Norton (2004).

2.3 O BSC NO SETOR DE DEFESA (EXEMPLOS DE OUTRAS NAÇÕES)

Tendo-se apresentado, na subseção anterior, o modelo básico para o setor público, passa-se a analisar os mapas estratégicos de duas instituições do setor de Defesa, a fim de que sirvam de base de comparação para a análise do mapa estratégico do COMAER.

A primeira delas é o Exército dos Estados Unidos da América (US Army), cujo Mapa Estratégico de 2002 é reproduzido na Figura 4, a seguir, o qual representou a sua missão, no seu quadrante superior, por meio de duas “Competências Fundamentais”, para as quais todos os objetivos estratégicos devem confluir.

A seguir, representando a perspectiva da Sociedade no modelo das instituições públicas, está um quadrante denominado de “Capacidades Essenciais e Duradouras”, abarcando objetivos essenciais para o cumprimento de sua missão.

**Figura 4 – Mapa Estratégico do Exército dos Estados Unidos (2002)**

Fonte: Traduzido pelos autores de United States (2003, p. 30).

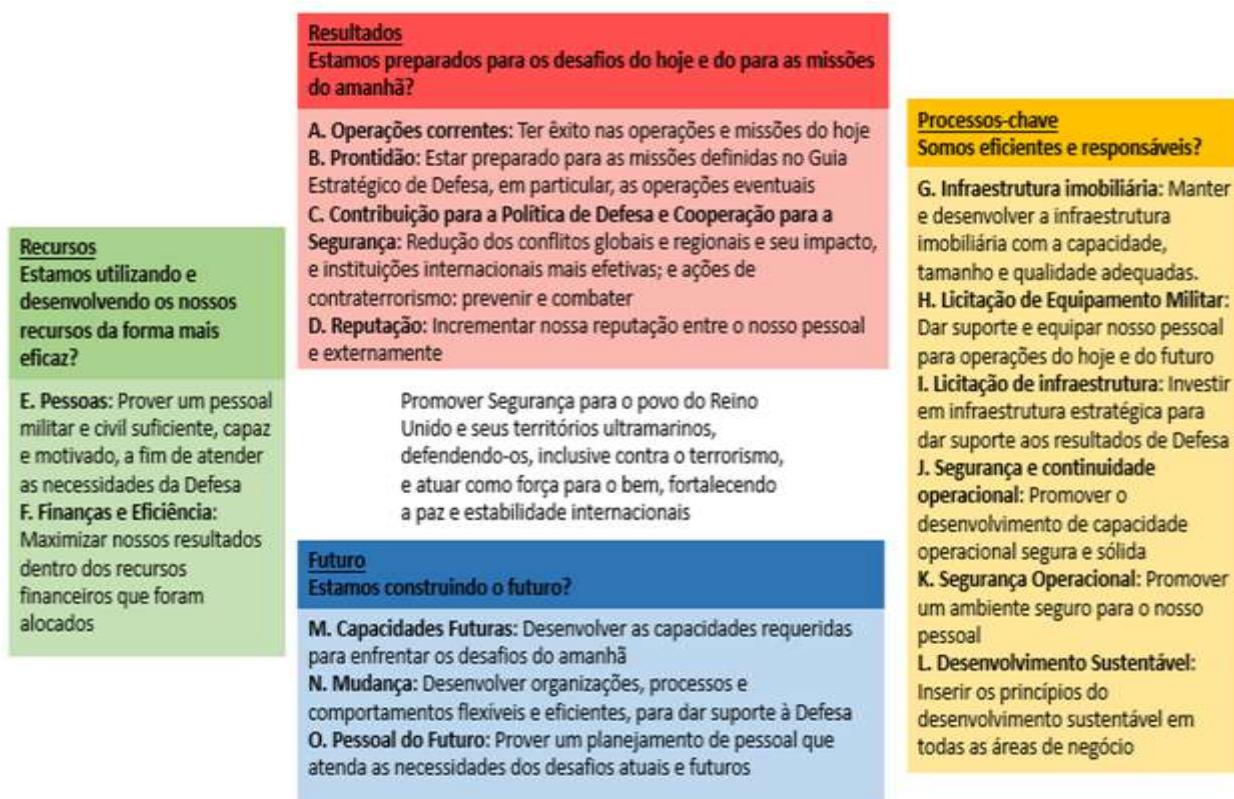
Em consonância a isso, o quadrante seguinte, denominado de “Boas Práticas de Negócio”, representa a perspectiva dos Processos Internos do mapa estratégico das instituições públicas, é composto por uma série de objetivos estratégicos que contribuem diretamente para os resultados da Perspectiva *Stakeholders*, abrangendo as áreas de infraestrutura, pessoal, treinamento, operações e desenvolvimento tecnológico.

Neste sentido, observa-se que, dentre todos esses processos, o Exército Americano elegeu os mais críticos, os quais estão circundados por duas temáticas, com as quais estão relacionados: Prontidão e Transformação, as quais, por sua vez, referem-se, respectivamente, à capacidade de maior relevância de uma Força Armada e à busca de uma transformação da instituição para melhor atender aos objetivos da perspectiva superior.

Neste contexto, contribuindo diretamente para a perspectiva anteriormente descrita, encontra-se o quadrante denominado de “Pessoas”, o qual representa a perspectiva de “Aprendizado e Crescimento” do mapa estratégico, cujo foco é no ativo intangível mais importante: as pessoas, e associado a elas, seu crescimento pessoal, e a formação de suas competências, habilidades, valores e liderança, o que culminará numa cultura organizacional alinhada com a consecução dos objetivos das demais perspectivas.

Finalmente, na base do diagrama representado pela Figura 4, há a perspectiva de “Recursos Assegurados” com apenas um objetivo, o qual abrange todos os recursos definidos pelo Poder Público para a instituição, tais como pessoas, dinheiro e instalações, cabendo destacar que este objetivo, embora tenha indicadores, não é desdobrável em iniciativas e ações para as unidades subordinadas, porque suas ações se concentram no nível estratégico, conforme relatado no item 2.1.

Observando um outro exemplo de Mapa Estratégico de órgão público internacional do setor de Defesa, o do Ministério da Defesa do Reino Unido (MoD – Ministry of Defense), em seu planejamento 2009-2013, foi utilizada uma representação pictorial diferente, como pode ser verificado na Figura 5, a seguir.

**Figura 5 – Mapa Estratégico do Ministério da Defesa do Reino Unido**

Fonte: Traduzido pelos autores de United Kingdom (2009, p.14).

Nessa representação, a missão figura ao centro, e a ordem sequencial de importância de objetivos a partir dela são identificados por uma sequência de letras, de A a O. Sendo assim, o quadrante “Resultados”, que representa a perspectiva da “Sociedade” das organizações públicas, abrange os objetivos de A a D que estão diretamente ligados ao cumprimento da missão.

Em seguida, tem-se a perspectiva “Recursos”, contendo os objetivos E e F, a qual seguiu os primeiros modelos de mapas estratégicos para as organizações públicas, em que tal perspectiva figurava logo abaixo da missão, como Kaplan e Norton (2001) descrevem em seu segundo livro “Organização Orientada para a Estratégia”. Como relatado no item 2.2, os mapas do setor público evoluíram para o padrão do mapa do Exército americano, apresentado anteriormente, em que essa perspectiva se encontra na base do diagrama, conforme descrito na terceira obra de Kaplan e Norton (2004) “Mapas Estratégicos”.

O quadrante dos “processos-chave”, que engloba os objetivos G a L, representa a perspectiva de Processos Internos, porquanto descreve os processos críticos da organização.

Na base de todo o mapa, com os objetivos de M a O, figura a perspectiva “Futuro”, representando a perspectiva “Aprendizado e Crescimento”, na qual estão consignados os

objetivos que buscam construir as capacidades, o pessoal e a cultura organizacional que promoverá a transformação organizacional para que a Defesa britânica enfrente os desafios do futuro, contribuindo, assim, para todos os outros objetivos e também para o cumprimento de sua missão, no centro da imagem.

3 O MAPA ESTRATÉGICO DO BSC E A GOVERNANÇA PÚBLICA

Com o crescimento das empresas do setor privado, as quais se transformaram em grandes corporações, as figuras do diretor executivo (atualmente conhecido por CEO - *Chief Executive Officer*) e do dono da empresa não mais coincidiram num mesmo indivíduo. Surge, então, a necessidade de supervisionar as ações do CEO e sua diretoria, a fim de verificar o alinhamento de suas ações administrativas com os interesses dos proprietários. No setor público, a Governança foi implementada posteriormente, com a mesma lógica, isto é, supervisionar a gestão do dinheiro público, com o escopo de verificar o seu alinhamento com os interesses da sociedade (BRASIL, 2020a).

Conforme Nardes, Altounian e Vieira (2018, p.125), a Governança Pública “pode ser entendida como a capacidade que os governos têm de avaliar, direcionar e monitorar a gestão das políticas e serviços públicos para atender de forma efetiva as necessidades e demandas da população”.

Em consonância com o Referencial Básico de Governança do TCU (BRASIL, 2020a), a Governança Pública Organizacional pode ser entendida como a aplicação de práticas de liderança, de estratégia e de controle, que permitem aos dirigentes de uma organização pública e às partes nela interessadas avaliar sua situação, direcionar a sua atuação e monitorar o seu funcionamento, de modo a aumentar as chances de entrega de bons resultados aos cidadãos, em termos de serviços e de políticas públicas, ou seja, pode-se dizer que a Governança Pública desempenha a função de supervisionar a gestão pública, figurando a sociedade brasileira, a um só tempo, como principal parte interessada e beneficiária desse processo.

Neste contexto, a Governança Pública, além de suas atividades básicas de Avaliar, Controlar e Direcionar, é constituída por três mecanismos: Liderança, Estratégia e Controle, os quais são compostos por uma série de práticas associadas, dentre as quais estão as relacionadas com o mecanismo da Estratégia: "Estabelecer a Estratégia" e "Promover a Gestão Estratégica" (BRASIL, 2020a). Neste sentido, o TCU, citando Kaplan e Norton, que são os autores do referencial teórico do presente trabalho, afirma que:

O desenvolvimento da estratégia envolve o conhecimento da razão de existência da organização e o que ela busca para o futuro; o entendimento sobre o contexto em que ela está inserida, ou seja, seus ambientes interno e externo e o desempenho da estratégia existente; os riscos aos quais é capaz de se expor e as oportunidades que pode aproveitar; suas principais capacidades internas e seus gargalos; quem são suas partes interessadas e clientes, e qual proposta de valor a ser entregue a eles. (KAPLAN; NORTON, 2008 apud BRASIL, 2020a, p. 78).

Deste modo, conforme o TCU (BRASIL, 2020a), o Estabelecimento da Estratégia implica a definição de um modelo de gestão da estratégia pelas Organizações Públicas, definição esta que consiste em fazer escolhas e estabelecer prioridades, a partir de evidências, devendo essas escolhas e prioridades suportar a missão, a visão e os valores fundamentais da organização, compreendendo objetivos, indicadores e metas de desempenho.

Tendo sido estabelecida a estratégia, passa-se à sua promoção, a qual consiste na comunicação eficaz e implementação da estratégia, a fim de que o planejamento das operações esteja alinhado verticalmente com a estratégia organizacional e articulado horizontalmente com as demais unidades, de modo a gerar a sinergia necessária à entrega de valor pretendido (BRASIL, 2020a). E essa comunicação está diretamente ligada à fiel representação da estratégia no Mapa Estratégico da organização.

Neste diapasão, o Decreto nº 9.203/2017, que dispõe sobre a política de governança da APF, reforça as orientações do Referencial Básico de Governança Pública do TCU, cuja primeira edição foi aprovada em 2013, e descreve no inciso II do artigo 5º a estratégia como um dos mecanismos de exercício da Governança Pública:

II - estratégia, que compreende a definição de diretrizes, objetivos, planos e ações, além de critérios de priorização e alinhamento entre organizações e partes interessadas, para que os serviços e produtos de responsabilidade da organização alcancem o resultado pretendido". (BRASIL, 2017).

Neste contexto, o Comando da Aeronáutica, órgão integrante da APF e, conforme o Art. 71, inciso II, da Constituição Federal (BRASIL, 1988), entidade sujeita ao controle externo do TCU, tem suas principais atribuições descritas pelo Art. 142 da Carta Magna:

As Forças Armadas, constituídas pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica, são instituições nacionais permanentes e regulares, organizadas com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da República, e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem. (BRASIL, 1988)

Além disso, o desenvolvimento da estratégia por um órgão público vai ao encontro dos princípios nos quais os órgãos da APF brasileira devem se pautar, como preconizado pelo Art. 37. da Constituição Federal: “A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, **publicidade e eficiência** [...]” (BRASIL, 1988, grifo nosso).

Para condensar as diversas atribuições legais da Aeronáutica numa única declaração escrita, o COMAER elenca em seu documento de mais alto nível, a Concepção Estratégica - Força Aérea 100, além da destinação constitucional citada anteriormente, as diversas atribuições subsidiárias, deduzindo-se, a seguir, sua missão-síntese: "Manter a soberania do espaço aéreo e integrar o território nacional, com vistas à defesa da Pátria", bem como sua visão de futuro: "Uma Força Aérea de grande capacidade dissuasória, operacionalmente moderna e atuando de forma integrada para a defesa dos interesses nacionais" (BRASIL, 2018a).

Na sequência, o COMAER detalha em seu planejamento estratégico, intitulado Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PEMAER), o "como fazer". Nesse escopo, apresenta, os seguintes produtos: diretrizes gerais, cadeia de valor, mapa estratégico e projetos estratégicos (BRASIL, 2018b).

Neste diapasão, Martins e Marini (2010) descrevendo as melhores práticas para a Governança para resultados no setor público, explicam a Agenda estratégica como um conjunto de definições sobre os propósitos (missão, visão e princípios), sobre os resultados a serem alcançados (objetivos, indicadores e metas) e sobre como alcançá-los (plano estratégico de ação e projetos).

Ademais, esses autores propugnam que uma boa agenda estratégica deve atender a três critérios essenciais: legitimidade, isto é, satisfazer as expectativas das partes interessadas; coerência, ou seja, os objetivos, programas, projetos, dentre outros, devem ser convergentes entre si e alinhados com os resultados que se esperam das políticas públicas em geral; e foco, o qual é o conjunto minimamente relevante e significativo de resultados e esforços (MARTINS; MARINI, 2010).

Neste sentido, o BSC se enquadra nesse conceito “por proporcionar a tradução, consolidação e comunicação da estratégia baseada na sua mensuração objetiva e sistêmica sob a forma de mapas estratégicos” (MARTINS; MARINI, 2010, p.92), os quais, por seu turno, podem ser desdobrados em seus componentes, tais como objetivos, indicadores, metas, ações, projetos, etc. (MARTINS; MARINI, 2010).

Portanto, no que se refere ao objetivo específico acerca da análise se o mapa estratégico do BSC atende os preceitos da Governança Pública Brasileira, pode-se afirmar que atende plenamente esses preceitos por proporcionar a tradução, consolidação e comunicação da estratégica, de forma objetiva e sistêmica.

4 ANÁLISE DO MAPA ESTRATÉGICO DO COMAER

Levando-se em conta o que é entendido pelo BSC como a função de um mapa estratégico, isto é, fornecer um modelo para uma representação simples, numa única página, das relações de causa e efeito entre os objetivos de todas as dimensões da estratégia, tanto as que tratam dos vetores de desempenho, quanto as que se referem aos resultados (KAPLAN; NORTON, 2004), o Mapa Estratégico do COMAER, a *prima facie*, atende essa premissa, conforme se pode depreender da Figura 6.

Neste contexto, com o escopo de comprovar se verdadeiramente a estratégia da instituição é idoneamente representada, analisar-se-ão os objetivos estratégicos dentro de cada perspectiva, quanto a dois aspectos: a sua integração, isto é, a sua significância dentro de cada perspectiva, para se verificar se verdadeiramente cada um deles pertence à sua respectiva perspectiva; e o seu alinhamento com a perspectiva imediatamente superior e a estratégia como um todo, perquirindo-se se cada um dos Objetivos contribui para fortalecer o cumprimento da missão e para o alcance de sua visão de futuro.

Em relação à integração dos objetivos estratégicos dentro de suas Perspectivas e a estruturação destas dentro do Mapa Estratégico, Michael Porter, citado por Kaplan e Norton, afirma que o encaixe estratégico entre muitas atividades é fundamental não só para gerar, mas também para sustentar a vantagem competitiva, porquanto as posições baseadas em sistemas de atividades são muito mais sustentáveis do que aquelas construídas sobre atividades individuais (PORTER, 1996, apud KAPLAN; NORTON, 2004).



Figura 6 – Mapa Estratégico do COMAER



Fonte: Brasil (2018b, p.19).

Neste sentido, Kaplan e Norton (2004) afirmam que, ao se estruturarem os Mapas Estratégicos organizacionais, deve ser respeitado esse argumento, porquanto os objetivos

estratégicos, principalmente, das perspectivas de “Processos Internos” e de “Aprendizado e Crescimento” devem ser integrados e alinhados ao restante dos objetivos das demais perspectivas para que seja cumprida a sua proposição de valor.

Após a análise do pertencimento dos objetivos do COMAER dentro de cada perspectiva, é realizada uma análise de suas interconexões entre as perspectivas, porquanto se deve ter em conta que a “estratégia é um **conjunto de hipóteses sobre causas e efeitos**. As relações de causa e efeito podem ser expressas por uma sequência de afirmativas do tipo ‘se-então’.” (KAPLAN; NORTON, 1997, p.155, grifo nosso), tal como o exemplo a seguir, adaptado pelo autor a partir dos conceitos de Kaplan e Norton (1997, p.155):

Se o treinamento do pessoal de apoio de terra for intensificado em relação à importância da segurança operacional e à velocidade e qualidade do serviço prestado, então o pessoal de apoio vai passar a efetivamente contribuir para operações aéreas mais seguras, eficientes e eficazes; 2) Se as operações aéreas forem mais seguras, eficientes e eficazes, então a Força Aérea como um todo atingirá uma melhor capacidade operacional e prontidão no combate; 3) Se a Força Aérea atingir uma melhor capacidade operacional e de prontidão no combate, então a missão de manter a soberania do espaço aéreo e integrar o território nacional com vistas à defesa da pátria será alcançada de forma mais efetiva.

4.1 MISSÃO E VISÃO

Como propugna Martins e Marini (2010), a Missão deve exprimir o propósito da organização, que bens ou serviços, tangíveis ou intangíveis, ela gera, para que, como, e para quem os gera. No caso do COMAER, a sua missão-síntese, “Manter a soberania do espaço aéreo e integrar o território nacional, com vistas à defesa da pátria” (BRASIL, 2018b, p.11), responde a todas essas perguntas, com exceção do “como”, o qual é melhor detalhado na cadeia de valor da organização, que também está consignado no PEMAEER.

No que se refere à Visão, ela representa o que a organização quer ser no futuro e seu propósito é fornecer um ideal para o direcionamento dos esforços organizacionais (MARTINS; MARINI, 2010). No caso do COMAER, a sua “Visão 2041” atende plenamente essas prerrogativas: “Uma Força Aérea de grande capacidade dissuasória, operacionalmente moderna e atuando de forma integrada para a defesa dos interesses nacionais” (BRASIL, 2018b, p.11).

No que se refere à integração, a missão e a visão ocupam a posição superior do Mapa Estratégico do COMAER, para qual todos os objetivos devem apontar e contribuir, direta ou indiretamente, estando em conformidade com os mapas estratégicos das organizações do Setor de Defesa, a exemplo do que foi apresentado na seção 2.

No que se refere ao alinhamento da Missão e a Visão do COMAER, há que se perscrutar

se esses aspectos estão alinhados com a instância superior, isto é, com o Planejamento Estratégico Setorial (PES) 2020-2031 do Ministério da Defesa (MD), o que de fato ocorre perfeitamente, levando-se em conta os apontamentos a seguir.

Em referência à missão do MD, dentre outras questões, o PES 2020-2031 proclama: “Preparar as Forças Armadas, mantendo-as em permanente estado de prontidão para serem empregadas na defesa da Pátria [...] a fim de contribuir com o esforço nacional de defesa.” (BRASIL, 2020b, p.8), o que abrange plenamente a missão do COMAER.

Em relação à visão do COMAER, ela também se insere plenamente no que é buscado pela visão do MD, consignada no PES 2020-2031: “Ser efetivo participante do esforço nacional de defesa, dispondo de Forças Armadas modernas, compatíveis, adequadamente preparadas e permanentemente prontas para serem empregadas” (BRASIL, 2020b, p.8).

Após a definição da Missão e da Visão, deve-se delinear as perspectivas que vão contribuir para esses aspectos (KAPLAN; NORTON, 1997). Deste modo, passa-se a analisar a perspectiva imediatamente seguinte, cujos objetivos devem contribuir diretamente para o cumprimento da missão e a busca pela visão, que, no caso do mapa estratégico do COMAER, é denominada de Perspectiva “Sociedade”, conforme apresentado na Figura 6.

4.2 PERSPECTIVA SOCIEDADE

Conforme descrito na seção 2, nas organizações privadas, a perspectiva financeira (lucro) é mais relevante. A seguir, surge a perspectiva dos clientes, que está relacionada à entrega de valor que abarca atributos do produto ou serviço (funcionalidade, qualidade, preço e tempo) combinados com a imagem da organização e seu relacionamento com esses clientes.

No mapa estratégico das organizações públicas e, em especial, das pertencentes ao setor de defesa, a Perspectiva Financeira é subsidiária e, portanto, não está no topo do diagrama, enquanto a Perspectiva dos Clientes é transformada em “Sociedade” ou “Resultados”, tendo em vista que a finalidade de uma organização pública é entregar valor para o cidadão, o qual é, a um só tempo, seu “proprietário” e seu principal beneficiário ou cliente, conforme descrito na subseção 2.1.

Nesta perspectiva, no caso do COMAER, consta apenas um objetivo, o qual tem, praticamente, a mesma redação da missão: “Fortalecer o controle e a defesa do espaço aéreo e a integração do território nacional” (BRASIL, 2018b, p.19).

Deste modo, dentro do escopo da integração e à luz dos exemplos de mapas do setor de defesa apresentados anteriormente, propõem-se novos objetivos que contribuam diretamente

para a missão e o alcance da visão, promovendo seu desdobramento, com ênfase no emprego militar do Poder Aeroespacial.

Sendo assim, como a Aeronáutica é integrante da expressão militar do Poder Nacional, tomou-se como referência cardinal para a estruturação dos objetivos a Concepção Política de Defesa divisada pela Política Nacional de Defesa (PND), a qual propugna que a Defesa Nacional deve ser fundamentada no trinômio Desenvolvimento-Diplomacia-Defesa, conforme destacado a seguir:

A paz e a estabilidade nas relações internacionais requerem ações integradas e coordenadas nas esferas do **Desenvolvimento**, para a redução das deficiências estruturais de uma nação, viveiros para o surgimento de ameaças à soberania e ao bem-estar social; da **Diplomacia**, para a conjugação dos interesses conflitantes de países; e da **Defesa**, para a dissuasão ou o enfrentamento de ações hostis. **Esses três pilares – Desenvolvimento, Diplomacia e Defesa – devem ser explorados com maior ou menor profundidade conforme o caso concreto, a fim de garantir a Segurança e a Defesa nacionais.** (BRASIL, 2016, p.11, grifo nosso).

Neste contexto, no que se refere ao pilar da Defesa, considerou-se como principais fundamentos para a definição de objetivos ligados a esse aspecto as Capacidades Nacionais de Defesa descritas pela Estratégica Nacional de Defesa (END), que devem ser exercidas por diferentes expressões do Poder Nacional, com ênfase para a expressão Militar, destacando-se dentre elas as Capacidades de Proteção, de Dissuasão e de Pronta-resposta (BRASIL, 2016).

A Capacidade de Dissuasão, por sua vez, “configura-se como fator essencial para a Segurança Nacional” (BRASIL, 2016, p.19), porquanto está relacionada com a aplicação conjunta das “Capacidades de Proteção e de Pronta-resposta, no caso de eventuais ações hostis contra a soberania e os legítimos interesses do Brasil” (BRASIL, 2016, p.19). Sendo assim, propõe-se que o primeiro objetivo dessa perspectiva seja: “Contribuir para a Segurança Nacional, por meio da Dissuasão”.

Outrossim, em relação à Capacidade de Pronta-resposta, esta também se encontra intrinsecamente ligada às Capacidades de Dissuasão e Proteção, porquanto implica não somente a faculdade de fazer frente a uma ameaça, mas também fazê-lo de forma rápida, ou seja, está intimamente ligada à velocidade de resposta com que o Poder Nacional consegue exercer suas Capacidades de Proteção e de Dissuasão (BRASIL, 2016). Sendo assim, propõe-se que o segundo objetivo seja: “Exercer a Capacidade de Pronta-resposta nas Ações de Força Aérea”.

Em relação ao pilar do Desenvolvimento, propõe-se o seguinte objetivo: “Contribuir para o Desenvolvimento Nacional”, o qual está instrinsecamente ligado ao papel de integração nacional descrito na missão da Aeronáutica, está também relacionado com o desenvolvimento tecnológico e com o suporte às ações subsidiárias que o COMAER realiza em prol dos

interesses do Brasil, no país e no exterior.

O quarto objetivo “Manter o controle do espaço aéreo nacional” não está apenas relacionado a um serviço de grande relevância para a sociedade, mas também suporta o exercício das demais capacidades anteriormente apresentadas, proporcionando o comando e controle necessários ao seu desencadeamento.

O quinto objetivo proposto estaria ligado ao terceito pilar da Concepção Política de Defesa – a Diplomacia: “Apoiar a Política Externa”, tendo em vista o inter-relacionamento entre a Segurança Nacional e a projeção de poder do Brasil no exterior, à luz do que afirma Raymond Aron:

O diplomata e o soldado vivem e simbolizam as relações internacionais que, enquanto interestatais, levam à diplomacia e à guerra. As relações interestatais apresentam um traço original que as distinguem de todas as outras relações sociais: elas se desenvolvem à sombra da guerra; para empregar uma expressão mais rigorosa, as relações entre os Estados implicam essencialmente na guerra e na paz. (ARON, 2002, p.52).

Referentemente ao seu alinhamento, deve-se dizer que tanto o objetivo atual quanto os novos objetivos propostos estão alinhados com a missão e a visão do COMAER, e com os quatro objetivos presentes no mapa estratégico do PES 2020-2031 do MD, da perspectiva de mesmo nome: “Contribuir para a Dissuasão”, “Aprimorar o preparo das Forças Armadas para o cumprimento de sua destinação constitucional”, “Contribuir para o Desenvolvimento Nacional, o bem-estar e a responsabilidade sociais” e “Incrementar o apoio à Política Externa” (BRASIL, 2020b, p.11).

4.3 PERSPECTIVA OPERACIONALIDADE

Conforme pode ser constatado nos exemplos dos mapas estratégicos do setor de defesa descritos anteriormente, as questões afetas ao que se entende por “operacionalidade”, isto é, “capacidade operacional” ou “processos constituintes da capacidade operacional”, ou estão na perspectiva “Sociedade”, se contribuem diretamente para o cumprimento da missão, ou estão na perspectiva “Processos Internos”, se são processos que contribuem diretamente para os objetivos da perspectiva “Sociedade” e indiretamente para a missão. Deste modo, avaliar-se-á esta perspectiva do COMAER, à luz dessa consideração.

O primeiro eixo “Meios de Força Aérea” abrange três objetivos que poderiam ser agrupados numa única ideia: “Ampliar a prontidão operacional dos meios de Força Aérea voltados para o emprego”, levando-se em conta que a implantação de novos projetos ou programas (no caso a aeronave de caça multiemprego e a aeronave nacional de transporte e

reabastecimento em voo), que são o foco dos outros dois objetivos, são medidas que colaboram diretamente para o atingimento do objetivo citado. Ademais, esse objetivo unificado se alinha perfeitamente ao escopo da proposta para a perspectiva de Sociedade, conforme descrito no item 4.2, de “Exercer a Capacidade de Pronta-resposta nas Ações de Força Aérea”.

O eixo “Infraestrutura Aeroespacial”, por sua vez, abarca dois objetivos: “Aperfeiçoar a infraestrutura de controle do espaço aéreo” e “Implantar o Centro de Operações Espaciais (COPE) e consolidar o Centro Espacial de Alcântara (CEA)”, os quais se referem ao aperfeiçoamento da infraestrutura aeroespacial e que, portanto, poderiam ser agrupados num único objetivo que também abarcaria a infraestrutura administrativa: “Aperfeiçoar a infraestrutura aeroespacial e administrativa”. E este objetivo está mais relacionado à perspectiva “Processos internos”, porquanto se trata de um processo crítico que dá suporte aos objetivos da perspectiva superior, a da “Sociedade”, a qual está ligada à entrega de produtos ou serviços diretamente ao cidadão e ao cumprimento da missão.

Já ao que se refere ao eixo “Adestramento”, este é composto por dois objetivos: “Aprimorar a doutrina aeroespacial” e “Aperfeiçoar a sistemática de capacitação operacional das equipagens” que poderiam ser agrupados numa única ideia: “Aprimorar a capacitação operacional das equipagens”, a qual se enquadraria melhor na perspectiva de “Processos Internos”, porquanto se refere ao processo de capacitação interna da instituição.

Deste modo, propõe-se elidir a perspectiva Operacionalidade, redistribuindo o seu conteúdo (objetivos) conforme descrito acima.

4.4 PERSPECTIVA PROCESSOS INTERNOS

A cadeia de valor genérica para o setor privado é constituída de três tipos de processos básicos: Inovações, Operações e Serviços pós-venda, sendo que o primeiro se refere à Pesquisa e Desenvolvimento; o segundo ao aprimoramento da qualidade e eficiência (com menor custo e em menos tempo); e o terceiro proporciona uma avaliação e uma retroalimentação dos dois primeiros (KAPLAN; NORTON, 1997).

De qualquer forma, na perspectiva de processos internos, devem-se identificar os processos críticos em que se deve buscar a excelência, a fim de atender os objetivos específicos das perspectivas superiores (KAPLAN; NORTON, 1997).

No caso do COMAER, conforme a Figura 6, esta perspectiva é composta por dois eixos estratégicos: “Tecnologia Aeroespacial” e “Gestão Estratégica”.

O eixo “Tecnologia Aeroespacial” é composto por três objetivos que poderiam ser ajustados para apenas dois, pois “Intensificar a pesquisa e desenvolvimento de ciência

tecnologia e inovação no campo aeroespacial” poderia se fundir com “Fortalecer o desenvolvimento tecnológico e o relacionamento com a indústria aeroespacial”, porque os dois objetivos buscam fundamentalmente o mesmo estado final desejado, qual seja o do desenvolvimento científico-tecnológico aeroespacial, ensejando, portanto, uma nova redação: “Fomentar o desenvolvimento científico, tecnológico e a inovação no campo aeroespacial”. E o verbo “fomentar” tem o sentido de estímulo ao desenvolvimento, o qual pode ser feito por meio da academia ou da indústria aeroespacial, ou de ambas.

A proposta mantém o alinhamento com a esfera superior (perspectiva Sociedade), porque contribui diretamente para o desenvolvimento das capacidades das quais a Força necessita para fazer frente às ameaças e desafios atuais e futuros.

Em relação ao Objetivo “Incrementar a Capacidade de Comando de Controle”, este é um processo interno crítico da organização, o qual dá suporte direto ao objetivo “Manter o Controle do Espaço Aéreo Nacional”, e também a todos os outros objetivos da nova Perspectiva “Sociedade” que está sendo proposta, porquanto o Comando e Controle é um requisito básico de qualquer operação aérea.

O eixo “Gestão Estratégica” possui três objetivos: “Consolidar a Sistemática de Planejamento e Gestão Institucional da Aeronáutica”, “Reforçar a relevância da missão da Força Aérea junto à sociedade” e “Aprimorar a governança sobre os sistemas de tecnologia da informação”, propondo-se que permaneçam apenas os dois últimos, com alguns pequenos ajustes. A consolidação da sistemática de planejamento e gestão institucional foi concluída em 2020 com a sua implementação em toda a instituição, culminando com a reedição da DCA 11-1 “Sistemática de Planejamento e Gestão Institucional da Aeronáutica”, conforme informações obtidas junto ao Estado-Maior da Aeronáutica - EMAER (BRASIL, 2020c).

Em relação ao objetivo “Aprimorar a Governança sobre os sistemas de Tecnologia da Informação”, poderia ter seu conceito alargado para abranger toda a Governança: “Aprimorar a Governança Institucional”. Quanto ao seu alinhamento, esta proposta contribui diretamente para os objetivos mais importantes da estratégia, porque a Governança promove o desenvolvimento de uma instituição mais eficiente, eficaz e efetiva (NARDES; ALTOUNIAN e VIEIRA, 2018).

Em referência ao objetivo “Reforçar a relevância da missão da Força Aérea junto à sociedade”, propõe-se que sua redação seja alterada para também abranger o público interno, com a substituição do termo “relevância da missão” por “reputação”, por ser um conceito muito mais amplo que, além da operacionalidade, envolve a integridade da instituição: “Reforçar a reputação da Força Aérea junto ao seu efetivo e à sociedade”. Quanto ao seu alinhamento,

contribui diretamente para a perspectiva superior, porquanto está ligada ao incremento da Moral da tropa e ao fomento do reconhecimento da sociedade como um todo, para suportar a atuação do COMAER no cumprimento de suas atribuições.

Além disso, propõe-se a inserção de três objetivos fundamentais que devem estar alinhados com o desenvolvimento das capacidades da perspectiva superior, dois deles já propostos e explicados no item 4.3 como integrantes da Perspectiva “Processos Internos”: “Aprimorar a capacitação operacional das equipagens” e “Aperfeiçoar a Infraestrutura Operacional e Administrativa”; e o seguinte objetivo: “Aperfeiçoar a Logística Operacional e Administrativa”, porquanto todas as funções logísticas desenvolvidas pela instituição estão relacionados a processos críticos imprescindíveis para o desenvolvimento das capacidades da perspectiva superior.

4.5 PERSPECTIVA APRENDIZADO E CRESCIMENTO

A perspectiva “Aprendizado e Crescimento”, apesar de não estar presente no atual mapa do COMAER, integra todos os mapas estratégicos estudados, às vezes, com a denominação de “Futuro” ou “Construindo o Futuro”, como no caso do Reino Unido (2009), ou “Pessoas”, como no caso do Exército americano (2003), sendo imprescindível, porque é focada no ativo intangível mais importante da organização: o capital humano.

Deste modo, na análise realizada, verificou-se a pertinência de inclusão desta perspectiva numa reedição do mapa estratégico, com a seguinte proposta de objetivos: “Desenvolver as competências do pessoal civil e militar”, “Promover a saúde e o bem-estar do pessoal civil e militar”, “Desenvolver a Integridade, a Liderança e os valores éticos”, e “Desenvolver Conhecimentos e Sistemas de Tecnologia da Informação”.

Esses quatro objetivos propostos estão focados no que há de mais importante para o desenvolvimento do ativo organizacional mais importante – o Pessoal necessário para aperfeiçoar a organização no presente e no futuro, porquanto tais objetivos abarcam, respectivamente: o desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes (competências); a satisfação de pertencer ao COMAER (bem-estar e saúde); a formação de líderes comprometidos com os valores éticos; e a busca de sinergia entre a implementação de sistemas de TI sofisticados e o conhecimento do efetivo em utilizá-los da melhor forma. Quanto ao seu alinhamento, esses objetivos são a base de todas as demais perspectivas organizacionais e estão diretamente ligados à melhoria de desempenho dos processos relacionados à perspectiva imediatamente superior.



Algumas das propostas aqui apresentadas constam do atual mapa estratégico, na perspectiva recursos, e serão melhor especificadas no próximo item.

4.6 PERSPECTIVA RECURSOS

Nos mapas do setor público, conforme apresentado anteriormente, esta perspectiva se refere àqueles recursos, de natureza financeira ou não, que são definidos por processo legal-burocrático-governamental. Deste modo, nesta perspectiva, os objetivos podem se referir ao orçamento autorizado para determinado exercício financeiro e também ao efetivo de pessoal máximo aprovado para ser lotado no órgão.

Conforme apresentado na Figura 6, esta perspectiva está na base do mapa estratégico, e é composta por dois eixos estratégicos: “Pessoas” e “Infraestrutura de Suporte”.

Em relação ao primeiro objetivo do eixo “Pessoas” - “Modernizar o Sistema de Ensino da Aeronáutica”, tal aperfeiçoamento é um processo que contribui para um objetivo com foco na construção de competências do capital humano e este objetivo seria mais pertinente se vinculado a uma perspectiva de “Aprendizado e Crescimento”, conforme já descrito no item anterior, onde foi sugerida a inserção do seguinte objetivo: “Desenvolver as competências do pessoal civil e militar”.

Em referência ao objetivo “Aprimorar o suporte de saúde aos usuários do Sistema de Saúde da Aeronáutica”, entende-se que o foco seja o usuário suportado, porquanto é a partir da satisfação do usuário que se deve aperfeiçoar o sistema, sugerindo-se, então, uma redação mais apropriada: “Promover a saúde e o bem-estar do pessoal civil e militar”. E, pois, à semelhança do caso anterior, este objetivo se encaixaria melhor numa perspectiva de “Aprendizado e Crescimento”.

No que se refere ao objetivo “Adequar o efetivo à nova estrutura da Força”, como se trata de adequação de quantitativos às carreiras existentes, este objetivo se enquadra na perspectiva de “Recursos”, entretanto, considera-se que este objetivo está ligado a um evento pontual, isto é, ao processo de reestruturação da força que se deu no período de 2016 a 2018 e, por conseguinte, não há mais motivo em mantê-lo, porquanto a instituição não está mais passando por adequações abruptas de pessoal que exijam a existência desse objetivo.

Em relação ao segundo eixo estratégico “Infraestrutura de suporte” e ao seu único objetivo “Consolidar a infraestrutura decorrente da reestruturação da Força Aérea”, considera-se que, à semelhança do caso anterior, também se referia ao processo de reestruturação da Força, que se encerrou no ano de 2018, e, portanto, sua presença no mapa estratégico perdeu o significado.

Não obstante a elisão dos objetivos anteriormente tratados, propõe-se que figure nesta perspectiva um importante objetivo ligado aos recursos orçamentários do qual dependem todos os outros objetivos da estratégia, muito embora sua natureza não implique o mesmo padrão de desdobramento de medidas e de indicadores que os demais objetivos: “Assegurar os recursos orçamentários necessários para o cumprimento da missão”. Quanto ao seu alinhamento, é um objetivo ligado ao requisito material necessário para o desenvolvimento de todo o resto. Sendo assim, sua presença na base do Mapa Estratégico do COMAER é adequada e coerente, conforme descrito no item 2.2.

4.7 EIXOS ESTRATÉGICOS

Os Eixos Estratégicos representados no atual mapa do COMAER, representado pela Figura 6, são descritos na Concepção Estratégica - Força Aérea 100 (BRASIL, 2018a) e representam os grandes caminhos nos quais a instituição se propõe a atuar, com vistas a enfrentar os desafios futuros e alcançar a sua visão, ou seja, são grandes temáticas dentro das quais os objetivos estratégicos estão inseridos, as quais podem ser representadas ou não nos mapas estratégicos.

Não obstante, após a análise e proposta de aperfeiçoamento apresentadas no presente trabalho, concluiu-se que os referidos Eixos Estratégicos não estariam mais correlacionados com os Objetivos Estratégicos aqui propostos, cabendo uma análise posterior para a proposição de novos eixos e, por conseguinte, o aperfeiçoamento conceitual da atual Concepção Estratégica – Força Aérea 100 (BRASIL, 2018a).

4.8 PROPOSTA DE UM NOVO MAPA ESTRATÉGICO

A seguir, a Figura 7 apresenta uma proposta de um novo mapa estratégico para o COMAER, com fundamento nos argumentos consignados neste trabalho.

Nele, a perspectiva “Sociedade” passou a contar com cinco objetivos que contribuem diretamente para o cumprimento da missão e para o alcance da visão. A perspectiva “Operacionalidade” foi elidida, tendo seus objetivos redistribuídos no mapa.

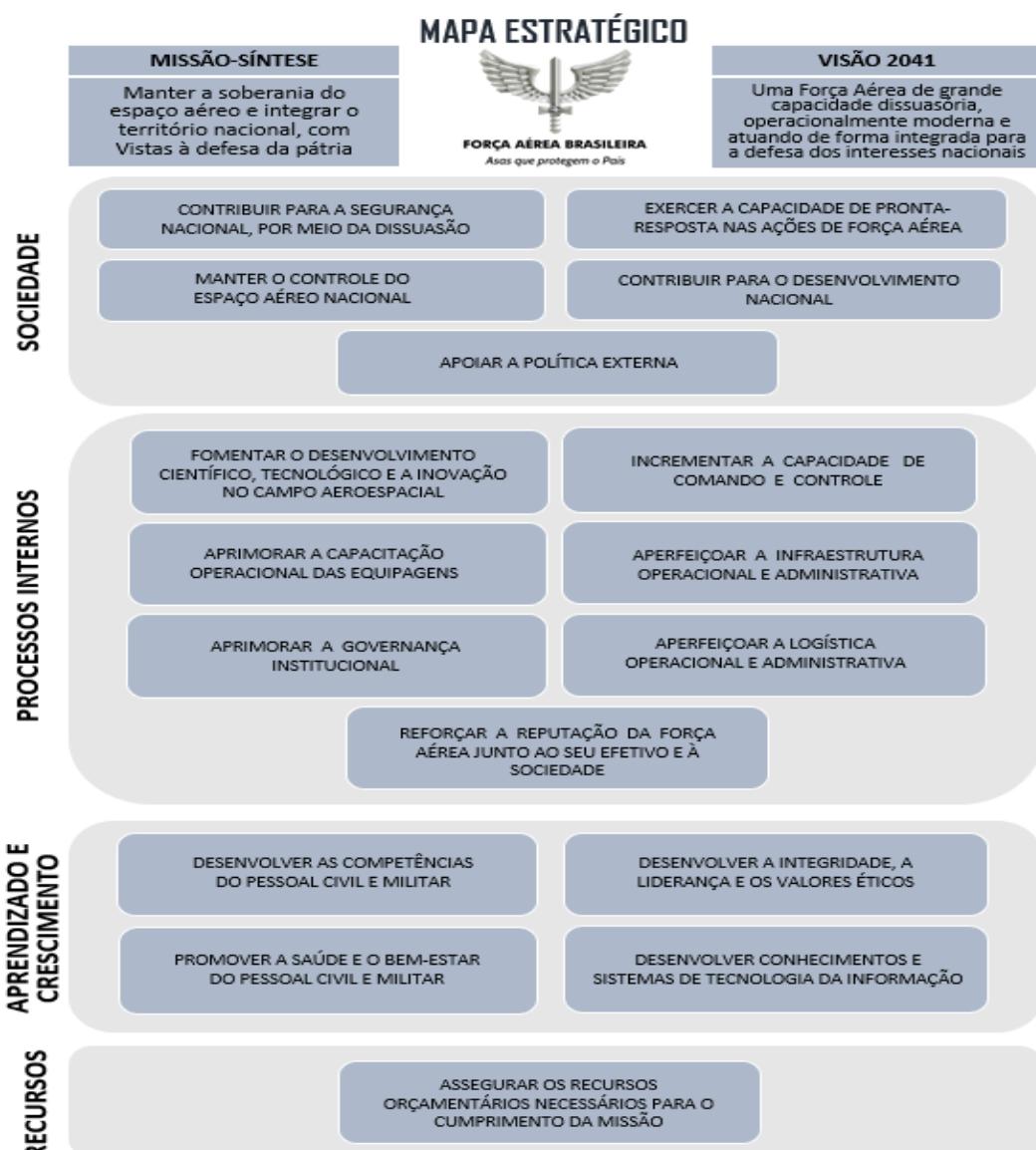
A perspectiva “Processos Internos” apresenta sete objetivos que contribuem diretamente para a perspectiva “Sociedade” e que também são reforçados pela perspectiva subsequente.

A nova perspectiva “Aprendizado e Crescimento” proposta, conforme descrita por (KAPLAN; NORTON, 2004, 2017), conta com quatro objetivos que contribuem diretamente para a perspectiva “Processos Internos” e que são suportados pela perspectiva inferior.



Por fim, a perspectiva “Recursos” passa a figurar com um objetivo ligado aos recursos orçamentários que são necessários para suportar não somente a perspectiva superior, mas também a estratégia como um todo.

Figura 7 – Proposta de Mapa Estratégico para o COMAER



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.9 ANÁLISE FINAL DO MAPA DO COMAER

No que se refere ao objetivo específico concernente à análise da significância dos Objetivos Estratégicos dentro de cada Perspectiva do Mapa Estratégico, verificou-se que o

Mapa Estratégico do COMAER atual possui uma estrutura de perspectivas e respectivos objetivos muito dissociada do que é preconizado pelo BSC, tendo em vista que o único objetivo da perspectiva “Sociedade” é praticamente uma repetição da missão, havendo uma carência de objetivos que estejam ligados à Concepção Política de Defesa e, consequentemente, à expressão militar do Poder Nacional, da qual a Aeronáutica faz parte; e não há a perspectiva de “Aprendizado e Crescimento”, a qual foi uma das mais importantes inovações do BSC.

Em relação ao objetivo específico relacionado com a análise do alinhamento dos Objetivos Estratégicos com a Estratégia como um todo, constatou-se que há uma carência de alinhamento entre os objetivos de diferentes perspectivas e entre cada um deles e o cumprimento da missão, tendo em vista que há uma carência de objetivos nas perspectivas, como relatado no parágrafo anterior.

Destarte, tendo sido atingidos todos os objetivos específicos relacionados com a integração e o alinhamento dos objetivos estratégicos do Mapa Estratégico do COMAER, bem como o referente ao atendimento pelo BSC dos preceitos da Governança Pública Brasileira, conforme visto no item 3; pode-se chegar a um parecer final consoante ao objetivo geral de analisar em que medida o Mapa Estratégico do COMAER descreve idoneamente a estratégia institucional da Aeronáutica, à luz do que é preconizado na teoria do BSC e os preceitos da Governança Pública.

Neste sentido, pode-se afirmar que, embora formalmente atenda aos preceitos da Governança Pública Brasileira, valendo-se de uma metodologia preconizada e reconhecida pela academia e pelo TCU, o Mapa Estratégico do COMAER não descreve idoneamente ou apropriadamente a estratégia institucional da Aeronáutica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho propôs-se a analisar o Planejamento Estratégico do Comando da Aeronáutica, à luz do que preconiza a teoria do Balanced Scorecard (BSC) e a Governança Pública, tendo sido divisado como objetivo geral analisar em que medida o Mapa Estratégico do COMAER descreve idoneamente a estratégia institucional da Aeronáutica, à luz do que é preconizado na teoria do Balanced Scorecard (BSC) e os preceitos da Governança Pública. E para alcançá-lo, foram definidos como objetivos específicos: a análise se o mapa estratégico da teoria do BSC está em consonância com os preceitos da Governança Pública brasileira; a análise da significância dos Objetivos estratégicos dentro de cada Perspectiva do Mapa Estratégico,

para se perquirir se verdadeiramente cada um deles pertence à sua respectiva Perspectiva; e a análise do alinhamento dos Objetivos Estratégicos com a Estratégia como um todo, verificando-se se cada um dos Objetivos contribui para o cumprimento da missão e para o alcance de sua visão de futuro.

Neste contexto, inicialmente foi apresentada a teoria do Balanced Scorecard (BSC) e sua aplicação no setor público de defesa, com a descrição dos mapas estratégicos do Exército dos EUA (US Army) e do Ministério da Defesa do Reino Unido (Ministry of Defense), nos quais se mostrou que, ao contrário do setor privado, a perspectiva financeira é subsidiária e a perspectiva mais importante é a ligada à observância dos interesses da sociedade.

Subsequentemente, foi analisada e constatada a significância da estruturação de um mapa estratégico organizacional para um órgão do setor público, como o COMAER, em relação aos preceitos da Governança Pública, por meio do estudo da legislação brasileira, das orientações do TCU e dos principais estudiosos da Governança Pública brasileira, como Nardes, Altounian e Vieira (2018) e Martins e Marini (2010).

Deste modo, em relação ao objetivo específico acerca da análise se o mapa estratégico do BSC atende aos preceitos da Governança Pública Brasileira, pode-se dizer que o mapa estratégico do BSC atende plenamente a esses preceitos por proporcionar a tradução, consolidação e comunicação da estratégica, de forma objetiva e sistêmica.

Em seguida, cada objetivo do mapa estratégico do COMAER foi detalhadamente analisado quanto à sua integração à sua respectiva perspectiva, constatando-se que, em referência ao objetivo específico relativo à análise da significância dos Objetivos Estratégicos dentro de cada Perspectiva do Mapa Estratégico, verificou-se que o mapa estratégico do COMAER não está em consonância com o que é preconizado pelo BSC, tendo em vista que o único objetivo da perspectiva “Sociedade” é praticamente uma repetição da missão, havendo uma carência de objetivos que estejam ligados à Concepção Política de Defesa e à expressão militar do Poder Nacional, da qual a Aeronáutica faz parte; e não há a perspectiva de “Aprendizado e Crescimento”, a qual foi uma das mais importantes inovações do BSC.

Em relação ao objetivo específico relacionado com a análise do alinhamento dos Objetivos Estratégicos com a Estratégia como uma todo, constatou-se que há uma carência de alinhamento entre os objetivos de diferentes perspectivas e entre cada um deles e o cumprimento da missão, tendo em vista que há uma carência de objetivos nas perspectivas, como relatado no parágrafo anterior.

Sendo assim, quanto ao objetivo geral da pesquisa, pode-se afirmar que, embora formalmente atenda aos preceitos da Governança Pública Brasileira, valendo-se de uma metologia preconizada e reconhecida pela academia e pelo TCU, o Mapa Estratégico do COMAER não descreve idoneamente ou apropriadamente a estratégia institucional da Aeronáutica, à luz da pesquisa bibliográfica realizada.

Deste modo, o resultado dessa análise também aportou uma proposta de um novo mapa estratégico para o COMAER, apresentado na figura 7, cuja estrutura está em consonância com o que é preconizado pelo BSC e atende os preceitos da Governança Pública brasileira, devendo-se registrar que os membros do Alto-Comando da Aeronáutica, que são os responsáveis por assessorar o Comandante da Aeronáutica na aprovação da estratégia organizacional, não foram consultados.

Finalmente, como uma sugestão para um trabalho futuro, propõe-se que seja feita uma revisão da Concepção Estratégica - Força Aérea 100, à luz das conclusões apresentadas no presente trabalho.

REFERÊNCIAS

ARON, Raymond. **Guerra e Paz entre as Nações**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2002.

BRASIL. **Decreto-lei nº 2.961, de 20 de janeiro de 1941**. Cria o Ministério da Aeronáutica, Brasília, DF: Presidência da República, 1941. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del2961.htm. Acesso em: 15 maio 2021.

BRASIL. **Lei nº 6.880, de 9 de dezembro de 1980**. Dispõe sobre o Estatuto dos Militares, Brasília, DF: Presidência da República, 1980. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6880.htm. Acesso em: 11 maio 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituaocompilado.htm. Acesso em: 21 abr. 2021.

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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp97.htm. Acesso em: 16 maio 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria nº C-3/GC3, de 14 de fevereiro de 2008. Aprova a reedição do Plano Estratégico Militar da Aeronáutica 2008-2023. **Boletim do Comando da Aeronáutica Confidencial nº 04**, Brasília, DF: Comando da Aeronáutica, 20 fev. 2008.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa / Estratégia Nacional de Defesa**, Brasília, DF: Ministério da Defesa, 29 set. 2016.

BRASIL. Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9203.htm. Acesso em: 12 maio 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria nº 1.597/GC3, de 10 de outubro de 2018. Aprova a reedição da DCA 11-45 "Concepção Estratégica - Força Aérea 100". **Boletim do Comando da Aeronáutica nº 180**, Brasília, DF: Comando da Aeronáutica, 15 out. 2018a.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria nº 2.102/GC3, de 18 de dezembro de 2018. Aprova a reedição do Plano Estratégico Militar da Aeronáutica. **Boletim do Comando da Aeronáutica nº 222**, Brasília, DF: Comando da Aeronáutica, 20 dez. 2018b.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Referencial básico de governança aplicável a organizações públicas e outros entes jurisdicionados ao TCU / Tribunal de Contas da União.** Edição 3 – Brasília, DF: TCU, Secretaria de Controle Externo da Administração do Estado – SecexAdministração, 2020a.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Planejamento Estratégico Setorial 2020-2031.** Brasília, DF, 2020b. Disponível em: diagra_planejamentoa_estrategicoa_17a_04a_2020.pdf (www.gov.br). Acesso em 25 maio 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria nº 35/6SC, de 05 de junho de 2020. Aprova a reedição da DCA 11-1 "Sistemática de Planejamento e Gestão Institucional da Aeronáutica". **Boletim do Comando da Aeronáutica nº 102**, Brasília, DF: Comando da Aeronáutica, 15 jun. 2020c.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação:** balanced scorecard. 17. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 1997.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Organização Orientada para a Estratégia:** Como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. 16. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2001

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Mapas estratégicos:** convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. 24. Tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2004.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Alinhamento:** utilizando o balanced scorecard para criar sinergias corporativas. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2017.

MARTINS, Humberto Falcão. MARINI, Caio. **Um guia de governança para resultados na administração pública.** Brasília, DF: Instituto Publix, 2010.

NARDES, João Augusto Ribeiro; ALTOUMAN, Cláudio Sarian; VIEIRA, Luis Afonso Gomes. **Governança Pública:** O desafio do Brasil. 3.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

UNITED KINGDOM. Ministry of Defense. **Defense Plan 2009-2013.** London: Crown, 2009. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/27164/Defence_Plan_20090914.pdf. Acesso em: 09 jun. 2021.

UNITED STATES. **The Army Strategic Planning Guidance 2006-2023.** Department of the Army, 2003. Disponível em: <https://www.hsl.org/?abstract&did=443218>. Acesso em: 11 jun. 2021.

A SEGURANÇA NACIONAL DO BRASIL: UM OLHAR ATRAVÉS DA COPA DO MUNDO DE 2014¹

Marcos Paulo Moreira da Silva²
Fabio Elissandro Cassimiro Ramos³

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar, a partir de um estudo de caso de um Grande Evento sediado no país, a Copa do Mundo de 2014, a capacidade da Segurança Nacional do Brasil para propiciar a proteção da sociedade e do país. Trata-se de uma pesquisa exploratória de cunho bibliográfico e documental. Analisaram-se as discussões sobre o conceito de segurança e suas aplicações na conjuntura brasileira atual. Foram abordadas a Copa do Mundo de 2014, a literatura acadêmica e o regramento nacional de segurança e defesa. Concluiu-se principalmente que o Brasil possui capacidades para obtenção de uma maior eficiência em segurança. Ao mesmo tempo, necessita de um debate mais profundo acerca da finalidade de suas estruturas de segurança nacional, de modo a propiciar para sua população melhor segurança humana e ao Estado mais possibilidades de ação, empregando forças com propósito e natureza mais adequados a cada nível de ameaça e evitando o emprego prematuro de suas forças armadas. Como principal resultado desta pesquisa, constatou-se a necessidade de realização de um estudo de viabilidade para a criação do Ministério de Segurança Nacional através da transformação do Gabinete de Segurança Institucional. Inferiu-se que esse novo ministério, instituindo-se como o nível mais alto da segurança do país, teria sob sua influência e coordenação a Segurança Interna e a Defesa, sendo responsável pela política, estratégia e operacionalização da Segurança Nacional.

Palavras-Chave: Copa do Mundo (2014); interagências; segurança; defesa.

Brazil's national security: a look through the 2014 World Cup

ABSTRACT

This article aims to analyze the capacity of Brazil's National Security to provide protection for society and the country. It is based on a case study of a major event hosted in the country – the 2014 World Cup. This is an exploratory bibliographical and documental research. Discussions on the concept of security and its applications in the current Brazilian context were examined. The 2014 World Cup, academic literature, and national security and defense regulations were addressed. The main conclusion is that Brazil has the capabilities to achieve greater efficiency in security. However, there is a need for a deeper debate on the purpose of its national security structures in order to provide its population with better human security, and offer the State more possibilities for action, employing forces with a purpose and nature, which are more adequate to each level of threat and avoiding the premature employment of its armed forces. The main result of this research was the need to conduct a feasibility study for the creation of a Ministry of National Security through the transformation of the Institutional Security Cabinet. It was inferred that this new ministry, instituted as the highest level of security in the country, would have Internal Security and Defense under its influence and coordination, being responsible for the policy, strategy and operationalization of National Security.

Keywords: World Cup (2014); interagency; safety; defense.

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2021, orientado pela Professora Capitão de Fragata (T) Nádia Xavier Moreira.

² Coronel do Exército Brasileiro. Pós-Graduado em Liderança Militar e em Cultura Estratégica.

³ Policial Rodoviário Federal. Pós-Graduado em Educação e Educação Corporativ. Mestrando em Defesa e Segurança Interamericana (Inter-American Defense College).

1 INTRODUÇÃO

A partir de uma concepção de segurança ampliada da Escola de Copenhague (TANNO, 2003), adotada pela Escola Superior de Defesa (ESD), o presente estudo tem por objetivo analisar, a partir de um estudo de caso de um Grande Evento sediado no país, a Copa do Mundo de 2014, a capacidade da Segurança Nacional do Brasil para propiciar a proteção da sociedade e do país.

A Copa do Mundo enquadra-se como um grande evento, haja vista que a sua dimensão, requer esforços e processos diferenciados de organização, a fim de mitigar a possibilidade de ocorrência de incidentes ou seus efeitos, protegendo a vida, a incolumidade das pessoas, a imagem das instituições envolvidas e o patrimônio (BRASIL, 2013).

Para Vasconcelos (2018), na Copa do Mundo de 2014, destacam-se os números desse grande evento realizado no Brasil. O período operacional da Copa 2014, entre 23 de maio a 18 de julho de 2014, compreendeu 57 dias de atividades e 549 horas de turnos de serviço, abrangendo doze unidades federativas.

Ainda, segundo Vasconcelos (2018), foram empregados 117.114 servidores, sendo 11.601 dos órgãos federais, 101.094 dos órgãos estaduais e 4.419 dos órgãos municipais.

Sob ponto de vista normativo, segundo Brasil (2012), por meio do Decreto nº 7.682/2012, a Copa do Mundo de 2014 foi designada um grande evento pelo Presidente da República, juntamente com a Jornada Mundial da Juventude de 2013, a Copa das Confederações FIFA de 2013 e os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de 2016, entre outros.

A relevância deste estudo fundamenta-se nos problemas de segurança que o Brasil enfrenta nas fronteiras, no meio ambiente e na sociedade. Atualmente, embora seja um dos maiores países em dimensão geográfica e com grande diversidade do planeta, o Brasil possui indicadores extremos de desigualdade socioeconômica e de violência. Em se tratando de crimes transfronteiriços, os esforços do país compreendem operações integradas entre instituições de segurança pública nacionais e estaduais. Episodicamente, visando ampliar o espectro de atuação, cobrindo maior perímetro, tais ações contam com o envolvimento das Forças Armadas (FA), como podemos observar na Operação Ágata⁴ e na Operação Sentinel⁵.

⁴ Operação Ágata tem por objetivos, a redução dos índices de criminalidade, a coordenação do planejamento e execução de operações militares e policiais, a intensificação da presença do Estado Brasileiro na região e o incremento do apoio à população residente na faixa de fronteira.

⁵ A operação é um esforço conjunto da Polícia Federal, Força Nacional de Segurança Pública, Receita Federal, Polícia Rodoviária Federal e das polícias dos estados envolvidos. Também participam órgãos como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, as Forças Armadas e o Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia.

No tocante aos crimes ambientais, a sistemática acontece com mais envolvimento das FA. O emprego da tropa nos biomas é mais frequente, principalmente, nas questões preventivas. Podemos citar operações como Verde Brasil, I, Verde Brasil II e Operação Samaúma.

No campo da segurança humana, baseado em dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade, do Ministério da Saúde (SIM/MS), Cerqueira (2020) constatou a ocorrência de 57.956 homicídios no Brasil, em 2018, o que corresponde a uma taxa de 27,8 mortes por 100 mil habitantes.

Logo, em virtude de o Brasil ser repleto de contradições e antagonismos, este estudo torna-se socialmente relevante. Conforme Lima (2016, p.51), “[...] em 2014, o Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC), relatou que o Brasil possui 2,8% da população mundial, mas acumula 11% dos homicídios de todo o mundo”. Destarte, depreende-se que o Brasil figura entre as sociedades mais violentas do mundo.

Dessa forma, também constituiu relevância pessoal o desafio de compreender a capacidade paradoxal do Brasil de organizar e conduzir com segurança em território nacional um grande evento mundial e, ao mesmo tempo, conviver de forma permanente com insegurança, violência extrema e medo.

Profissionalmente, o fato das carreiras Militar e Policial serem em todas as suas fases marcadas por participações em operações de garantia da lei e da ordem e interagências, é empolgante o desafio poeticamente descrito por Castro Alves de unir o saber à ciência⁶.

Assim, a relevância prática justifica-se por ser um evento de grande complexidade que mobilizou todo o Poder Nacional em sua organização e execução, bem como por ter transcorrido em absoluta normalidade a despeito de todas as ameaças possíveis. Segundo Vasconcelos (2018), a Segurança Pública, depois da receptividade do povo brasileiro, foi o segundo item mais bem avaliado nas pesquisas realizadas.

Do ponto de vista empírico, ressalta-se que, no século XXI, as FA e, em especial, o Exército Brasileiro, instituição destinada à Defesa, foram largamente empregadas no Brasil em Segurança Pública através do amparo legal das ações de garantia da lei e da ordem.

Conforme dados do Ministério da Defesa, de 1992-2021, as FA já foram empregadas 143 vezes em Operações de Garantia da Lei e da Ordem (BRASIL. Ministério da Defesa, 2021). No ano de 1992, houve 2 empregos da força federal, sendo que no ano 2000, as FA foram empregadas 11 vezes. A cada década no Brasil, as FA são empregadas aproximadamente 40 vezes.

⁶ Castro Alves escreveu em seu poema “Quem dá aos pobres empresta a Deus” uma passagem alusiva a duas grandezas, o livro e a espada.



Logo, é importante notar a presença e aumento constante deste tema. A permanência deste quadro de insegurança no país, políticas públicas ineficientes para colocação dos indicadores em níveis aceitáveis e a presença da convivência constante com o medo da violência apontam para uma crise de segurança constante no Brasil.

Cabe ainda ressaltar que a abordagem do tema na perspectiva da segurança torna-se pertinente aos estudos e projetos da ESD, no âmbito do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED), ao passo que, no conceito ampliado de Segurança, a Defesa e a Segurança são componentes da Segurança Nacional.

Segundo Rudzit (2010, p. 20), “partindo desse princípio e adotando o modelo de Stephanie Neuman, reduz-se a confusão sobre os conceitos de Segurança Nacional, Defesa Nacional e Estratégia de Defesa”. No nível mais alto de decisão política está a Política de Segurança Nacional, onde são articulados tanto os interesses nacionais mais amplos, a estratégia, os objetivos e os meios empregados a fim de promover e protegê-los.

Consequentemente, a matriz teórica deste estudo é alicerçada na Escola de Copenhague. O referencial científico é cuidadosamente apresentado e estudado logo após esta introdução com o objetivo de verificar o suporte conceitual acerca das formulações denominadas “segurança ampliada”, “segurança hifenizada”, de “segurança humana” e de “securitização”. Ao final do presente estudo, a teoria é confrontada com a estrutura de segurança nacional do país, chegando assim a visões e sugestões sobre o assunto.

Assim, Santos, Silva e Gallera (2020), aponta um vácuo devido à ausência de uma política pública mais completa. Demarca-se uma lacuna estrutural hodierna de Segurança Nacional abrangendo os interesses e objetivos nacionais, integrando, dentro da Segurança Nacional, a Defesa Nacional e a Segurança Pública.

A escolha desse referencial científico é crucial para a análise desse estudo devido à variedade de teorias, conceitos e definições observadas em várias literaturas e documentos que permeiam o tema de Segurança e de Defesa.

A pesquisa realizada é de natureza básica com objetivos descritivos⁷. A metodologia empregada foi de revisão de literatura, análise documental e de legislação afeta ao tema. A pesquisa de cunho bibliográfico e documental selecionou referenciais teóricos e documentos vigentes, buscando dialogar com as diferentes perspectivas e estabelecendo o referencial para a análise do caso em estudo. Assim, considerou-se o contexto das medidas de segurança nacional adotadas para atender as exigências da realização deste grande evento do futebol

⁷ A pesquisa básica, também conhecida como pesquisa pura ou pesquisa fundamental, é uma pesquisa científica focada na melhoria das teorias científicas. Neste sentido, quanto à natureza, a pesquisa pode ser tanto básica quanto aplicada.

internacional realizado no Brasil. A partir deste olhar, destacou-se aspectos conceituais e doutrinários, conjunturais e de organização do estado brasileiro em segurança e defesa nacional.

Nessa perspectiva, em vista do exposto, tomou-se como objetivos específicos, inicialmente, a descrição dos principais aspectos conceituais da Escola de Copenhague, bem como das teorias, doutrinas e visões presentes nas políticas de segurança e defesa no Brasil. Após isso, buscou-se a observação, no nível federal, da preparação e organização da segurança do país para a Copa do Mundo de 2014; e, por fim, foi feita a análise documental e bibliográfica da Segurança e Defesa do Brasil em espelhamento com a organização da Copa do Mundo de 2014, destacando assim aspectos relevantes que possam contribuir aos estudos de segurança do estado brasileiro.

Considerou-se como problema de pesquisa a indagação do porquê a Segurança Nacional do Brasil não é apropriada face à conjuntura atual de ameaças e os desafios à segurança do Brasil. Desde já, trata-se na presente pesquisa de segurança nacional, no nível federal, especificamente de sua estrutura, de sua organização, de seu arranjo institucional e de seu sistema. Por outro lado, aborda-se a sensação de segurança, aspectos notadamente do nível individual e societário, apenas para fins de conjuntura, contextualização ou ambientação da argumentação, posto que é um fim, um produto ou objetivo da segurança e da defesa.

Os dados sobre a Copa do Mundo de 2014 necessários a este estudo foram obtidos através da documentação listada nas referências bibliográficas e, de forma geral, apoiou-se na pesquisa *stricto sensu* realizada no Instituto de Economia Aplicada (IPEA), em 2018.

A pesquisa ocorreu no período de março a setembro de 2021 e foi limitada pelas restrições da pandemia da COVID-19 e pela rotatividade de pessoal nas estruturas de segurança e defesa do país.

O trabalho encontra-se subdividido em três seções principais. A primeira contextualiza o debate sobre a ampliação do conceito de segurança. A segunda realiza uma breve recuperação sobre a Segurança da Copa do Mundo de 2014 no Brasil. Na terceira, reflexões sobre a Segurança Nacional. Na última seção, são expostos argumentos que suscitam reflexões sobre a Segurança Nacional.

Nesse sentido, esta análise percorre visões e discussões teóricas e busca contribuir para os debates acerca do desenho e da construção de políticas, programas e projetos desenvolvidos sobre segurança e defesa no Brasil.

2 O CONCEITO DE SEGURANÇA AMPLIADO DA ESCOLA DE COPENHAGUE

A Escola de Copenhague foi criada em 1985 e possui o nome oficial de *Copenhagen Peace Research Institute* (COPRI). O instituto visa promover estudos para a paz. De acordo com Tanno (2003), a perspectiva formulada pela Escola de Copenhague verifica-se como abrangente, haja vista que as ameaças à segurança se originam nas esferas política, militar, econômica, ambiental e societal.

2.1 PANORAMA CONCEITUAL DE SEGURANÇA NACIONAL NO BRASIL

Ao observar o esforço nacional realizado no campo da segurança nacional para a Copa do Mundo de 2014, percebe-se que houve uma vasta reflexão até a implantação do modelo que foi executado durante o grande evento. Logo, cabe pequena digressão para percepção da compreensão sobre segurança nacional na política brasileira.

Segundo Araújo (2019), o Decreto de Lei nº 314 de 1967 versou sobre a essência da doutrina da segurança nacional. Em seu art. 3º, a segurança nacional é compreende, essencialmente, medidas destinadas à preservação da segurança externa e interna, inclusive a prevenção e repressão da guerra psicológica adversa e da guerra revolucionária ou subversiva⁸. O parágrafo § 1º diz que a segurança interna é integrada na segurança nacional, diz respeito às ameaças ou pressões antagônicas, de qualquer origem, forma ou natureza, que se manifestem ou produzam efeito no âmbito interno do país. Os parágrafos § 2º e 3º abordam a guerra psicológica adversa e a guerra revolucionária como formas de impedir a consecução dos objetivos nacionais e de conquistar de forma subversiva o poder pelo controle progressivo da Nação.

Assim, a Segurança Nacional do país, conforme Araújo (2019), ficou sob a égide militar, sob a premissa de defesa face a uma ameaça externa, mas com uma doutrina de emprego em ambiente externo e interno.

Verifica-se assim que, num período de aproximadamente 50 anos até os dias atuais, perdura na mentalidade de segurança nacional a visão territorialista de estado-nação. Segundo

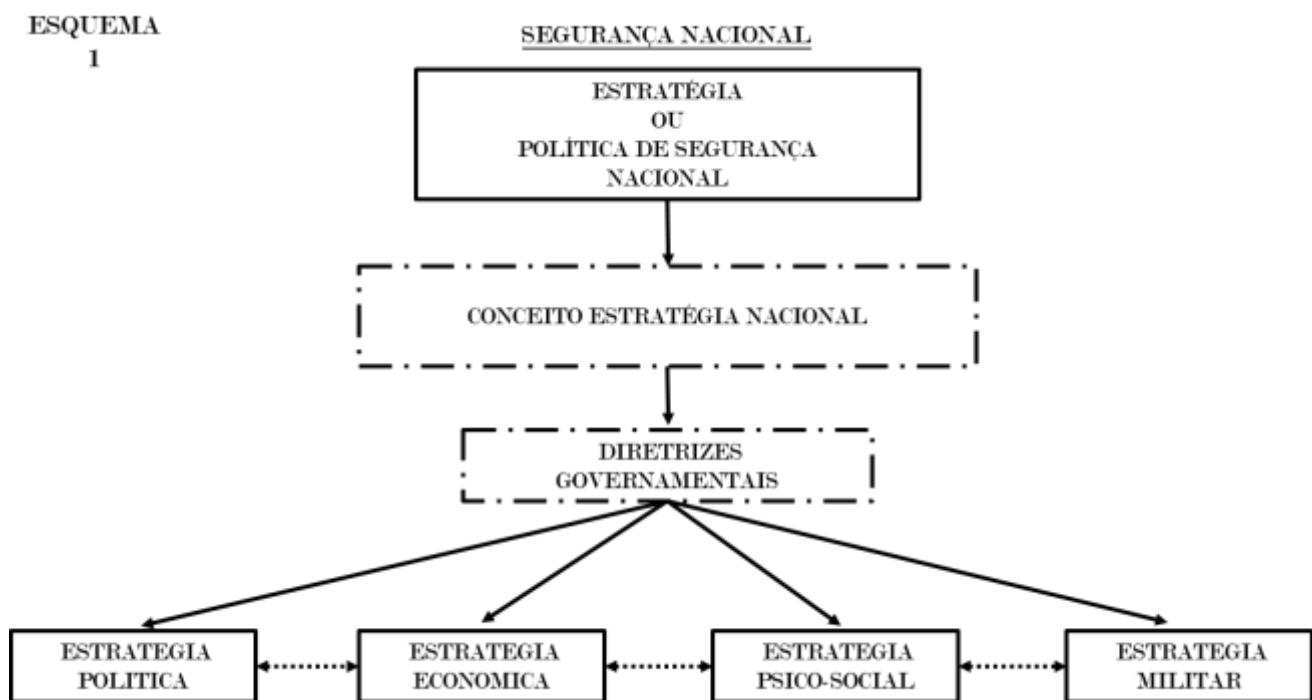
⁸ A guerra psicológica refere-se a técnicas usadas para influenciar, sem uso da força, as motivações, raciocínio ou comportamento de pessoas visando objetivos estratégicos de guerra. Podem ser combinadas com operações de guerra não-convencional ou ser uma fase da guerra convencional. A Guerra Revolucionária, por sua vez, em síntese, é um conflito armado com apoio ou guerra civil, cujo objetivo é a substituição do domínio político de uma classe social, política ou ideologia dominante.

Araújo (2019), esta visão ainda exerce influência sobre os generais⁹ atualmente através da Escola Superior de Guerra (ESG).

Logo, nesse arcabouço da Segurança Nacional, concebeu-se a estratégia para atingir os objetivos pertinentes. Segundo Couto e Silva (1981, p. 25), “[...] temos, assim, na cúpula da Segurança Nacional, uma Estratégia, por muitos denominada Grande Estratégia ou Estratégia Geral, parte da competência exclusiva do governo e que coordena, dentro de um Conceito Estratégico fundamental”.

A figura abaixo exemplifica a prevalência da visão militar na concepção de uma estratégia nacional de segurança.

Figura 1 – A Segurança Nacional



Fonte: Couto e Silva (1981, p. 26).

De acordo com Araújo (2019), a preocupação com todas as esferas do Estado nacional, todas as atividades políticas, econômicas, psicossociais e militares, que visam à consecução dos

⁹ Para Araújo (2019), assim como é muito comum nos estudos das ciências políticas sobre o Brasil, predomina o ponto de vista de que a Doutrina da Segurança Nacional brasileira (DSN), institucionalizada em 1949 com a fundação da Escola Superior de Guerra (ESG), foi bastante influenciada pela ideologia da bipolaridade do sistema internacional e da Doutrina de Contenção durante a Guerra Fria (1945-1991). Dessa forma, as forças armadas, como instituições permanentes de estado e de perfil conservador, através de seus decisores, os oficiais-generais brasileiros, estão ainda, para os estudiosos, de alguma forma presos à ameaça revolucionária típica do período da Guerra Fria.

Objetivos Nacionais de unidade de segurança e de prosperidade crescente, ficaram na área de influência dessa Grande Estratégia nascida no seio do pensamento estratégico militar.

Para Lima e Medeiros Filho (2018), a Doutrina de Segurança Nacional da Escola Superior de Guerra (ESG), baseada na concepção norte-americana de guerra revolucionária coadunou com o pensamento militar brasileiro. Ainda conforme Lima e Medeiros Filho (2018, p. 6),

[...] a ideia de segurança no pós-Segunda Guerra Mundial confundia-se com a ideia de segurança nacional, tratando, preponderantemente, de ameaças externas e de emprego de forças militares.

Assim, ao longo da segunda metade do século XX no Brasil, constatou-se a presença dessa concepção bélica no campo da segurança nacional, onde tanto de segurança quanto de defesa referem-se ao Estado. Logo, as ações do Estado para a salvaguarda dos interesses nacionais voltavam-se basicamente contra ameaças de natureza preponderantemente externa.

Conforme Visacro (2020), antes da Guerra Fria, foi possível estabelecer clara distinção entre segurança nacional e segurança pública, atribuindo-se à primeira, em virtude de diversos fatores, primazia sobre a segunda.

Com o fim da Guerra Fria, o mundo sofreu grandes mudanças que impactaram globalmente nas questões de segurança e de defesa, ensejando debates e soluções para a Nova Ordem Mundial. Para Medeiros Filho (2017/2018), esse período foi marcado por transformações geopolíticas profundas, crescimento da circulação internacional e ampliação da interdependência global, fez com que ameaças de caráter transnacional, não necessariamente militares, com capacidade de cruzar fronteiras nacionais e potencial para colocar em risco a integridade política e social das sociedades, ganhassem destaque. Assim, a segurança passa a ser vista sob múltiplas perspectivas: econômica, societal e ambiental e não somente monopolizada pelo setor político-militar com objeto de referência exclusivamente estatal.

Não obstante os debates e soluções para a Nova Ordem Mundial, a concepção de conceitos de segurança e defesa e sua utilização tornou-se bastante heterogênea em literatura de toda natureza, seja política, militar e até mesmo acadêmica. No caso brasileiro, Lima e Medeiros Filho (2018), contextualizam de forma abrangente as causas de dificuldade de delimitação dos espaços da segurança e da defesa no Brasil.

Entendemos que há uma confusão entre o que são efetivamente e o que compõe os setores de segurança e defesa e que isso se deve, em boa medida, a processos históricos recentes, 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 policiais do Brasil no âmbito da segurança e a ausência de soluções intermediárias entre as Forças Armadas e as polícias (LIMA; MEDEIROS FILHO, 2018, p. 2).



A fim de situar o paradigma teórico em que este estudo vai transitar, é fundamental ressaltar a contribuição da Escola de Copenhague para a compreensão dos aspectos de segurança e defesa que se tornaram mais complexos na Nova Ordem Mundial.

A partir dessa escola, a abordagem tradicional centrada no estado deixou de ser a principal referência de segurança. O Relatório de Desenvolvimento Humano de 1994 do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), introduziu o conceito de segurança humana, colocando a liberdade e a ausência do medo como princípios fundamentais da segurança humana.

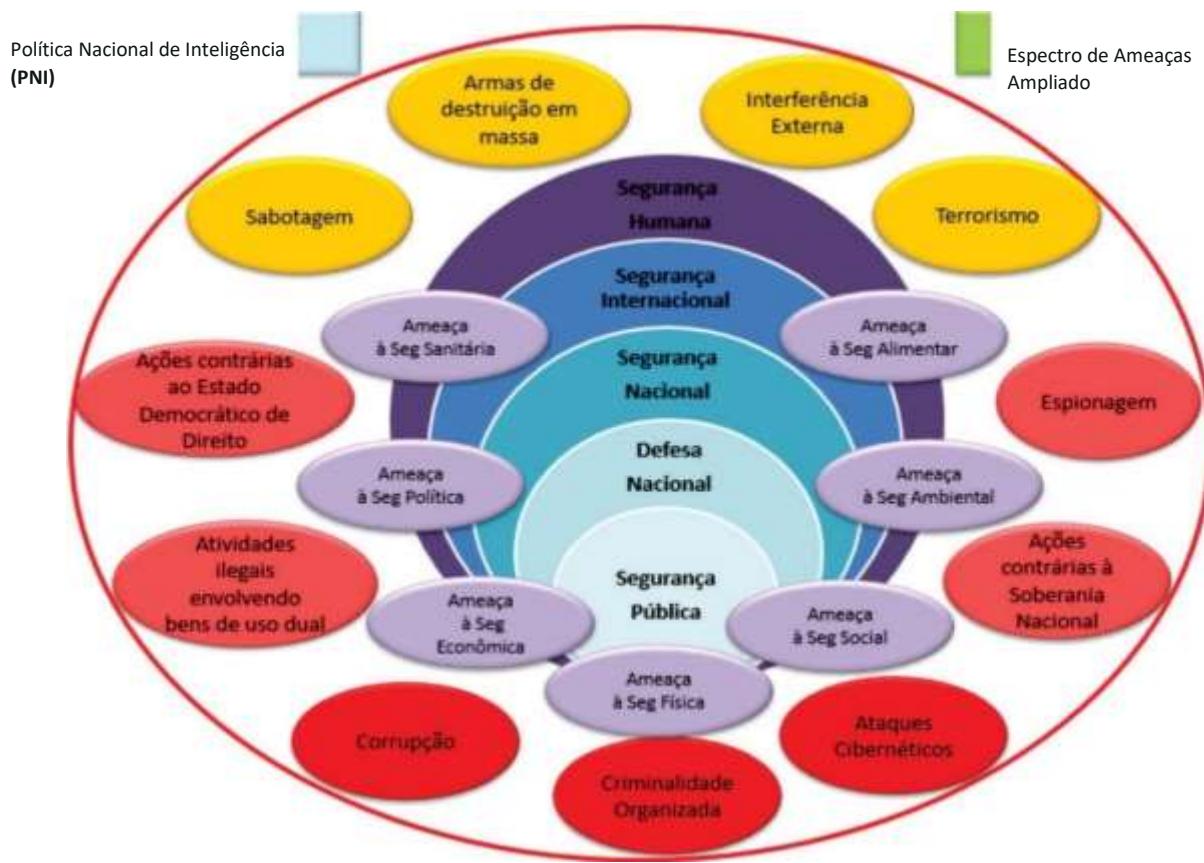
Em função desses normativos de ordem mundial e dos novos estudos de toda ordem, a referência da Segurança e Defesa migra do estado para o indivíduo, o cidadão, inserindo de forma consistente o princípio da segurança humana (*freedom from fear*).

Assim, o conceito de segurança ampliada, em detrimento do conceito restrito de segurança nacional modificou-se para o conceito abrangente de segurança humana, discriminando uma extensa lista de ameaças agrupadas nas seguintes dimensões: *Economic security; Food security; Health security; Environmental security; Personal security; Community security; Political security* (UNDP, 1994, pp. 24-25).

Seguindo os novos estudos de segurança ampliada, Santos, Silva e Gallera (2020, p. 134), propõe um modelo empírico para percepção dos desafios à Segurança e Defesa (S&D), compreendendo as onze ameaças evidenciadas na Política Nacional de Inteligência (PNI), complementadas pelas ameaças às sete dimensões da Segurança Humana, integrando os paradigmas e perspectivas da segurança, com enfoque no Estado Brasileiro.



Figura 2 – Espectro de Ameaças Ampliado



Fonte: Santos, Silva e Gallera (2020, p. 134)

Logo, em face dessa mudança conceitual, os organismos multilaterais exercem observação quanto à segurança humana, refletindo na imagem internacional acerca da segurança nacional e de seus possíveis reflexos.

A responsabilidade interna do estado, centrada na proteção da vida e da segurança de seus cidadãos, que se desdobra em responsabilidade internacional, pode ser verificada no bojo do conceito de Responsabilidade de Proteger. Este conceito teve início com o fim da Guerra Fria, no contexto das discussões da atuação do Conselho de Segurança das Nações Unidas (CSNU), e ganhou impulso no ano 2000 a partir dos trabalhos desenvolvidos pela Comissão Internacional sobre Soberania e Intervenção Estatal (ICISS) (BIERRENBACH, 2011 *apud* TEIXEIRA, 2015, p. 198).

Com o surgimento da prevalência teórica do conceito de segurança ampliada, engendrou também um grande volume de produções de caráter acadêmico-científico buscando aplicar esta nova matriz em seus estudos, teses e políticas. Tal fato gerou também nova abundância e confusão conceitual. Nessa linha, Lima e Medeiros Filho (2018) ressaltam que o cenário interno e externo brasileiro, contribuíram para um setor de Defesa multifacetado ensejando para que os limites de fato entre os conceitos de Segurança e Defesa sejam tênues.



Nesse sentido, este estudo usará como norte teórico a Escola de Copenhague para compreender a Segurança e a Defesa do Brasil a partir de um olhar sobre o Grande Evento de 2014, a Copa do Mundo de Futebol, realizado no Brasil.

Segundo Rudzit e Nogami (2010, p.10), “Barry Buzan e seus colaboradores definem segurança como sobrevivência. Assim, somente se pode falar em segurança nacional quando há uma ameaça real a algum objeto (tradicionalmente, mas não necessariamente, o Estado)”. Tais autores, utilizando-se de um conceito defendido por Waever, afirmam que somente a especial natureza da ameaça justifica o uso de medidas extraordinárias. Dessa forma, a invocação da segurança nacional serve à legitimação do uso da força. Por outro lado, apontam que ela tem servido como a forma do Estado mobilizar ou invocar poderes especiais, a fim de lidar com uma ameaça existente.

Atualmente, novos conceitos de segurança e defesa têm surgido como os de convergência, hibridização e zona cinza. Para Visacro (2020), o atual cenário ambíguo e difuso tem colocado em grande evidência os conceitos de guerra híbrida e zona cinza, havendo o emprego de guerra convencional e não convencional: forças regulares e irregulares, forças especiais, apoio a manifestações locais, guerra de informação, diplomacia, ataques cibernéticos e guerra econômica.

Assim, como mencionou o autor, “a Zona Cinza caracteriza-se por uma intensa competição política, econômica, informacional e militar, mais acirrada que a diplomacia tradicional, porém inferior à guerra convencional” (VISACRO, 2020, p.70).

Logo, depreende-se que a caracterização da ameaça e do tipo de conflito tornam-se cada vez mais difícil, bem como torna-se necessária maior especialização de forças, em todos os níveis, para tratar dessas novas formas de conflito, em que se mesclam todas as vertentes de contravenções, crimes, competição e interferências à soberania estatal.

Assim, considera-se, a despeito das múltiplas abordagens, que os conceitos de segurança ampliada e de securitização se constituem em uma lente adequada para olhar a Segurança e a Defesa do Brasil.

2.2 O ESTADO FEDERATIVO BRASILEIRO E A ORGANIZAÇÃO NACIONAL DA SEGURANÇA E DEFESA

A Carta Magna regula a existência e as atribuições institucionais. No campo da segurança nacional, verifica-se que até a Constituição de 1967 predomina a concepção da Segurança Nacional como um reflexo da Guerra Fria, sua bipolarização política. Segundo

Santos, Silva e Gallera (2020, p. 129), “com o fim da Guerra da Fria, o Brasil passou a tratar separadamente a Segurança Pública e a Defesa Nacional”. Dessa forma, a Constituição Federal de 1988 (CF/88) materializou o esquecimento da perspectiva de Segurança Nacional e a separação tácita entre a Defesa Nacional e a Segurança Pública.

No Art. 144 da CF/1988, consta que a Segurança Pública é “dever do Estado, direito e responsabilidade de todos [...] exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio” (BRASIL, 1988). Assim, ela fica a cargo dos Estados e do Distrito Federal através de suas polícias civis, militares e corpos de bombeiros.

Cabe à União, no campo da segurança pública, apenas às atribuições relativas às polícias federal, rodoviária federal e ferroviária federal, sob a coordenação do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP). A gestão destas tarefas no MJSP é realizada através da Secretaria Nacional de Segurança Pública e do Sistema Penitenciário Federal.

No nível tático e de contingência, a Federação, através do Decreto nº 5.289 de 29 de novembro de 2004, cria a Força Nacional de Segurança Pública para desenvolvimento do programa de cooperação federativa denominado Força Nacional de Segurança Pública. Conforme Brasil (2004), o Art. 1º do Decreto disciplina as regras gerais de organização e funcionamento do programa de cooperação federativa denominado Força Nacional de Segurança Pública, ao qual poderão voluntariamente aderir os Estados interessados, por meio de atos formais específicos.

Assim, constata-se que seis anos após a promulgação da CF/88, é criada, no MJSP, uma força tática de segurança pública no nível federal, inferindo-se a incapacidade dos estados federados e ratificando subliminarmente o texto constitucional em que a segurança pública não cabe à União.

Observa-se também, nessa linha da norma legal, que a expressão segurança nacional aparece apenas uma vez em toda a Carta Magna de 1988 em seu Art. 173, que versa que “a exploração direta de atividade econômica pelo Estado só será permitida quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei”.

A missão constitucional das FA é definida na CF/88 no Art. 142, cabendo às FA, sob a autoridade suprema do Presidente da República, a defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem.

Conforme Santos, Silva e Gallera (2020, p. 131), existe uma contradição no texto constitucional quando praticamente elimina o termo segurança nacional do seu corpo, mas mantém a missão constituição das FA englobando tanto a Defesa Nacional, vocacionada para

ameaça externa, quanto a Segurança Pública, tipicamente interna, através da tarefa de garantia dos poderes constitucionais, bem como da lei e da ordem.

A Política Nacional de Defesa (PND) (2016, p. 77), em seu glossário, define a Defesa Nacional como o “conjunto de medidas e ações do Estado, com ênfase no campo militar, para a defesa do território, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas”.

Já a PND 2012 menciona a perspectiva da segurança ampliada e, nesse sentido, define Segurança como a “condição que habilita o país a preservar sua soberania e integridade territorial, promover seus interesses nacionais, livre de pressões e ameaças e garantir aos cidadãos o exercício de seus direitos e deveres [...]” (BRASIL, 2012, p. 2).

Entretanto, observa-se que o conceito de Segurança Nacional, mesmo que praticamente abolido da CF/88, retorna à PND 2016. Nela, a Segurança Nacional é:

[...] a condição que permite a preservação da soberania e da integridade territorial, a realização dos interesses nacionais, a despeito de pressões e ameaças de qualquer natureza, e a garantia aos cidadãos do exercício dos direitos e deveres constitucionais.

Assim, observa-se assim, na PND, a presença conceitual da concepção atual de segurança ampliada, em que pese essa concepção ainda não tenha alinhamento com outras estruturas e normas do país.

Nesse momento, constata-se que a União, através de seus ministérios, já possui a percepção e a aceitação de que os conceitos tanto de segurança ampliada como o de securitização são pertinentes às questões nacionais de defesa e segurança pública. O objetivo da defesa, em sua base legal, já contempla a segurança das pessoas como uma preocupação também de defesa, ultrapassando a concepção meramente *estadocêntrica* mais ligada à soberania e à integridade territorial.

Por outro lado, verifica-se que a União não estabeleceu de forma tácita a estrutura a que cabe a coordenação da segurança nacional. Pode-se dizer de forma mais objetiva que, se a coordenação da defesa cabe ao Ministério da Defesa, bem como a da Segurança Pública ou Interna cabe ao Ministério da Justiça e da Segurança Pública, verifica-se a ausência da determinação da instituição de estado responsável pela segurança nacional.

Segundo Santos, Silva e Gallera (2020), “[...] ao examinar este conceito de segurança nacional, identifica-se um vácuo, pois, ainda, não há uma política pública e estratégia que contemple a gestão da Segurança Nacional”. Aparentemente a responsabilidade de coordenar a Segurança Nacional seria do Gabinete de Segurança Institucional (GSI). Contudo, esse órgão é

de assessoramento direto do Presidente da República. É uma instituição de nível político e não possui base legal, bem como estrutura para dar conta desta atribuição.

Dessa forma, entende-se que a Segurança Nacional ficou tanto quanto esquecida, também por momentos inexistentes, como durante o período em que o GSI foi extinto. Na atualidade, apesar de novamente reconsiderada a sua importância, encontra-se ainda necessidade de organização, estrutura de estado e de políticas sistematizantes.

3 A SEGURANÇA DA COPA DO MUNDO DE 2014 NO BRASIL

No início do século XXI, a política externa brasileira, aproveitando um período favorável da economia e da estabilidade nacional, buscou maior projeção internacional. Entre as diversas iniciativas, o governo brasileiro buscou a oportunidade de sediar grandes eventos esportivos mundiais no período de 2013-2016. Assim, o Brasil foi escolhido, pela Federação Internacional de Futebol (FIFA), o país-sede da Copa do Mundo de 2014.

Em 1950, pela primeira vez, sediou esse grande evento esportivo. No dia 30 de outubro de 2007, a FIFA anunciou o Brasil como sede da Copa do Mundo de 2014. Logo, após sessenta e quatro anos, com a participação de trinta e dois países, pela segunda vez, o país sediou-a novamente (BRASIL, 2010d, p. 6). As cidades escolhidas como sedes dos jogos foram: Salvador/BA, Recife/PE, Natal/RN, Fortaleza/CE, Manaus/AM, Porto Alegre/RS, Curitiba/PR, Cuiabá/MT, Brasília/DF, Rio de Janeiro/RJ, Belo Horizonte/MG e São Paulo/SP (BRASIL, 2010d, p. 6).

Assim, conforme Vasconcelos (2018), inicialmente, foi criada uma estrutura específica para ser a responsável pela coordenação da segurança da Copa do Mundo no Brasil. Com esse propósito, foi idealizado o Comitê Gestor da Copa do Mundo FIFA 2014 (CGCOPA).

Em janeiro de 2010, a Presidência da República instituiu o Comitê Gestor da Copa do Mundo FIFA 2014 - CGCOPA, cuja atribuição era estabelecer as diretrizes do Plano Estratégico das Ações do Governo Brasileiro para a realização da Copa do Mundo FIFA 2014, sendo composto por vinte ministérios mais a Secretaria Especial de Portos da Presidência da República, sob coordenação do Ministério do Esporte.

Neste mesmo decreto presidencial, definiu-se também a instituição do Grupo Executivo - GECOPA 2014, vinculado ao CGCOPA 2014, com o objetivo de coordenar e consolidar as ações, estabelecer metas e monitorar os resultados de implementação e execução do Plano Estratégico das Ações do Governo Brasileiro para realização da Copa do Mundo FIFA 2014 (VASCONCELOS, 2018, p. 12).



O CGCOPA estabeleceu logo no início de seus trabalhos as linhas de esforço dos trabalhos de preparação do país para a Copa do Mundo. Assim, foram definidas as seguintes áreas de trabalho: Infraestrutura, Estadios, Segurança, Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade, Desenvolvimento Turístico, Promoção Comercial e Tecnológica, Cultura e Educação e Transparência (BRASIL, 2010d, p. 8).

Figura 3 – Estrutura do Comitê Gestor da Copa 2014.



Fonte: GT COPA (BRASIL, 2010d).

Dentre as ações e produtos da coordenação e preparação integrada para a segurança desse grande evento no Brasil, em março de 2010, foi elaborado o Guia de Procedimentos Operacionais para Padronização de Procedimentos em Eventos de Futebol – Recomendações aos Órgãos de Segurança Pública para Padronização de Procedimentos. Participaram dessa elaboração técnicos das Polícias Civil e Militar de todos os estados, além de Bombeiros Militares e Policiais Federais (BRASIL, 2010d, p. 9). De igual forma, a previsão de participação das FA, constou no Planejamento Estratégico de Segurança para a Copa do Mundo FIFA Brasil 2014, o papel da FA no controle do espaço aéreo, no controle do tráfego marítimo, nas atividades de controle de fronteiras, em desastres químicos, biológicos, radiológicos e nucleares e outros cuja proporção exigisse atuação uniforme (SESGE, 2010, p. 43).

Nesse sentido de criação de estruturas, de normas e de procedimentos, em abril de 2010, foi instituído, na Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), o Grupo de Trabalho COPA 2014 – GT COPA (GTCOPA). Destarte, coube ao GT COPA coordenar,

articular, interagir em âmbito interno e externo, planejar, implementar e avaliar as ações necessárias ao cumprimento das garantias apresentadas pelo Governo Federal junto à FIFA nas questões referentes à segurança e proteção, estabelecendo a governança da segurança para os grandes eventos, bem como a articulação e atribuições nos distintos níveis de governo (Federal, Estadual e Municipal) na área da segurança pública para a Copa 2014.

Conforme o relatório GTCOPA (2010d), ao Secretário Nacional de Segurança Pública, por meio do Decreto 6.160, de 15 de março de 2007, coube estabelecer o conjunto de atribuições gerais, concorrentes, privativas e exclusivas, afetas aos distintos níveis de governo (Federal, Estadual e Municipal), na seara da segurança pública para o citado evento.

Logo, no escopo de organização de estruturas, propósitos e responsabilidades, diversos diplomas legais foram elaborados para atribuição de capacidades às organizações criadas. Todas essas modificações estruturais e normativas caracterizaram-se pela criação de células ecléticas envolvendo instituições de todos os poderes.

Nesse sentido, ressalta-se como exemplo o Decreto s/n de 7 de abril de 2010, em seu Art. 2º, Inciso V, incluindo o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR) aos órgãos participantes do CGCOPA. De forma geral, o GSI/PR tem a atribuição de realizar o gerenciamento de crises, a coordenação de atividades de inteligência federal e de segurança da informação, realizar assessoramento ao Presidente da República em assuntos militares e de segurança (BRASIL, 2010b).

Assim, observa-se que a segurança, no planejamento da Copa 2014, foi um tema de grande reestruturação e de envolvimento federal na reorganização da segurança no país. O estado fortaleceu suas organizações com um amplo espectro de capacidades necessárias para prevenção e solução dos problemas possíveis.

Conforme Vasconcelos (2018), por meio do Decreto de 6 de setembro de 2010, são adicionados mais dois novos órgãos da Presidência da República ao CGCOPA: a Secretaria de Direitos Humanos e a Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial.

Em junho de 2010, foi criada a Comissão Especial de Segurança Pública – CESP da Copa 2014 e dos Jogos Rio 2016, sendo, sua portaria de criação, o primeiro marco legal que trata da segurança juntamente da Copa FIFA 2014 e dos Jogos Rio 2016. Presidida pelo Secretário Executivo do MJ, teve a finalidade de coordenar, planejar, implementar e fiscalizar as ações necessárias às áreas de segurança e à ordem pública, mediante realização de estudos estratégicos e diagnósticos preliminares, com vistas ao atendimento de ambos os eventos.

Em outubro de 2010, Secretaria Nacional de Segurança Pública – SENASP/MJ publica nova Portaria – Portaria no 31/2010, redefinindo o GT COPA, que deveria, entre outras

atribuições, cumprir demandas oriundas da Comissão Especial de Segurança Pública – CESP, instituída em junho do mesmo ano (BRASIL, 2010e)

Conforme Vasconcelos (2018, p. 14), após uma série de medidas normativas tomadas pelo Governo Federal ao longo do ano de 2010, no sentido de organizar as ações para a Copa FIFA 2014, percebeu-se que a segurança dos grandes eventos passa a receber atenção crescente na agenda.

Segundo Brasil (2010d), entre as medidas tomadas para organização da segurança da Copa do Mundo, destaca-se a criação do Programa de Observadores com a finalidade de observar a experiência de outros países. No período de 12 de junho a 15 de julho de 2010, 08 servidores acompanharam a Copa do Mundo de 2010 em busca do conhecimento da experiência da África do Sul na montagem e execução da operação de segurança deste evento.

Ainda, no contexto do Programa de Observadores, realizou-se a visita aos Estados Unidos da América (EUA) para conhecer a sua estrutura de segurança. Conforme disposto no Relatório do GT COPA (BRASIL, 2010d), de 23 a 31 de outubro de 2010, uma comitiva foi aos EUA a fim de conhecer os Centros de Comando e Controle de Nova York, Washington e El Paso e as ações de integração do sistema de segurança dos EUA após o “11 de setembro”.

Acrescenta-se ainda que durante as atividades preparatórias de segurança da Copa, em 2010, verificou-se um período intenso de reuniões institucionais para as coordenações e integrações necessárias em todos os níveis.

De 09 a 14 de maio de 2010, a Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASA), realizou o 1º **Encontro Técnico de Segurança Pública para a Copa 2014**, em Brasília, buscando **promover ações coordenadas e disseminando uma doutrina de trabalho** voltada para a **integração de todos os órgãos envolvidos**, cujos Estados e Municípios serão sedes da Copa do Mundo de 2014. Nesse Encontro Técnico foi elaborada, de forma democrática, uma minuta do Caderno de Atribuições, **definindo o papel de cada instituição de Segurança Pública, nos três níveis de Governo durante a realização dos eventos** (BRASIL, 2010d, p. 16, grifo nosso).

Com a finalidade de atingir o objetivo de integração da segurança nacional para a Copa do Mundo, em 2010, capitaneado pelas instituições recém-criadas, iniciou-se o planejamento para a criação das capacidades necessárias e inexistentes. Ainda, no mesmo relatório (BRASIL, 2010d), de 26 a 30 de julho de 2010 foi realizada, em Brasília, a primeira reunião técnica de trabalho para elaboração da doutrina nacional a ser empregada nos Centros Integrados de Comando e Controle, nacional, regionais e locais.

A figura a seguir sistematiza a estrutura de comando e controle implantada para a coordenação geral da Copa do Mundo em 2014.



Figura 4 - Estrutura do Comitê Gestor da Copa 2014.



Fonte: GT COPA (BRASIL, 2010d).

Segundo Vasconcelos (2018, p. 15), de forma análoga ao ano anterior, o ano de 2011, caracterizou-se por uma série de normativos estruturais e procedimentais, entre esses a inclusão do Ministério da Justiça na elaboração do Plano Estratégico das Ações do Governo Brasileiro para a realização da Copa do Mundo FIFA 2014, além da criação de um órgão, no âmbito do Ministério da Justiça, responsável por coordenar as operações de segurança pública.

Em virtude da sensibilidade à política externa brasileira e do risco à imagem do país, o Governo Federal decidiu criar uma estrutura exclusivamente dedicada à coordenação nacional da segurança pública na estrutura do Ministério da Justiça. Inicialmente, esse órgão seria responsável por coordenar as ações de segurança da Copa do Mundo¹⁰.

Sucintamente assim, caracterizou-se a necessidade da concepção da Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos – SESGE. A Secretaria foi instituída, por meio do Decreto nº 7.538, de 1º de agosto de 2011, com previsão de encerramento de suas atividades em julho de 2015, após a Copa FIFA 2014. Sua missão precípua era planejar e coordenar a segurança dos grandes eventos sediados no Brasil.

¹⁰ Tal medida foi adotada em razão da complexidade das atribuições ordinárias da Secretaria Nacional de Segurança Pública - SENASP, o que resultou em sua **incapacidade de acumular tais atribuições com as atribuições extraordinárias que exigem a coordenação da segurança dos grandes eventos**, fato evidenciado nos Jogos Pan-Americanos, quando alguns equipamentos de segurança adquiridos chegaram apenas após os Jogos (VASCONCELOS, 2018, p. 15, grifo nosso).



Em 2012, por meio de expedição de um novo decreto, foram incluídos os Jogos Olímpicos de 2016 ao rol de grandes eventos sob responsabilidade da SESGE, como também acrescentou atribuições à Secretaria, ampliou sua estrutura e estendeu a sua data de extinção para julho de 2017 (BRASIL, 2012).

É importante destacar que a definição dos níveis e estruturas de coordenação da segurança pública dos grandes eventos foi permeada de discussões e debates até o momento de uma decisão.

Inicialmente, foi criado o ‘Departamento Nacional de Segurança para a Copa do Mundo’, tendo em vista que o Ministro da Justiça tinha resistência à criação de uma nova Secretaria na estrutura do Ministério da Justiça. **O Ministério do Planejamento, já nas primeiras reuniões, julgava a criação de uma assessoria como a mais indicada** (VASCONCELOS, 2018, p.15, grifo nosso).

Após o desenvolvimento das negociações, concluiu-se pela conveniência de se estruturar uma Secretaria Nacional, que funcionaria por prazo determinado.

Em 2013, foi publicada a Portaria no 112/2013, que instituiu o Sistema Integrado de Comando e Controle de Segurança Pública para Grandes Eventos - SICC (BRASIL, 2013).

A SESGE ficou responsável pela implementação do SICC, capacidade para a coordenação das instituições de segurança pública. Segundo Vasconcelos (2018, p.17), esse pode ser considerado o marco regulatório fundamental na busca do que seria posteriormente denominado o "maior legado" para a segurança pública: a coordenação entre as instituições de segurança pública.

Por fim, ressalta-se também a existência de um planejamento estratégico para a segurança da Copa como catalisador para um pensamento estratégico da segurança pública nacional. Conforme disposto no relatório GT COPA (BRASIL, 2010d), visualizou-se, em face dos demais eventos que o Brasil sediaria, a necessidade de ampliar o escopo do plano estratégico até 2022 – Bicentenário da Independência, optando-se pela elaboração do Plano Estratégico 2010-2022: Segurança Pública em Grandes Eventos.

Logo, proporcionava-se ao país uma estratégia central de integração nacional das Instituições de Segurança Pública, gerando benefícios permanentes para a sociedade e para a segurança nacional.

O quadro a seguir organiza as principais legislações que parametrizaram a organização da segurança do evento Copa do Mundo de 2014.

Quadro 1 – Legislação

Espécie	Número	Data	Tema
Decreto	Sem número	14 de janeiro de 2010	Institui o Comitê Gestor para definir, aprovar e supervisionar as ações previstas no Plano Estratégico das Ações do Governo Brasileiro para a realização da Copa do Mundo FIFA 2014, e dá outras providências.
Decreto	Sem número	7 de abril de 2010	Institui o Comitê Gestor para definir, aprovar e supervisionar as ações previstas no Plano Estratégico das Ações do Governo Brasileiro para a realização da Copa do Mundo FIFA 2014;
Portaria/ MJ	959	07 de junho de 2010	Institui a Comissão Especial de Segurança Pública (CESP) da Copa do Mundo FIFA - 2014 e dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos - 2016, com a missão de Coordenar, planejar, implementar e fiscalizar as ações necessárias as áreas de segurança e a ordem pública, mediante realização de estudos estratégicos e diagnósticos preliminares com vistas ao atendimento de ambos os eventos e outros correlatos.
Decreto	7682 Revogado pelo Decreto nº10.473/2020	28 de fevereiro de 2012	Altera o Decreto nº 7.538, de 1º de agosto de 2011, para alterar o rol de grandes eventos abrangidos pelas competências da Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos do Ministério da Justiça.
Lei Federal	12.663	05 de junho de 2012	Dispõe sobre as medidas relativas à Copa das Confederações FIFA 2013, à Copa do Mundo FIFA 2014 e à Jornada Mundial da Juventude - 2013, que serão realizadas no Brasil; altera as Leis nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, e 10.671, de 15 de maio de 2003; e estabelece concessão de prêmio e de auxílio especial mensal aos jogadores das seleções campeãs do mundo em 1958, 1962 e 1970.
Portaria SESGE/ MJ	112	08 de maio de 2013	Institui o Sistema Integrado de Comando e Controle Segurança Pública para Grandes Eventos - SICC.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4 REFLEXÕES SOBRE A SEGURANÇA NACIONAL

A confusão conceitual e a observação dos processos históricos ocorridos no Brasil nos permitem destacar que a concepção de segurança no Brasil até a Copa do Mundo de 2014 foi marcada pela doutrina de Segurança Nacional do período da Guerra Fria. Assim, o Grande

Evento da FIFA no Brasil constitui-se em um marco no pensamento político-estratégico do Brasil no campo da Segurança no Brasil.

Enquanto em 1999 a criação do Ministério da Defesa, bem como seus documentos norteadores¹¹, marcam a transição do pensamento de defesa do país para o nível político, fato análogo com a segurança ocorre apenas na Copa do Mundo, onde há a ruptura com o modelo de segurança nacional estadocêntrico para o parâmetro atual de segurança humana e de ameaças diversas.

Nesse momento, a realização do Grande Evento Mundial da Copa do Mundo no país envolveu o mais alto nível político do país em sua organização e estruturação. Desde a busca da escolha do país pela FIFA até a coordenação da montagem do evento, observa-se o envolvimento e decisões estruturantes no nível do Presidente da República. A existência de ameaças reais devido aos índices de criminalidade no Brasil e as dúvidas sobre a capacidade do país em lidar com as ameaças possíveis num grande evento, engendraram um processo de atualização da segurança nacional.

Dessa maneira, o país buscou conhecer as experiências anteriores de outros países-sede, bem como as estruturas mais modernas de segurança nacional no mundo para, com base nessa atualização do conhecimento, planejar e estruturar as medidas necessárias para garantir a segurança durante a Copa do Mundo no Brasil.

Nesse ponto, destaca-se que a estrutura montada para a segurança nacional neste grande evento alinha-se ao pensamento de segurança e defesa da Escola de Copenhague, colocando o país em um patamar avançado de capacidade de segurança nacional.

As ações tomadas, num período de aproximadamente 3 anos, entre as primeiras portarias e decretos até a execução do evento, foram diversificadas e necessárias para produzir o efeito desejado e completo no sistema de segurança nacional.

A União, por meio da SESGE, financiou a estruturação de salas de aula com computadores e equipamento para desenvolvimento de cursos de Ensino à Distância (EAD) e a troca de informações entre as diversas instituições. Foram beneficiados por esses projetos, especificamente, o Governo e o Município do Rio de Janeiro (VASCONCELOS, 2018, p. 74).

Destaca-se assim a importância de ocorrer um alinhamento dos conceitos de segurança e defesa nos documentos políticos e estratégicos do Brasil. Julga-se nesse sentido que a retomada do termo Segurança Nacional contribui para a diminuição da confusão conceitual e está correta conforme a prevalência da literatura internacional.

¹¹ A Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa são os documentos produzidos pelo Ministério da Defesa e que norteiam as atividades de Defesa do Brasil.

Por outro lado, verifica-se que são necessárias adaptações à realidade nacional. O processo de isomorfismo mimético¹², conforme Vasconcelos (2018, p. 30-31), pode engendrar soluções incoerentes com a realidade nacional. Na Copa do Mundo de 2014, o modelo americano e europeu, trouxe ao cenário nacional, um sistema muito voltado à ameaça terrorista, problema de segurança internacional e de países desenvolvidos, enquanto o crime organizado ligado ao narcotráfico é a principal ameaça no Brasil e no seu entorno estratégico.

Dessa forma, nesse grande evento, ficou evidente a mobilização, no nível federal, para implantação de uma estrutura de segurança e defesa à altura do acontecimento internacional. Novas estruturas, organizações e normas foram criadas para garantir a segurança. O legado no campo doutrinário e de logística também pode ser evidenciado, conforme disposto pelo Comando de Operações Terrestres do Exército Brasileiro, a saber:

Ao mesmo tempo, os Grandes Eventos se constituíram em grandes oportunidades de melhoria, destacando-se a evolução doutrinária e possibilidade de adquirir bens e serviços que implementaram, em muito, as capacidades do Exército em atuar no cumprimento de suas missões constitucionais, em especial em operações de Garantia da Lei e da Ordem (BRASIL, 2018, p. 173).

Ainda, no tocante aos resultados positivos, podemos evidenciar outras percepções de caráter social. Para Cardoso (2016), o emprego recorrente das FA gera a implantação do modelo de “urbanismo militar” ou de um “novo urbanismo militar”. Essa prática de Estado engendra propagação de definições, de uma organização militarizada do espaço urbano, acarretando uma normalização de paradigmas militares de ação, pensamento e política pública no âmbito da sociedade.

Dessa forma, os efeitos associados a esse legado de segurança, vistos pelos gestores públicos como positivos, são percebidos por parte da sociedade como negativos por estabelecerem um modelo militarizado de atuação das forças de segurança, e contraditório em relação a uma política de segurança baseada no respeito às liberdades individuais, de associação e aos direitos humanos (CARDOSO, 2016).

Se por um lado, constatou-se a capacidade de mobilização, planejamento e estruturação de um sistema de segurança nacional de grande eficiência sob a liderança do

¹² Conforme Vasconcelos (2018, p. 26-31), o ambiente de improviso gerado pelos problemas de planejamento no Brasil acaba substituindo um processo de inovação, por meio do qual deveria ser realizada uma análise apurada da realidade, permitindo uma melhor tomada de decisão e formulação de políticas públicas mais efetivas. O resultado disso é então um processo de homogeneização, por meio do qual as instituições buscam fórmulas prontas de sucesso para lidar com problemas que consideram semelhantes. Esse processo é denominado isomorfismo institucional ou mimético. O isomorfismo é conceito estudado na Sociologia das Instituições.

governo federal, por outro lado, torna-se evidente a inexistência ou ineficiência dessas estruturas e responsabilidades hodiernamente.

O CICC foi um plano de integração bem executado para a Copa do Mundo FIFA de 2014. Contudo, não se estruturou uma equipe especializada na área de segurança pública com essa experiência de ação conjunta e não foi feito um planejamento adequado de como usar este centro no pós-Copa, ele não tem como funcionar (PRADO, 2015).

Na Copa do Mundo de 2014, foram criadas várias estruturas sob o MJSP que, tão logo encerradas a Copa do Mundo e os Jogos Olímpicos de 2016, já foram extintas. Nesse momento, a União volta a delegar toda a responsabilidade da segurança interna aos estados federados.

A despeito da ausência de diretrizes estratégicas supra setoriais efetivas, há iniciativas recentes de coordenação no nível estratégico bastante relevantes, mas que **não frutificaram em mecanismos permanentes**. (LIMA; MEDEIROS FILHO, 2018, p. 12, grifo nosso).

Para Lima e Medeiros Filho (2018), o conceito apresentado como Segurança Integrada poderia muito bem ser o subsídio para uma nova noção de Segurança Nacional. Considera-se, conforme observado nos resultados apresentados na Copa do Mundo de 2014, que a União é o ente da federação mais apto a coordenar a Segurança Nacional, tendo sob sua responsabilidade tanto a defesa como a segurança pública ou interna. As capacidades, recursos e possibilidades que estão sob controle da União possibilitam-na plena integração e aplicação de todas as expressões do Poder Nacional.

Para Vasconcelos (2018), o sucesso das ações de segurança durante a Copa do Mundo, através dos esforços e os investimentos públicos realizados, deve ser transformado em avanços permanentes para a sociedade, proporcionando redução permanente dos índices de criminalidade.

Logo, julga-se pertinente uma revisão no texto constitucional para redefinição do pacto federativo nas áreas de segurança interna, recriando a Segurança Nacional abrangendo sob essa a Segurança Pública ou Interna e a Defesa. A Segurança Nacional, por sua vez, não pode ser atribuída ao Ministério da Defesa e nem ao Ministério da Justiça e da Segurança Pública. Assim, entende-se que a Segurança Nacional deve ficar a cargo do Gabinete de Segurança Institucional, transformando-o em ministério. Não obstante outras possibilidades para atribuir a Segurança Nacional, entende-se viável a promoção do GSI ao patamar de Ministério¹³. Assim, evita-se a

¹³ A transformação do GSI em Ministério de Segurança Institucional ou Nacional parece viável. A criação de qualquer novo ministério perpassa entraves e dificuldades. Visualizam-se inicialmente a racionalização administrativa, a responsabilidade fiscal e repercussões populares e de mídia como dificuldades iniciais. Logo, de forma a superar as dificuldades, infere-se, a priori, que a transformação do GSI em ministério é a mais viável, mantendo

profusão ministerial e aproveita-se a *expertise* histórica deste gabinete e o já existente *status* de ministro de seu chefe.

Nesse sentido, é importante dizer que o GSI já tem atuado, no nível político, no âmbito da segurança nacional, para além de suas atribuições. No cenário atual de múltiplas ameaças à segurança nacional, o GSI tem emitido diversas normas de âmbito federal para coordenar as ações nacionais e as necessárias integrações dos instrumentos do Poder Nacional.

O Gabinete de Segurança Institucional, conforme Brasil (2016), regulamentou a Política Nacional de Inteligência (PNI) e o Programa de Proteção Integrada de Fronteiras (PPIF), entre outros, a saber nas áreas de proteção cibernética e nuclear.

Ainda que a Inteligência de Estado já seja uma atribuição do GSI, a integração da Inteligência Nacional e o seu emprego do Poder Nacional é uma atividade que emerge, a partir do surgimento de novas ameaças da contemporaneidade. Conforme Santos, Silva e Gallera (2020), observando os desafios contemporâneos à segurança, em 2016, foi a PNI que enfocou as principais ameaças à Segurança Nacional e à Sociedade.

A definição de uma estrutura responsável pela Segurança Nacional possibilita ainda a otimização da governança no campo da segurança e da defesa. Atualmente, em face dessa ausência, verifica-se a superposição de políticas e, por vezes, de recursos.

Na Copa de 2014, observou-se a importância da coordenação centralizada sob a égide do governo federal. Dessa forma, todas as capacidades e sistemas podem ser integrados em todos os níveis federativos e institucionais. Evita-se iniciativas próprias e singulares que não possuem a capacidade de emprego integrado com outras instituições, estados ou municípios.

Nesse ponto, cabe ressaltar que é necessário diferenciar a Segurança Nacional da Segurança Integrada. A segurança integrada é uma forma de atuação, sem alteração das normas vigentes, onde a cooperação e a integração das instituições de segurança e defesa ocorrem de forma normal e colaborativa, sem subordinação, visando o melhor resultado.

A segurança nacional, por outro lado, pode e deve usar da forma integrada ou interagência hodiernamente, mas também deve ter amparo legal, normas e procedimentos para aplicação do poder nacional de forma singular, conjunta ou integrada, conforme cada situação ou ameaça venha exigir.

Nesse esforço de construir um modelo de segurança nacional, Santos, Silva e Gallera (2020, p. 139) apresenta um modelo empírico, integrando os paradigmas da segurança sob a forma de uma Política Nacional de Segurança Integrada (contorno vermelho), reunindo dez

sua *célula-mater*, a segurança institucional e suas consolidadas atribuições. Acrescentar-se-ia um novo departamento, o de segurança nacional, ao qual caberia a política, a estratégia e a operacionalização da Segurança Nacional. Assim, o novo ministério teria sob sua ingerência a Defesa e a Segurança Pública, concomitantemente.



políticas setoriais de segurança (elipses azuis) e seus respectivos Ministérios (retângulos verdes).

Figura 5 - Perspectiva da gestão integral da Segurança Nacional



Fonte: Santos, Silva e Gallera (2020, p. 140), adaptado pelos autores.

Outra vantagem da criação do que doravante passa-se a chamar, para fins de simplificação, de Ministério da Segurança Nacional é a possibilidade de realização de estudos nacionais na área de segurança e de defesa com imparcialidade.

Atualmente, os estudos de recursos de cada uma das pastas são permeados de objetivos, de responsabilidades, de visão prospectiva, mas também de percepções pessoais e de emoções.

Dessa forma, não existe no campo da Segurança Nacional hoje a possibilidade de se levantar custos para projetos de Defesa e de Segurança Pública, sem que haja uma disputa e rivalidade por recursos públicos.

Assim, a concepção de Segurança Nacional, englobando a Segurança e a Defesa, possibilita um assessoramento direto ao Presidente da República com uma visão global da questão e facilita a construção perene de um pensamento de estado na Segurança Nacional.



Tal estrutura possibilita, no nível federal, o acompanhamento da conjuntura nacional, o estabelecimento de prioridades na Defesa, Segurança Pública e Segurança Nacional, bem como possibilita a intervenção federal, na segurança pública estadual, antes do problema ser “securitizado”. Dessa maneira, o governo federal intervirá empregando capacidades nas questões de segurança, empregando cada vez menos os meios de defesa.

Para Lutterbeck (2004, p. 64), este processo de compreensão da nova realidade de segurança e defesa exigirá a transposição das fronteiras conceituais tradicionais entre estudos de segurança, por um lado, e estudos de criminologia (ou de justiça), por outro.

Em que pese os riscos evidentes à imagem do governo federal, a organização do sistema de segurança nacional pode possibilitar maior eficiência da aplicação dos recursos e a inversão de tarefas da segurança e da defesa.

Após o fim dos Jogos Paralímpicos de 2016, em setembro, o Centro Integrado de Comando e Controle Nacional (CICCN) foi desativado, apesar de permanecer os custos com sua manutenção. Apenas em julho de 2017, após o encerramento da SESGE, foi decidida a destinação do CICCN, que foi transferido à Secretaria Nacional de Segurança Pública - SENASP, conforme a Portaria nº 577, de 13 de julho de 2017 (VASCONCELOS, 2018, p. 64).

A existência da Segurança Nacional possibilita assim melhor governança e emprego dos recursos na área de segurança, evitando descontinuidade, duplicidade e desconexão operativa. Cita-se, nesse contexto, que os recursos gastos pelas FA nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO), em verdade, devem-se às Polícias Militares¹⁴, cuja atribuição constitucional é zelar pela segurança pública.

Assim, a ineficiência de um sistema justifica corriqueiramente a inversão das tarefas. A identificação das causas e a solução eficaz perde espaço para a necessidade de soluções rápidas. Em face disso, prolifera-se a transferência da segurança pública para o nível federal, presente em nossa constituição e, também, na existência da Força Nacional de Segurança.

Entendemos que, ao invés de tratar efetivamente de questões estratégicas atinentes a um conceito de Segurança abrangente, que envolvessem a coordenação interagências no nível federal, **o Brasil inseriu as principais questões estratégicas no campo setorial da Defesa**. Temas referentes a uma “nova Segurança nacional” ou a uma “Segurança Integrada” seguiram sem uma orientação transversal dos governos brasileiros e responderam apenas a demandas operacionais pontuais. **O resultado é que chamamos de alargamento de facto da Defesa:** na ausência de mecanismos, instituições e direcionamentos supra setoriais para tratar de questões estratégicas do país, tais **temas foram inseridos no âmbito do setor de Defesa** (LIMA; MEDEIROS FILHO, 2018, p. 2, grifo nosso).

¹⁴ O investimento de parte dos recursos das Forças Armadas em sua preparação para as ações de GLO dificulta que as FA empreguem seu orçamento nas ações de defesa. Por outro lado, a destinação de recursos da União para a Segurança Pública pode contribuir para maior eficiência e melhores resultados no controle da criminalidade.

Verifica-se assim que não existe no nível federal a capacidade que os estados federados têm de reposicionar seus efetivos de policiamento em áreas e momentos necessários. A Força Nacional de Segurança tem limitações de emprego e, por isso, recorre-se à GLO para suplementar essa incapacidade do governo estadual e federal para atuar na segurança pública e na nacional.

Nesse sentido, a Copa de 2014 evidenciou a mobilização de vários efetivos que, atuando de forma integrada, potencializou a capacidade da segurança nacional. Tais ações foram possíveis devido à grande preocupação também com a preparação de recursos humanos e de infraestrutura. Como realizado na Copa do Mundo de 2014, as ações de ensino, logística e integração tão necessárias ao sistema de segurança nacional, precisam de centralização federal para o estabelecimento de objetivos, política, doutrina e *accountability*¹⁵.

Segundo Vasconcelos (2018), para que projetos governamentais estratégicos sejam efetivos, há necessidade de articular três eixos de sustentação: visão estratégica de longo prazo (dimensão de nação); compromisso político permanente da alta esfera de governo (dimensão de governo); e institucionalidade sólida (dimensão de Estado).

A organização dessas atividades, conforme evidenciado em 2014, proporciona maior efetividade às políticas públicas de segurança. Ademais, ressalta-se também que as FA do Brasil e o Ministério da Defesa possuem *expertise* construída ao longo dos diversos processos históricos, podendo ser um ponto de difusão de conhecimentos e experiências para a modulação de um amplo e complexo sistema de segurança nacional, abrangendo fatores importantes com o desenvolvimento de capacidades, doutrina, logística, articulação nacional e outros aspectos inerentes à estruturação de uma instituição permanente de estado.

A Copa do Mundo de 2014, além de grande esperança e orgulho na seara da segurança de nossa sociedade, evidenciou também a necessidade do desenvolvimento das instituições de segurança em todos os níveis, de forma que o legado institucional desse evento exitoso não se torne apenas mais um fato glorioso e histórico.

A Escola Superior de Defesa é um desses exemplos de perenização de conhecimentos, tradições e cultura institucional de defesa, cuja existência de similar estabelecimento de ensino na Segurança Pública ou Nacional, teria o papel de modo homogeneizar e modernizar doutrinas e estudos no país.

¹⁵ *Accountability* é um conjunto de mecanismos que permite a prestação de contas e a responsabilização de gestores de uma organização pelo resultado de suas ações. Sem tradução específica para o português, *accountability* relaciona-se à **responsabilização, fiscalização e controle social**. Pode ser aplicado em organizações privadas, sendo especialmente empregados nas das organizações públicas, firmando-se como um importante preceito de participação democrática e de transparência institucional.



Não pode nos escapar nesse momento também a reflexão do emprego da força. O Poder Nacional é muito amplo, sendo, em caso de securitização, o emprego legítimo da força é apenas uma de suas possibilidades do Estado-Nação. Em face disso, dialogando com Rupert Smith¹⁶ com Barry Buzan, a ação nacional deve ser gradativa, precisa e profissional, bem como deve analisar a utilidade da força, considerando sempre a sua proporcionalidade.

Em caso de decisão pelo uso da força, são necessárias, além da GLO, outras possibilidades de articulação, integração e comando de forças policiais e de outros agentes do estado, para os problemas de segurança nacional.

Considera-se que a Garantia da Lei e da Ordem, frente a uma ameaça de segurança pública ou interna, é atribuição do Ministério da Justiça ou Ministério da Segurança Pública ou Ministério da Segurança Nacional.

É importante indagar nesse ponto quais são os elementos de aplicação do Poder Nacional na segurança pública. Pergunta-se qual a capacidade de pronta-reação da segurança nacional. Indaga-se ainda se o efetivo variável da Força Nacional de Segurança (FNS) é caracterizado como uma força de segurança pública do Governo Federal num país de dimensão continental como o Brasil.

Questiona-se ainda nesse momento se o Comando Operacional da Segurança Nacional seria devido a uma instituição policial nacional. Ou ainda nesse pensamento estruturante, reflete-se se o Comando de um Gabinete de Crise de Segurança Nacional caberia ao GSI ou a uma estrutura acionável como o Conselho de Segurança Nacional ou dependente da ativação de um Comando Conjunto Policial ou Interagências.

Segundo Derek Lutterbeck (2004, p. 45-46), há uma crescente importância das *gendarmarias*¹⁷, ou seja, das forças de segurança de nível intermediário, devido ao surgimento de desafios que desafiam a distinção entre a segurança interna e externa, bem como ao surgimento de agências que exercem funções que transitam entre a segurança interna e externa.

Indaga-se, por fim, a existência paradoxal de uma estrutura de polícia rodoviária nos níveis federal e estadual¹⁸, e por outro lado, a evidente lacuna existente nas polícias militares nesses níveis citados. Ressalta-se que a Polícia Federal e a Polícia Rodoviária Federal, instituições permanentes estruturadas em carreira, dispostas no art. 144 da CRFB,

¹⁶ Ruperth Smith escreveu o livro “A utilidade da força”, onde defende a ideia de que o emprego da força militar é mais apropriado para a solução de problemas militares, devendo o Estado empregar outros poderes da Nação para a solução de problemas não militares.

¹⁷ Gendarmarias são forças policiais que têm certas características militares e algum grau de capacidade militar, mesmo que estritamente não façam parte das forças armadas (LUTTERBECK, 2004, p. 47).

¹⁸ As polícias rodoviárias estaduais estão inseridas nas polícias militares de cada estado da federação.



desempenham funções nos âmbitos estaduais quando em composição de Forças-Tarefa, visando reforçar o disposto no plano de Forças-Tarefa do SUSP, previsto na Lei 13.675/2018.

Não obstante as lacunas e reflexões no campo da segurança nacional e pública, é razoável dizer que ao tratar-se de ameaça de natureza externa, beligerante ou que supere as capacidades da segurança pública nacional, tratar-se-á de um problema securitizado, onde, parafraseando Barry Buzan, “é permitido ao Estado-Nação agir além das regras para a pacificação da ameaça à liberdade e à incolumidade de pessoas e bens”.

Entende-se, portanto, que a missão precípua das FA deve ser a Defesa Nacional, além de estar apta a contribuir com a Segurança Internacional, alinhada à política externa brasileira, ficando em condições de contribuir com a Segurança Nacional sob ordem do Presidente da República ou, por iniciativa, de qualquer um dos poderes constituídos.

A política externa brasileira estando voltada para a busca de maior protagonismo internacional, cabe compreender que se espera de um ator global maior eficiência em sua segurança nacional. Os problemas elencados como de segurança internacional homiziam-se em países cujos estados não detém a supremacia e o monopólio legítimo da violência.

Em face do acima descrito, comprehende-se que a eficiência dos sistemas de segurança nacional e pública passa pelo fortalecimento de suas instituições. Logo, a criação dos cargos de estado na Segurança Nacional e Segurança Pública, a definição das capacidades necessárias à segurança interna, a realização de planejamentos de segurança pública baseado em cenários, a definição de ameaças atuais e prospectivas e outras medidas de governança, gestão e *accountability*, por si só, tem a capacidade, com base nas experiências da Copa de 2014, de gerar melhores resultados que o modelo delegado aos estados federados sem participação do governo federal.

Encerra-se esta parte do estudo, concluindo que é preciso criar uma responsabilidade integrada compartilhada por todos os entes federados perante os fracassos e os sucessos. É necessário eliminar o viés político-partidário da segurança nacional e pública, contribuindo para despolitização das polícias militares e para o esvaziamento das rivalidades¹⁹ políticas-ideológicas que prejudicam a sinergia necessária à efetividade e aos bons resultados.

¹⁹ Segundo Vasconcelos (2018), foi observado na Copa do Mundo de 2014 que a criação de uma mentalidade de busca de sucesso na segurança do grande evento no país criou uma sinergia entre todas as instituições. Logo, infere-se que o surgimento de uma cultura integrada de segurança nacional pode apresentar melhores resultados do que a cultura existente em uma estrutura de segurança clivada em níveis federal, estadual e municipal. Dessa forma, a responsabilidade, sucessos e fracassos da Segurança Nacional passam a ser compartilhados por todos os estados e instituições.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou, a partir de um estudo de caso de um Grande Evento sediado no país, a Copa do Mundo de 2014, a capacidade da Segurança Nacional do Brasil para propiciar a proteção da sociedade e do país.

Ao final do presente estudo, verificou-se que o Brasil possui *expertise* e capacidades para conduzir grandes eventos em seu território com segurança. Por outro lado, verificou-se que não houve continuidade do legado de segurança.

Ao mesmo tempo, verificou-se divergências de ordem conceitual, estrutural e institucional, dificultando a integração sistemática das instituições de segurança e defesa.

Como principal resultado da pesquisa, é mister destacar que as reflexões e propostas realizadas, longe de trazer soluções, almejam suscitar mais indagações para o debate, no exercício dialético da democracia, acerca da segurança nacional e da sociedade brasileira.

Sugere-se nesse momento que a busca de soluções coerentes e completas para a segurança nacional só pode ser produzida através de um planejamento estratégico de amplo espectro. Assim, sem dúvida, faz-se necessário um mapeamento preciso das ameaças e dos problemas de segurança nacional, em cada rincão desse país, e um debate abrangente envolvendo a academia, as instituições de diversas áreas, especialistas, bem como a sociedade e suas diversas formas de organização e expressão.

É importante aproveitar a vivência e as lições aprendidas da Copa do Mundo de 2014 no Brasil para não deixar esquecer que o país possui competência para proporcionar segurança nacional. De igual maneira, é fundamental dizer que as capacidades criadas na ocasião foram geradas através de instituições do governo federal e estadual que, debruçando-se sobre o problema a solucionar, realizaram o planejamento e coordenaram todas as etapas desse complexo processo.

Não obstante, comprehende-se também que não é possível afirmar que atualmente a Segurança Nacional do Brasil é apropriada face à conjuntura atual de ameaças e os desafios.

O objetivo de criar um país mais seguro passa indubitavelmente pelo fortalecimento das instituições de defesa nacional e segurança pública. Nesse sentido, sugere-se a ampliação de estudos acerca das estruturas federais de governança de segurança nacional, bem como das forças policiais nos níveis federal e estadual. Destarte, visualiza-se a necessidade se um estudo de custos da atual estrutura federal e estadual, assim de como de sua migração para um modelo nacional de policiamento ou de uma estrutura com gendarmarias.



O avanço de estudos na área de segurança e defesa no Brasil contribuirá para superar as limitações dessa pesquisa, a saber. A restrição de tempo de pesquisa e a pandemia impossibilitaram a realização de visitas a estruturas e locais pertinentes, dificultando reuniões com profissionais que participaram do grande evento e o contato pessoal com militares e especialistas que trabalham hodiernamente na segurança e na defesa do país.

Desenvolver a segurança nacional, através do robustecimento de suas instituições, é fortalecer o Estado Brasileiro e, consequentemente, o Poder Nacional.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Gilvan Charles Cerqueira de. A segurança nacional no regime militarista. **Observatorium: Revista Eletrônica de Geografia**, Uberlândia, v. 10, n. 1, p. 60-78. jan./abr. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/OREG-v10-n1-2019-51115>. Acesso em: 1 ago. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federal do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **A Participação do Exército na Segurança dos Grandes Eventos**: o legado: julho de 2007-setembro de 2016. Brasília, DF: Comando de Operações Terrestres, 2018. Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/1/1130/1/Grandes%20Eventos_O%20Legado.pdf. Acesso em: 1 ago. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.682, de 28 de fevereiro de 2012**. Altera o Decreto no 7.538, de 1º de agosto de 2011, para alterar o rol de grandes eventos abrangidos pelas competências da Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos do Ministério da Justiça. Presidência da República. Brasília, DF, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7682.htm#art1. Acesso em: 1 jul. 2021.

BRASIL. **Decreto s/n de 14 de janeiro de 2010**. Institui o Comitê Gestor para definir, aprovar e supervisionar as ações previstas no Plano Estratégico das Ações do Governo Brasileiro para a realização da Copa do Mundo FIFA 2014, e dá outras providências. Presidência da República. Brasília, DF, 2010^a. Disponível em: https://www.normasbrasil.com.br/norma/decreto-2010_61079.html. Acesso em: 29 jun. 2021.

BRASIL. **Decreto s/n de 7 de abril de 2010**. Altera o art. 2º do Decreto de 14 de janeiro de 2010, que institui o Comitê Gestor para definir, aprovar e supervisionar as ações previstas no Plano Estratégico das Ações do Governo Brasileiro para a realização da Copa do Mundo FIFA 2014. Presidência da República. Brasília, DF, 2010^b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CcIVIL_03/_Ato2007-2010/2010/Dnn/Dnn12851.htm#art1. Acesso em: 1 jul. 2021.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 314, de 13 de março de 1967**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-314-13-marco-1967-366980-publicacao-original-1-pe.html>. Acesso: 6 jul. 2021.



BRASIL. Exército. **Portaria do Comandante do Exército nº 734.** Boletim do Exército n. 34, 27 ago. Brasília, DF, 2010c.

BRASIL. Presidência da República. Gabinete de Segurança Institucional. Decreto nº 8.793. **Política Nacional de Inteligência (PNI).** Brasília, DF, 2016f.

BRASIL. Presidência da República. Gabinete de Segurança Institucional. Decreto nº 8.903. **Programa de Proteção Integrada de Fronteiras (PPIF).** Brasília, DF, 2016g.

BRASIL. Ministério da Justiça. **GT COPA Brasil:** relatório 2010. Ministério da Justiça. Brasília, DF, 2010d. Disponível em: <https://dspace.mj.gov.br/handle/1/2370>. Acesso em: 29 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Distribuição das Operações de GLO 1992 – 2021.** Brasília, 16 set. 2021. Disponível: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/exercicios_e_operacoes/glo/3-tabelas-glo_grafico_barras_set_2021.pdf. Acesso em: 5 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa (END).** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2016h.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Garantia da lei e da ordem.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 4 dez. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/exercicios-e-operacoes/garantia-da-lei-e-da-ordem>. Acesso em: 5 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Glossário das Forças Armadas (MD35-G-01).** 5. ed. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa (PND).** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2016i.

BRASIL. Portaria Ministério da Justiça nº 959, de 4 de junho de 2010. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, v. 2, p. 23, 7 de jun. 2010e.

BRASIL. Portaria SESGE nº 112, de 8 de maio de 2013. Institui o Sistema Integrado de Controle e Controle de Segurança Pública para Grandes Eventos - SICC. **Diário Oficial da União,** Brasília, v. 1, p. 41, 13 maio 2013.

BRASIL. Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos. **Prestação de Contas Ordinária:** Relatório de Gestão do Exercício de 2012. Brasília, DF: Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos, 2013. Disponível em: <https://contas.tcu.gov.br/econtasWeb/web/externo/listarRelatoriosGestaoAnteriores.xhtml;jsessionid=2odJESX+tfn-spmF1ODJ+iWl.host1c1>: econtasWeb. Acesso em: 1 jul. 2021.

BRASIL. Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos. **Planejamento Estratégico de Segurança para a Copa do Mundo FIFA Brasil 2014.** Brasília, DF: Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos, jan. 2012.

CARDOSO, Bruno Vasconcelos. **Segurança pública e os megaeventos no Brasil.** Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2016. Disponível em: https://br.boell.org/sites/default/files/seguranca-publica-megaeventos-brasil_bruno-cardoso.pdf. Acesso em: 10 ago. 2021.



CEPIK, Marco. Segurança Nacional e Segurança Humana: problemas conceituais e consequências políticas. **Security and Defense Studies Review**, [S.I.], v. 1, p. 1-19, 2001. Disponível em: https://professor.ufrgs.br/marcocezik/files/cepik_-_2001_-_seg_nac_e_seg_hum_-_sec_and_def_review.pdf. Acesso em: 10 ago. 2021.

CERQUEIRA, Daniel Ricardo de Castro (coord) **Atlas da violência 2020**. [Sl; sn], 2020.

COUTO E SILVA, Golbery. **Planejamento estratégico**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1981.

DUQUE, Mariana Guedes. O papel de síntese da Escola de Copenague nos estudos de segurança internacional. **Revista Contexto Internacional**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 3, p. 459-501, set./dez. 2009.

ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA (Brasil). **Fundamentos do Poder Nacional**. Rio de Janeiro: ESG, 2019. Disponível em: <https://www.esg.br/publi/FundamentosdoPoderNacional2019FINALFINAL.pdf>. Acesso em: 9 maio 2020.

LIMA, Raphael Camargo; MEDEIROS FILHO, Oscar. Segurança, defesa e o emprego da força no brasil: trajetórias e desafios políticos. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DE DEFESA, 10., 2018, [S.I.] **Anais** [...]. [S.l. :s.n.], 2018. P.1-19. Disponível em: [https://www.enabed2018.abedef.org/resources/anais/8/1535663680_ARQUIVO_Lima,R.C.eMedeirosFilho,O.\(2018\).Trabalho ENABED.pdf](https://www.enabed2018.abedef.org/resources/anais/8/1535663680_ARQUIVO_Lima,R.C.eMedeirosFilho,O.(2018).Trabalho ENABED.pdf). Acesso em: 6 jul. 2021.

LIMA, Renato Sérgio de; BUENO, Samira; MINGARDI, Guaracy. Estado, polícias e segurança pública no Brasil. **Revista Direito GV**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 49-85, jan./abr. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/k8CfD9XbDpJ8vzyfJqXP3qN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 ago. 2021.

LUTTERBECK, Derek. Between police and military: the new security agenda and the rise of gendarmeries. **Cooperation and Conflict: Journal of the Nordic International Studies Association**, [S. l.], v. 39, n. 1, p. 45-68, 2004.

MEDEIROS FILHO, Oscar. Segurança, Defesa e uso da força: desafios conceituais e políticos. **Revista Análise Estratégica do Centro de Estudos Estratégicos do Exército**, Brasília, DF, v. 7, n. 1, dez. 2017/ fev. 2018. Disponível em: <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/CEEE-xAE/article/view/1381/1299>. Acesso em: 20 set. 2021.

PRADO, Sara Faria; RIBEIRO, Ludmila Mendonça Lopes. Cadê o legado que estava aqui?. **Sistema Penal & Violência: Revista Eletrônica da Faculdade de Direito**, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 79-102, jan./jun. 2015.

RUDZIT, Gunther; NOGAMI, Otto. Segurança e defesa nacionais: conceitos básicos para uma análise. **Revista Brasileira de Política Internacional**, [S. l.], v. 53, n. 1, p. 5-24, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpi/a/VxLnyTqsYNHYnrZ3fxTjwRg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 set. 2021.

SANTOS, Daniel Mendes Aguiar; SILVA, Fernando Augusto Valentini da; GALLERA, Alexandre dos Santos. Segurança e defesa no Brasil: desafios complexos e a demanda por respostas integradas. **Revista da Escola Superior de Guerra**, [S.I.], v. 35, n. 73, p. 124-146, jan./abr. 2020.



TANNO, Grace. A contribuição da escola de Copenhague aos estudos de segurança internacional. **Contexto Internacional**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 47-80, jan./jun. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cint/a/cmMZVcmhLFZdMgVzB9k6dNw/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 1 ago. 2021.

TEIXEIRA, Silvia Gabriel. Combate à pobreza: a responsabilidade de proteger da comunidade internacional. **Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas (Unifafibe)**, Coimbra, v. 3, n. 1, 2015.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP). **Human Development Report**. New York: Oxford University Press, 1994.

VASCONCELOS, Adriana Cristina Duarte de Almeida. **O legado dos grandes eventos para a segurança pública no Brasil**. 2018. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento, área de Concentração em Economia) - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada Brasília, Distrito Federal, 2018. Disponível em: [http://www.mestrado.profissional.gov.br/sites/images/mestrado/turma2/adriana_vasconcelos.pdf](http://www.mestradoprofissional.gov.br/sites/images/mestrado/turma2/adriana_vasconcelos.pdf). Acesso em: 5 set. 2021.

VISACRO, A. Fazendo as coisas certas: segurança e defesa do estado moderno. **Cadernos de Estudos Estratégicos**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 49-80, 12 nov. 2020. Disponível em: <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/CEE/article/view/6723>. Acesso em: 20 set. 2021.

REGIMES ESPECIAIS TRIBUTÁRIOS E A BASE INDUSTRIAL DE DEFESA: UMA ABORDAGEM CRÍTICA SOBRE A EFETIVIDADE DO RETID¹

Clovis Belbute Peres²

RESUMO

Esse artigo analisou os procedimentos de habilitação e conformidade tributárias para a utilização do Regime Especial de Tributação para a Indústria de Defesa (Retid). O estudo centrou-se nas Empresas de Defesa (ED) e nas Empresas Estratégicas de Defesa (EED), componentes da Base Industrial de Defesa (BID). Entrevistas em profundidade foram realizadas com um grupo de empresas, e uma técnica de análise de conteúdo foi utilizada para o tratamento dos dados. As entrevistas foram complementadas com um levantamento via formulário *on-line* e análise documental. A partir dos dados coletados e da comparação com outros regimes tributários em vigor, pôde-se reavaliar os graus de adesão e de utilização do Retid, notando-se que, diferentemente do que fora reportado previamente, não são baixos. Foram ainda identificadas dificuldades para a habilitação e utilização do Retid bem como estratégias utilizadas pelas empresas para enfrentá-las. Sugestões de melhoria foram colhidas e analisadas.

Palavras-chave: defesa; base industrial de defesa; regimes especiais de tributação; Retid.

Special tax regimes and the Defense Industrial Base: a critical approach to the effectiveness of Retid

ABSTRACT

This article has analyzed the tax procedures related to the admission and compliance to the Special Tax Regime for the Defense Industry (Retid). The study focused on Defense Companies (ED) and Strategic Defense Companies (EED), components of the Defense Industrial Base (DIB). In-depth interviews were conducted with a group of companies, and a content analysis technique was performed to analyze the data. The interviews were complemented by an on-line survey and document analysis. From the data collected and the comparison with other tax regimes, it was possible to reassess the degrees of adherence and use of Retid, which, differently from what has been previously reported, are not low. Difficulties were identified in the tax procedures of Retid, as well as strategies used by companies to circumvent them. Suggestions for improvement were collected and analyzed.

Keywords: defense; defense industrial base; special tax regimes; Retid.

1 INTRODUÇÃO

Desde a organização do Arsenal da Marinha, em 1763, ou desde a inauguração, por Dom João VI, da Fábrica de Pólvora da Lagoa Rodrigo de Freitas (germe da atual IMBEL), o Brasil tem oscilado em termos de pujança e de autonomia com relação à sua indústria de defesa

¹ Trabalho de conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2021, orientado pelo Professor Doutor Júlio Eduardo da Silva Menezes.

² Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil. Doutor em Astrofísica

(AMARANTE, 2004; DRUMOND, 2014; PACHECO e PEDONE, 2016; MARTINS e NUNES, 2017).

Embora a segurança seja talvez o exemplo mais claro de bem público na classificação clássica da escola de finanças públicas (MUSGRAVE e MUSGRAVE, 1980), não há sentido – ou mesmo possibilidade prática – de o Estado provê-la integralmente, gerando capital e tecnologia de modo autóctone. Ou seja, é inviável que as Forças Armadas (FFAA) ou as polícias produzam e mantenham seus próprios meios.

A realidade moderna é que quase todos os Estados se utilizam da iniciativa privada para complementar os meios e as funções de defesa e segurança. Em suma, os Estados necessitam de uma estrutura privada de produção dos meios de defesa e segurança, o que se tem denominado de Base Industrial de Defesa - BID (e.g. AMARANTE, 2012; ABDI, 2016).

Fomentar o desenvolvimento de um setor econômico – a BID – não ocorre sem o auxílio de um dos instrumentos sociais mais antigos: políticas tributárias (e.g., SCHOUERI, 2013). No Brasil, a política tributária de incentivo à BID iniciou-se com a edição da Política de Desenvolvimento Nacional (PDN; BRASIL, 2005a) e materializou-se com o Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa (RETID), instituído por meio da Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012 (BRASIL, 2012), doravante Lei de Incentivo da BID, ou LIBID.

Diferentemente de outros benefícios tributários que têm se avolumado em percentuais perigosos da arrecadação³, o Retid⁴ parece enfrentar adesão e utilização pálidas e dificuldades têm sido apontadas em seu desenho e implementação (e.g. ABDI, 2018). Porém, como se verá em mais detalhe na Seção 2, as análises sobre as dificuldades e a utilização do regime têm sido efetuadas em setores específicos (SILVA, 2018), com dados anteriores a 2018 (PINTO, 2019), ainda sem a análise dos impactos na forma como as empresas optam e usufruem do regime. Observou-se, em todos os estudos pesquisados, que a noção de utilização ainda é intuitiva, sem comparação com a adesão a outros regimes especiais.

Este trabalho parte dos avanços anteriores e busca aprofundar o entendimento sobre o papel facilitador da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (doravante, Receita Federal, ou RFB), na adesão das empresas ao Retid. O objetivo geral da pesquisa é entender, de forma detalhada, como são realizados os processos de habilitação e controle impostos pela RFB (conformidade tributária) e verificar qual o impacto da utilização do Retid pelas empresas que compõem a BID. Neste sentido, busca-se entender não apenas o impacto desses processos

³ O valor dos benefícios fiscais em geral (apenas os federais, note-se) atingiram o ápice em 2021: mais de R\$ 351 bilhões de reais em renúncia fiscal (LIMA e CERBELLINI, 2021).

⁴ Este trabalho utilizou o padrão de siglas e acrônimos comuns aos textos legislativos, e.g. <https://www12.senado.leg.br/manualdecomunicacao/estilos/siglas>. Acesso em 30/07/2021.

no grau de adesão e utilização do regime, mas na identificação das estratégias utilizadas pelas empresas para usufruírem do Retid. Portanto, formulou-se a pergunta norteadora da pesquisa: *Como os processos tributários de habilitação e de conformidade (controle) do Retid impactam sua utilização pelas empresas da BID?*

Como objetivos específicos, tem-se: (1). Levantar e reavaliar o grau de adesão e de utilização do Retid; (2). Identificar as dificuldades enfrentadas pelas empresas nos processos de habilitação e de conformidade tributárias; (3). Identificar, por meio de estudo de casos específicos, diferentes estratégias tributárias utilizadas pelas empresas para se adequar ao Retid e (4). Colher e propor sugestões de melhoria para o Retid.

Na seção seguinte, apresenta-se o referencial teórico em que se insere a BID e o próprio Retid. Na seção 3, conduz-se a metodologia utilizada no trabalho e, nas seções 4 e 5, apresentam-se, respectivamente, a coleta e a análise dos dados. Finalmente, na seção 6, apresentam-se considerações finais e conclusões.

2 REFERENCIAL TEÓRICO: A BID E O RETID

A investigação sobre os impactos dos processos tributários sobre a efetividade do Retid não pode seguir sem o entendimento dos conceitos basilares ligados à BID e do contexto de seu desenvolvimento no Brasil. Ademais, é necessário que se entenda como o Retid está estruturado e quais estudos foram recentemente conduzidos sobre sua utilização.

2.1 A BASE INDUSTRIAL DE DEFESA: BID

O conceito de Base Industrial de Defesa (BID) é geralmente aceito no sentido de que existe “um setor ou grupo de indústrias que são dependentes em alguma medida dos gastos de defesa e com relação aos quais o Estado é dependente em parte para atingir a autossuficiência na produção dos meios de defesa e na guerra” (DUNNE, 1995, p. 401).

Ademais, Dunne adverte: “De modo superficial, a ideia da BID é imediata. Ela é constituída de empresas que proveem defesa e equipamentos relacionados ao Ministério da Defesa. Porém, se tentarmos operacionalizar essa definição muitos problemas surgem” (DUNNE, 1995, p. 402). Aponta que as principais empresas são, via de regra, facilmente identificáveis, mas a tentativa de caracterizar o conjunto de entidades ligadas à produção de bens de defesa não é simples.

Parte da dificuldade reside na miríade de atividades e etapas que precedem e sucedem a geração de um produto de defesa, e.g. manutenção, melhorias, upgrades etc., como bem constata Hartley (2018, p. 31).

Autores brasileiros também se debruçaram sobre essa dificuldade de caracterizar a Base Industrial de Defesa. Amarante (2012) ilustra a composição variada da BID, introduzindo a noção de “iceberg de defesa” no qual a produção do bem de defesa está embasada por diferentes ações e entidades (Figura 1).

Figura 1 – “Iceberg” definidor da BID.



Fonte: Amarante (2012).

Por meio da parceria UFFDEFESA e ABIMDE⁵, Brick (2014a) mapeou o perfil de empresas do mercado de defesa. Constatou, por exemplo, que essas empresas atuam em uma variedade de atividades econômicas, englobando mais da metade das divisões da CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas). Em estudo subsequente, Brick (2014b) analisou o mercado de defesa como um todo, identificando mais de 600 empresas que poderiam se enquadrar como fornecedoras de produtos ligados à defesa e muitas mais que poderiam prover insumos.

Brick (2014b) também apontou a dificuldade em classificar as empresas em áreas distintas, um fenômeno que Dunne (1995) já havia indicado, mostrando inclusive que diferentes classificações são possíveis, e.g. com base no produto finalístico, ou com base no grau de

⁵ UFFDEFESA refere-se ao Núcleo de Estudos de Defesa da Universidade Federal Fluminense. ABIMDE é a Associação Brasileira das Indústrias de Material de Defesa e Segurança.

emprego tecnológico. Não há consenso na literatura quanto aos critérios de pertencimento à BID ou quanto à categorização do setor: a própria Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) utiliza categorias diferentes em diferentes estudos (cf. ABDI, 2010; 2016). Em suma, se depreende da literatura que a cadeia de produção de BID brasileira não está mapeada completamente.

Contudo, o conhecimento imperfeito sobre a composição da BID não tem sido um obstáculo para o movimento recente de impulsão do setor pelo Estado brasileiro, como indica uma breve análise dos documentos estratégicos de defesa, e que culminou com a edição da Lei de Incentivo da BID (BRASIL, 2012) e pelo Retid.

Com a criação da Política de Defesa Nacional (PDN), instituída pelo Decreto nº 5.484, de 30 de junho de 2005 (BRASIL, 2005a), tem-se referência expressa à BID no item 7, Diretrizes, sob a diretriz de número XXI: “contribuir ativamente para o fortalecimento, a expansão e a consolidação da integração regional com ênfase no desenvolvimento de base industrial de defesa”.

Na esteira da PDN, surge a definição de BID por meio da Portaria nº 899/MD de 19 de julho de 2005 (BRASIL, 2005b), definição utilizada por Amarante (2012) e segundo a qual a BID seria “o conjunto das empresas estatais ou privadas, bem como organizações civis e militares, que participem de uma ou mais etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de produtos estratégicos de defesa”.

Em 2012, a política de defesa brasileira é reformulada e rebatizada de Política Nacional de Defesa (PND) servindo de base a outro documento estratégico: a Estratégia Nacional de Defesa (END). Nesses documentos basilares da defesa nacional, PND e END (BRASIL, 2013a), a BID passa formalmente a compor as ações estratégicas de defesa.

A PND (de 2012) apresenta 11 Objetivos Nacionais de Defesa (OND), que se desdobram em Ações Estratégicas de Defesa (AED) na END. Na PND, o objetivo IX trata especificamente da BID. Na END, menções à BID aparecem em diferentes partes do documento, em especial no segundo dos 3 eixos estruturantes da Estratégia de Defesa: “Reorganização da BID”. Ademais, constitui a diretriz 22 da END: “Capacitar a Base Industrial de Defesa para que conquiste autonomia em tecnologias indispensáveis à defesa”.

As novas versões da PND e da END, enviadas ao Congresso em 22 de julho de 2020, mantém a relevância da BID, mencionando-a em diferentes partes do documento, sobretudo no Objetivo Nacional de Defesa III (BRASIL, 2020): “Promover a autonomia tecnológica e produtiva da área de defesa”.

A natureza estratégica da PND e da END explica em parte porque a cadeia econômica da BID não está declinada nesses documentos. Porém, como se viu, parte da explicação é de natureza prática: há dificuldade de caracterização operacional da BID em todos os países.

Note-se que a caracterização da cadeia produtiva da BID não é simples exercício acadêmico. Sua identificação é uma das principais fontes de incerteza quando se pretende desenhar uma política pública, especificamente uma política tributária, que incentive a indústria de defesa. Hartley (2018, p. 32) adverte: “Em um nível mais básico, governos frequentemente introduzem políticas industriais sem os dados e informações sobre o tamanho e a estrutura de sua [BID]”.

A LIBID tentou reduzir essa incerteza sobre a cadeia da BID, conceituando as empresas e produtos de defesa⁶. As definições relevantes para essa pesquisa são as seguintes⁷:

Produto de Defesa (PRODE): todo bem, serviço, obra ou informação, utilizados nas atividades finalísticas de defesa, com exceção daqueles de uso administrativo.

Produto Estratégico de Defesa (PED): todo PRODE que, pelo conteúdo tecnológico, pela dificuldade de obtenção ou pela imprescindibilidade, seja de interesse estratégico para a defesa nacional.

Sistema de Defesa (SD): conjunto inter-relacionado ou interativo de PRODE que atenda a uma finalidade específica.

Empresa Estratégica de Defesa (EED): pessoa jurídica credenciada pelo Ministério da Defesa mediante o atendimento cumulativo das condições descritas no art. 2º, inc. V, alíneas a)-e) da LIBID. Grosso modo, é a pessoa jurídica que: (i) atue na concepção, produção ou manutenção de um PED, (ii) tenha no Brasil sua sede, administração e estabelecimento produtivo ligado ao PED, (iii) disponha de reconhecido “know-how”, (iv) assegure que, no mínimo, 2/3 do efetivo controle societário seja exercido por brasileiros e (v) assegure a capacidade produtiva no Brasil.

Empresa de Defesa (ED): pessoa jurídica cadastrada em conformidade com as normas do Ministério da Defesa (MD), que produza ou integre a cadeia produtiva de PRODE.

Note-se que o conceito de ED não está presente na LIBID, mas no art. 7º, § 1º de uma de suas normas reguladoras, o Decreto nº 7.970, de 28 de março de 2013 (BRASIL, 2013b). Silva (2018, p. 26) menciona que, em geral, as ED são “empresas estrangeiras, instaladas no Brasil,

⁶ Uma discussão bastante detalhada dos avanços obtidos pela Lei da BID pode ser encontrada, por exemplo, em, Corrêa, Vieira e Marinho (2019).

⁷ Para uma revisão detalhada do fluxo de habilitação de uma ED ou EED frente ao Ministério da Defesa, recomenda-se, e.g., Parluto (2020).

cujo quadro de funcionários é composto em sua totalidade por brasileiros, todavia, por [questões de composição societária], não podem credenciar-se como EED”.

Em apertada síntese a EED é uma ED que preencheu requisitos adicionais, assim como o PED é um PRODE com qualificações específicas. Portanto, para o presente trabalho e quando conveniente, será utilizada a sigla PPDD para designar indistintamente produtos de defesa (PRODE ou PED). Igualmente, EEDD será utilizada para empresas de defesa em geral, quando não se desejar distinguir ED e EED.

2.2 O REGIME ESPECIAL TRIBUTÁRIO PARA A INDÚSTRIA DE DEFESA (RETID)

Diz-se Regime Tributário ao conjunto de regras que orienta a conceituação, apuração e recolhimento de um tributo e a apresentação das obrigações acessórias correspondentes. São ditos especiais aqueles regimes que fogem do padrão normal de tributação, aplicável a um único ou a um grupo de tributos (MACHADO, 2006, p. 91).

Normalmente os regimes especiais são desenhados com o fito de reduzir a carga tributária ou as obrigações tributárias de um grupo de contribuintes. Tomam então a forma de benefícios ou de incentivos fiscais.

A diferenciação releva para esse estudo. Alves (2015) ensina que os benefícios são oferecidos sem a possibilidade de escolha; não como uma faculdade, mas como uma conduta obrigatória. Uma vez satisfeitos os critérios da norma, o benefício ocorre. Os incentivos, por sua vez, caracterizam-se não apenas pelos deveres do Estado e direitos do contribuinte, mas pela conduta do último. Há a possibilidade de escolha do contribuinte, que mesmo satisfazendo todos os critérios, pode decidir por não utilizar uma dada redução de tributo.

O Retid é um exemplo de incentivo fiscal. A análise de seu desiderato, contido na exposição de motivos da LIBID⁸ (BRASIL, 2011), indica que se almejava desonerasar a cadeia produtiva da BID por meio de suspensão ou redução dos seguintes tributos federais em operações de mercado interno ou de importação de insumos: as Contribuições para o PIS/Pasep e para o financiamento da seguridade social (COFINS), e o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI).

Idealmente, por meio do Retid, reduz-se o desembolso de caixa ao longo da cadeia produtiva e retira-se dos produtos finais o valor dos tributos desonerados, de modo a reduzir o orçamento de investimento das FFAA. Esquematicamente tem-se a situação mostrada no

⁸ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/mpv/544.htm. Acesso em 20/07/2021.

Quadro 1, no qual foram comparados os custos com e sem a incidência dos tributos (cujas alíquotas foram zeradas quando da venda para as FFAA). Trata-se de aquisição de material para fabricação de um PED. O Custo de fabricação sem o Retid é de R\$ 105.000,00. Com o Retid, torna-se R\$ 90.750,00 (uma redução de 13,6%).

O regime é valido somente para a cadeia associada aos produtos classificados como PED e PRODE, ou seja, suspendem-se os tributos no momento da saída de insumos de um fornecedor para uma EEDD. Quando o produto final é enviado da EEDD para as FFAA, os respectivos tributos são suprimidos (alíquota zero ou isentos).

Quadro 1 – Redução do custo para a fabricação de um PED por meio do Retid

Cálculo SEM o RETID			Cálculo COM o RETID		
Faturamento bruto	R\$	105.000,00	Faturamento bruto	R\$	90.750,00
(-) IPI	R\$	5.000,00	(-) IPI	R\$	-
Receita Bruta	R\$	100.000,00	Receita Bruta	R\$	90.750,00
(-) ICMS	R\$	20.000,00	(-) ICMS	R\$	18.150,00
(-) PIS	R\$	1.320,00	(-) PIS	R\$	-
(-) COFINS	R\$	6.080,00	(-) COFINS	R\$	-
Receita Líquida	R\$	72.600,00	Receita Líquida	R\$	72.600,00

Fonte: elaborado pelo autor (adaptado de um caso em uma das empresas do estudo).

Admite-se IPI: 5%; PIS: 1,65%, COFINS: 7,6%, ICMS⁹: 20%.

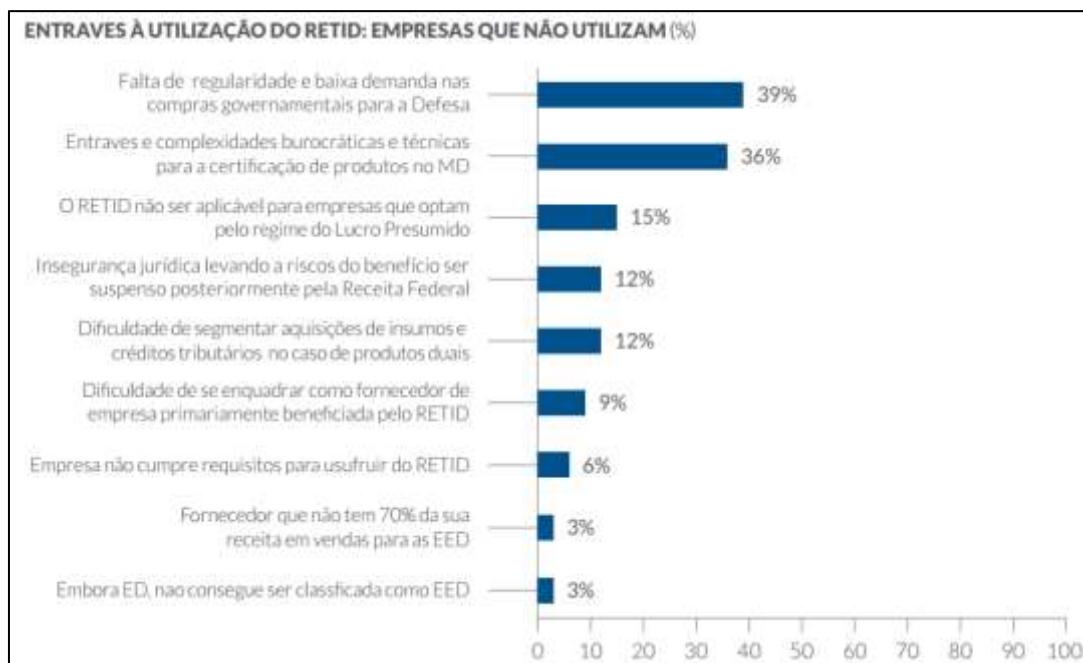
A economia demonstrada acima deveria ser suficiente para que qualquer empresa desejasse optar pelo Retid. Contudo, um levantamento patrocinado pela ABDI e conduzido pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), indicou baixa utilização do regime mesmo 4 anos após sua operacionalização (ABDI, 2018). O estudo da ABDI (2018) elencou dificuldades apontadas por 33 respondentes que não usufruíam do Retid, conforme pode se visto na Figura 2.

A baixa efetividade do Retid motivou outros estudos. Marcelino (2019) estudou se o Retid tem de fato contribuído para o desenvolvimento de capacidades tecnológicas na BID brasileira. Seu trabalho concentrou-se na ligação entre o Retid e o desenvolvimento tecnológico da BID.

⁹ ICMS: Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação

Em termos de efetividade, porém, os dados não são robustos. O autor estimou que apenas 2 a 4 empresas estariam usufruindo do regime.

Figura 2 – Principais dificuldades para utilização do Retid



Fonte: ABDI (2018).

Silva (2018) tratou em mais detalhe as dificuldades associadas ao Retid, buscando identificar fatores que influíram positiva e negativamente na sua operacionalização. Sua análise utilizou dados do SisCaPED¹⁰ de 2018, coletados com relação a 2017 e do Sistema Normas da RFB relativamente a 2018. À época, das 99 EEDD, 30 estavam habilitadas no Retid, mas apenas 6 usufruíam do regime, segundo o autor (SILVA, 2018, p.16).

A análise de Silva, embora detalhada, restringiu-se, ao segmento aeronáutico. Nela, o autor detectou “uma predominância das questões de insegurança jurídica, como fator de não adesão ao regime” (SILVA, 2018, p.66). O autor não conceituou formalmente segurança jurídica, mas analisou algumas lacunas dos principais atos infra legais que normatizam o Retid: o Decreto nº 8.122, de 16 de outubro de 2013 (BRASIL, 2013c) e a Instrução Normativa RFB nº 1.454, de 25 de fevereiro de 2014 (BRASIL, 2014), doravante, Decreto do Retid e IN do Retid, respectivamente. O autor tratou também de dificuldades e imprecisões legais que podem afetar os fornecedores na indústria, e não apenas as Empresas Estratégicas de Defesa (EED).

¹⁰ O SisCaPED é o cadastro de produtos de defesa mantido pela Secretaria de Produtos de Defesa do MD (Seprod/MD).

Pinto (2019) revisou diferentes aspectos da política pública ligada à LIBID e dos fluxos de habilitação de produtos estratégicos junto ao Ministério da Defesa (MD). Indicou uma redução do número de habilitações com os anos, ao contrário do que se esperaria de uma política de incentivos bem-sucedida. Argumentou que a forma como o Retid foi instituído inibe o investimento de caráter dual, sobretudo nas empresas fornecedoras de insumos para bens de defesa. O texto, contudo, não é claro quanto à forma como a utilização do Retid foi estimada.

Parluto (2020) seguiu o mesmo caminho de Pinto (2019) em seu trabalho de conclusão do CAEPE¹¹. Utilizou o trabalho de França (2020, apud PARLUTO, 2020) para informar que mais de 1.100 empresas participavam da BID, mas que apenas 4 EED utilizavam o Retid em 2017.

De se notar que, tanto o levantamento da ABDI como as análises de Parluto (2020), Pinto (2019), Marcelino (2019) e Silva (2018) avaliaram o Retid em conjunto com outros elementos da LIBID. As investigações misturaram os processos de habilitação e controle pelo MD com aqueles definidos pela Administração Tributária. Embora esse tipo de investigação tenha a vantagem de analisar de forma integral o processo de adesão ao regime, ele impede que se aprofunde nas questões tributárias que impactam a opção e utilização do regime.

Como o próprio nome explicita, o Retid é um regime tributário e o levantamento da ABDI mostra que 3 das maiores dificuldades elencadas estão, de fato, relacionadas à tributação: (i) inaplicabilidade do regime às empresas cujo Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) baseia-se no conceito de lucro presumido; (ii) insegurança jurídica por receio de suspensão do benefício e (iii) dificuldade de segmentar aquisições de insumos e créditos tributários. Os estudos não aprofundam o entendimento dos processos tributários e seus impactos na opção e utilização pelo regime.

Ou seja, torna-se necessário melhor entender os processos tributários – de habilitação e controle – de modo a compreender como empresas agem para utilizar o Retid. Para isso é fundamental rever as dificuldades do regime e como ocorre a interação das empresas com a RFB.

3 METODOLOGIA

Não se pode entender em detalhe os processos tributários ligados ao Retid sem uma metodologia que privilegie a pesquisa em profundidade. Por isso, em termos de delineamento (*research design*), buscou-se uma composição de abordagens: estudo de caso (e.g. YIN, 2014),

¹¹ Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia, da Escola Superior de Guerra (CAEPE).

pesquisa documental e levantamento. Ademais, diferentes técnicas de coleta e análise de dados foram utilizadas de modo a se atingir o entendimento almejado.

Com relação à coleta de dados, o presente trabalho utilizou-se das técnicas de busca em documentos normativos (leis, decretos etc.), de entrevistas e de questionários.

Gil (1989, p.113) considera a entrevista como uma das técnicas de coleta de dados mais utilizada e importante para a obtenção de dados sobre comportamento em profundidade. Optou-se por um modelo semiestruturado de modo a garantir que os principais questionamentos seriam efetuados, mas sem renunciar à riqueza de dados que podem surgir de uma interação menos formal.

Para além das questões de identificação do entrevistado e da caracterização da empresa, as entrevistas seguiram as seguintes perguntas: a empresa utiliza o Retid? Quais os principais benefícios do Retid para sua empresa? Quais os principais desafios ou dificuldades do Retid para sua empresa? A empresa utiliza algum outro regime geral ou especial (e.g. Recof, Recap etc.)? (Apêndice A).

Questionários foram utilizados para se obter uma visão mais ampla do problema e como forma de colher sugestões de melhoria do Retid. Para facilitar o acesso dos respondentes, o questionário foi confeccionado via plataforma *Google Forms*¹², a partir dos subsídios colhidos nas entrevistas. Trata-se de instrumento exploratório simples, contendo 8 perguntas de tempo aproximado de resposta de 6 minutos.

Quanto à análise de dados, utilizaram-se métodos quantitativos e qualitativos. Os métodos quantitativos foram utilizados primordialmente nos dados obtidos pela via documental. Por se tratar de uma pesquisa que envolve o Direito não é possível fugir da dogmática, ou seja da interpretação dos textos legais e da doutrina e suas consequências para o problema em estudo. Contudo, a necessidade de entender o “direito em ação”, não apenas o “direito dos livros” (LEEUW e SCHMEETS, 2016), embasou a utilização de métodos quantitativos. Segue-se, em linhas gerais, um quadro metodológico (*framework*) denominado “Pesquisa Empírica em Direito”, ou *Empirical Legal Research* (e.g. LEEUW e SCHMEETS, 2016; EPSTEIN e MARTIN, 2014). Nele, a utilização dos métodos quantitativos aliados à dogmática busca acessar o impacto da normatização na “vida real” das empresas, como o Direito efetivamente se expressa; como ele opera, não como deve (ou se supõe) operar.

Complementaram a busca desse entendimento, os métodos qualitativos. Centrou-se na técnica de análise de conteúdo, na linha sugerida em Gil (1989) e Bardin (1977). Por meio dessa

¹² <https://www.google.com/forms/about/>. Acesso em 30/07/2021.

técnica, uma primeira leitura (“leitura flutuante”) dos textos base e das entrevistas (que compõem o “corpus”) levam a uma codificação das passagens mais importantes na comunicação e a uma categorização dos principais achados. A técnica aqui utilizada não é uma “análise Bardin” *stricto sensu*, pois não se está perseguindo significados subjetivos. O que se pretendeu foi descortinar, na interação com os entrevistados, as dificuldades enfrentadas na matéria tributária, as estratégias de superação dessas dificuldades e as sugestões de melhoria do regime, dentre outras possibilidades.

Por fim, importante ressaltar que a pesquisa possui natureza exploratória, uma vez que entrevistas mais detalhadas e com maior número de entidades são necessárias para que se possa melhor compreender a situação.

4 COLETA DE DADOS

Em primeiro lugar, utilizou-se dos dados abertos¹³ disponibilizados pelo MD. O banco de dados contém 137 EEDD, que constituíram o universo desta pesquisa.

Buscou-se também dados de cada EEDD frente ao Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ)¹⁴. No CNPJ são encontrados dados como Natureza Jurídica, Telefone, e-mail etc. Quando os dados de contato não estavam presentes ou encontravam-se desatualizados, utilizou-se daqueles presentes no portal da ABIMDE.

Outra fonte de dados foi a lista com o tipo de tributação sobre o lucro para um dado CNPJ. Com essa nova informação, pode-se obter a forma de tributação para cada EEDD¹⁵.

Com relação à base legal do Retid, os principais documentos coletados foram sua lei instituidora, LIBID (BRASIL, 2012), o Decreto (BRASIL, 2013), a IN do Retid (BRASIL, 2014) e a Solução de Consulta Cosit nº 71 (BRASIL, 2018)¹⁶. Os atos de habilitação (Retid e outros regimes especiais) foram obtidos por meio de consultas ao Sistema Normas da RFB¹⁷.

Para a realização das entrevistas, selecionou-se as empresas com base em uma estratificação por Natureza Jurídica (NJ)¹⁸, conforme o Quadro 2. O objetivo desse procedimento foi escolher empresas com estruturas societárias distintas, a fim de diversificar os possíveis impactos do Retid.

¹³ Disponível em <https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/dadosabertos/2020/>. Acesso em 30/06/2021.

¹⁴ Os dados abertos do CNPJ podem ser consultados separadamente para cada empresa por meio do sítio https://servicos.receita.fazenda.gov.br/servicos/cnpjreva/cnpjreva_solicitacao.asp. Acesso em 30/07/2021.

¹⁵ Dados da forma de tributação do IRPJ obtidos a partir do SPED (Sistema Público de Escrituração Digital).

¹⁶ Cosit é a Coordenação-Geral de Tributação, responsável por coordenar a produção normativa da RFB.

¹⁷ <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/consulta.action>. Acesso em 30/07/2021.

¹⁸ Resumidamente, a Natureza Jurídica define o regime jurídico a que estão sujeitas as diversas entidades, mormente em face do direito societário (COELHO, 2014). Sua codificação, mantida pela Comissão Nacional de Classificação (Concla/IBGE), pode ser encontrada em <https://concla.ibge.gov.br/estrutura/natjur-estrutura/natureza-juridica-2018.html>. Acesso em 30/06/2021.

Quadro 2 – Total de EEDD por Natureza Jurídica (NJ)

NJ	Tipo	ED/EED
201-1	Empresa Pública	3
203-8	Sociedade de Economia Mista	1
204-6	Sociedade Anônima Aberta	2
205-4	Sociedade Anônima Fechada	47
206-2	Sociedade Empresária Limitada	74
224-0	Sociedade Simples Limitada	1
230-5	Empresa Individual de Resp. Limitada* (de Nat. Empresária)	4
306-9	Fundação Privada	2
307-7	Serviço Social Autônomo	1
399-9	Associação Privada	2
	TOTAL	137

Fonte: Elaborado pelo autor. *Eireli.

Inicialmente, para o aprofundamento do estudo via entrevistas, foram selecionadas 3 empresas: Uma Empresa S.A. de capital aberto, uma Empresa Pública e uma Sociedade de Economia Mista. A gerência fiscal da S.A. de capital aberto escolhida, também supervisiona uma EEDD do tipo S.A. de capital fechado. Com isso, os 4 primeiros tipos societários foram contemplados na primeira rodada de entrevistas. Escolheu-se também um caso de Eireli e um de uma Fundação Privada. De parte do governo foram entrevistados 4 especialistas, sendo 2 da RFB e 2 do MD. O Quadro 3 categoriza os entrevistados das empresas. Na nomenclatura utilizada, E1, por exemplo, designa tanto a primeira entidade/empresa quanto seu entrevistado.

Quadro 3 – Categorização dos entrevistados

	Qualificação	Entidade	Área na BID
E1	Gerente Fiscal	Empresa S.A. de capital aberto; Empresa S.A. de capital fechado.	Plataforma aeronáutica; Radares; Sistemas Eletrônicos.
E2	Contador-Chefe	Empresa pública.	Armamento leve e pesado
E3	Gerente Fiscal	Sociedade de Economia mista.	Plataforma naval;
E4	Contadora	Fundação	Treinamento; diversos.
E5	Diretor	Eireli	Sistemas Eletrônicos

Fonte: elaborado pelo autor.

As entrevistas, realizadas remotamente, duraram 40 minutos, aproximadamente. Uma das empresas respondeu às questões por escrito, complementando as respostas em momento posterior. As entrevistas com os representantes da Eireli e da Fundação foram muito breves,

pois no primeiro caso a estrutura contábil ainda estava em preparo e, no último, a entidade já usufruía de benefícios mais amplos por conta de sua natureza jurídica.

Quanto aos questionários, 137 foram enviados para os e-mails das empresas (obtidos pelo CNPJ ou pelo sítio da ABIMDE) e aos cuidados do Gerente Fiscal ou do Responsável pela entidade. Do total, 30 foram respondidos, uma taxa de resposta de 22%.

5 ANÁLISE DOS DADOS

Nas três subseções seguintes, analisou-se os dados coletados de modo a obter-se informações sobre a utilização do Retid (5.1), os impactos da habilitação junto a RFB (5.2) e os impactos relacionados aos controles tributários (5.3). Em cada subseção, são analisados os dados oriundos da pesquisa documental, das entrevistas e dos questionários, quando pertinentes.

5.1 ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DO RETID

Na seção 2, verificou-se que diferentes estudos apontavam para uma baixa utilização do Retid. Contudo, os dados eram anteriores a 2018, ou relativos a um setor específico. O presente trabalho reanalisou criticamente o “grau de utilização” do Retid frente aos dados mais recentes e aportou 3 melhorias metodológicas: (1) investigou-se o universo das EEDD, ou seja, todas as empresas que atualmente fornecem PPDD; (2) utilizou-se da informação sobre a tributação do lucro da pessoa jurídica e (3) comparou-se a utilização do Retid com aquela de outros regimes especiais. Os dois últimos pontos merecem maior detalhamento.

Como visto na seção anterior, a RFB disponibilizou a opção de tributação do IRPJ das EEDD. Com isso, pode-se saber quais EEDD optaram pelo lucro real, sendo possível aderir ao Retid (vide seção 5.2).

O resumo da forma de tributação do lucro para as 137 EEDD encontra-se no Quadro 4. Não houve informação para apenas uma das empresas, o que pode significar que ela esteja desobrigada ou omissa com relação à entrega das informações à RFB. A presença de 2 empresas optantes pelo lucro presumido e habilitadas pode explicar-se por uma mudança societária ou por equívoco na habilitação.

Quadro 4 – Resumo de ED/EED. Tributação do lucro vs. Retid

Forma de tributação	Habilitada	Não-Habilitada	Total
Lucro Real	37	60	97
Lucro Presumido	2	25	27
Isenta IRPJ	0	4	4
Simples Nacional	0	8	8
Não informado	0	1	1
Total			137

Fonte: elaborado pelo autor (com base nos dados da RFB)

Outras conclusões importantes surgem da simples observação do Quadro 4. Primeiramente, vê-se que, independentemente do Retid, as EEDD são majoritariamente optantes pelo Lucro Real. Dentre essas, a percentagem de adesão ao Retid é moderada, 38.14% (37/97). Ou seja, entre empresas que (i) já obtiveram o interesse das FFAA por seus produtos, (ii) que não possuem limitação associada ao percentual de venda para usufruir do regime¹⁹, e (iii) que não incorrem na trava do lucro presumido ou do Simples Nacional, menos de 40% optam por habilitar-se junto ao Retid.

Instada sobre quantas empresas efetivamente utilizam o Retid, a Secretaria de Produtos de Defesa (Seprod/MD) informou que 21 empresas o fazem atualmente (dados de setembro de 2021)²⁰. Em resumo, de um universo de 97 potenciais usufrutuárias do regime, 37 (38%) se habilitaram e 21 (22%) usufruem efetivamente do Retid.

São esses valores indicativos de baixa adesão? De baixa utilização? Primeiramente, os percentuais acima indicam um cenário diferente da baixa utilização do regime indicada em trabalhos anteriores (e.g. PARLUTO, 2020; SILVA, 2018). Torna-se necessário, portanto, melhor qualificar essa “medida de utilização” do Retid. Para isso, há que se comparar o grau de utilização do Retid com alguma régua ou linha de base. Uma possibilidade imediata é a comparação com relação à utilização de outros regimes especiais pelo mesmo grupo de empresas (lembrando que os regimes são de fato desenhados de modo a possibilitar sua opção pelo contribuinte).

Para isso levantou-se o quantitativo dos regimes associados às EEDD e que necessitam de um Ato Declaratório (de habilitação) da RFB. Nem todos os regimes diferenciados de

¹⁹ Caso das ED, não das EED.

²⁰ Dado fornecido pela Seprod em 13/09/2021.

tributação necessitam de uma autorização desse tipo, mas tal ato é necessário para grande parte deles, aqueles ditos de “fruição não-automática”, do qual o Retid é um exemplo. Novamente utilizou-se do Sistema Normas com a lista de CNPJ das EEDD. Montou-se uma consulta textual que retornou os dados conforme o Quadro 5²¹:

Quadro 5 – Outros regimes utilizados pelas EEDD.

Regime ²²	Nº de atos
Recap	4
Reidi	9
Retaero	3
Benefício IRPJ – Lucro da Exploração	14
Regime especial Suspensão IPI	37
Regime especial PIS/COFINS (Lei 10.865)	2
Recof (incluindo Recof-Sped e automotivo)	3
OEA – Operador Econômico Autorizado	15
Outros (Linha Azul, Olimpíadas, REPUBL-Redes etc.)	3

Fonte: elaborado pelo autor.

Nota-se que, em comparação com outros regimes, tanto a habilitação no Retid (37 EEDD) quanto a sua utilização (21 EEDD) estão em patamar similar ou ligeiramente superior, não prosperando a ideia de baixa adesão atualmente.

5.1.1 Entrevistas

Para otimização dos instrumentos de coleta, uma pergunta sobre utilização de outros regimes não foi incluída no questionário, uma vez que se poderia obter a informação por pesquisa documental, como demonstrado acima. Contudo, foi incorporada às entrevistas em profundidade. Em resposta, foram mencionados: Recap e Retaero (E1) e Reidi e Renuclear (E3); E4 já utiliza outros benefícios de fruição automática (devido à sua NJ); E5 e E2 não utilizam benefícios (Q4, Apêndice A)

²¹ O Lucro da Exploração é utilizado para redução da Base do IRPJ (MARTINS, 2013).

²² Recap (Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras); Reidi (Regime Especial de Incentivos Para o Desenvolvimento da Infraestrutura); Retaero (Regime Especial para a Indústria Aeronáutica Brasileira); Renuclear (Regime especial de incentivos para o desenvolvimento de usinas nucleares).



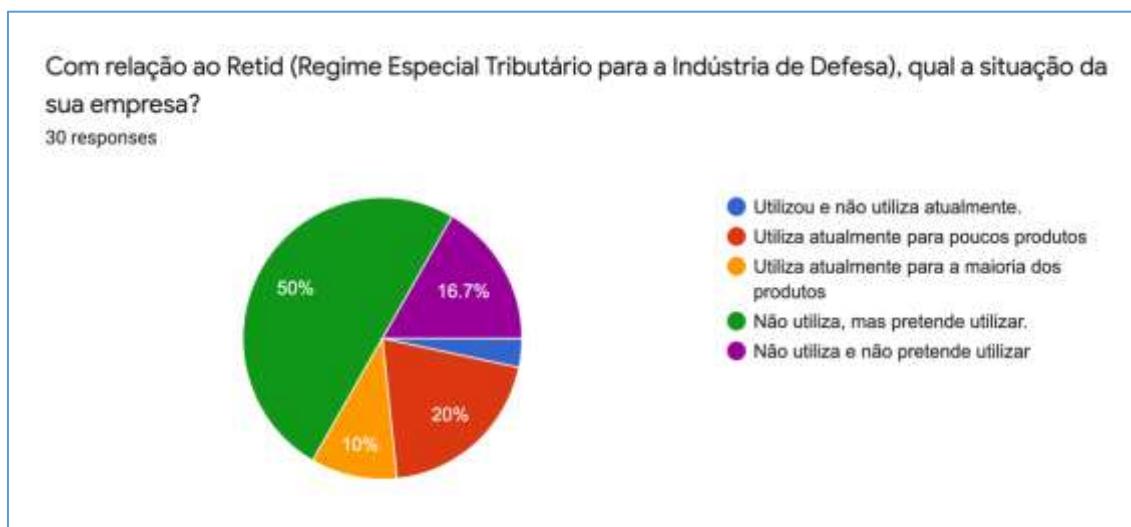
Ademais, E1 mencionou que, embora a empresa seja do setor aeronáutico, utiliza o Retid para a área de eletrônicos apenas, pois para o setor da aviação, outros benefícios seriam “mais amplos” que o Retid e de mais fácil utilização (Q1-E1a, Apêndice A).

A variedade de regimes presentes no Quadro 5 e as respostas obtidas nas entrevistas apontam para um fenômeno até então não mencionado na literatura sobre o Retid: há uma possível concorrência entre o Retid e outros regimes, que podem oferecer maior atratividade para alguns segmentos da BID. Essa possibilidade precisa ser mais bem investigada por sua relevância no redesenho do Retid e de outros incentivos fiscais.

5.1.2 Questionários

O percentual de utilização do Retid estimado pela pesquisa documental está em linha com o que se obteve por meio dos questionários (Figura 3).

Figura 3 – Utilização e Interesse pelo Retid



Fonte: elaborado pelo autor.

Dos 30 respondentes, 30% (9) dizem utilizar o regime, enquanto apenas 17% (5) manifestaram não utilizar e não possuir interesse em fazê-lo. Mais interessante, 50% (15) das empresas não o utilizam, mas demonstraram interesse em utilizar o Retid.

5.2 IMPACTOS DA HABILITAÇÃO TRIBUTÁRIA NO RETID

A base dos procedimentos de habilitação está descrita na IN do Retid, Seção VI, artigos. 10 a 21. Porém, de maior relevo para a presente investigação, foram os artigos 10, 11 e 12, que tratam dos beneficiários, das condições de habilitação e dos impedimentos, respectivamente. Com relação ao art. 10, chamam à atenção os §§ 5º e 6º, *verbis*:

§ 5º A habilitação ao Retid será concedida somente à pessoa jurídica que comprovar a entrega de Escrituração Fiscal Digital (EFD), nos termos do disposto no Ajuste Sinief 2, de 3 de abril de 2009.

§ 6º A exigência constante do § 5º deverá ser atendida por todas as pessoas jurídicas requerentes, inclusive por aquelas domiciliadas no Estado de Pernambuco, não se lhe aplicando, exclusivamente para fins da habilitação de que trata este artigo, o disposto no § 2º da cláusula décima oitava do Ajuste Sinief 2, de 2009, com redação dada pelo Ajuste Sinief 13, de 30 de setembro de 2011.

A exigência da entrega da EFD provavelmente fazia sentido inicialmente. Primeiro, porque as empresas que se habilitaram inicialmente eram industriais ou comerciais em sua maioria, ou seja, contribuintes do ICMS ou do IPI. Segundo, porque a própria EFD era novidade como instrumento de controle do SPED²³. Contudo, atualmente parece ser de pouca valia, também por duas razões. Em primeiro lugar, porque a própria administração tributária pode verificar se o contribuinte está entregando a EFD. Em segundo lugar, porque, dentre as 137 EEDD, várias sequer são empresas comerciais ou industriais, ou seja, não são contribuintes do IPI ou do ICMS, não estando obrigadas à EFD.

Cria-se, nesse caso, uma obrigação ficta, com a possibilidade de submissão de uma EFD zerada, apenas para cumprir a normativa, o que é indesejável. Veja-se que esse é um primeiro procedimento de habilitação que pode desestimular uma empresa menos assessorada a aderir ao regime, por entender que teria de manter uma situação não correspondente com a sua realidade. Impacta a adesão e precisa ser revisto na normativa.

As condições para a habilitação estão declinadas no art. 11, e não chamam à atenção, com exceção para a dicção do inciso V: “regularidade fiscal do estabelecimento matriz e de suas filiais em relação aos tributos administrados pela RFB”.

Note-se que os critérios englobados pela locução “regularidade fiscal” vão além da Certidão Negativa de Débitos (CND), pois há dever legal de negar incentivos a agentes com conduta não ilibada. Por isso são consultadas informações como a inscrição no Cadastro

²³ De fato, inicialmente, nem Pernambuco nem o Distrito Federal obrigavam seus contribuintes à entrega da EFD. A adesão dessas UF à EFD somente ocorreu recentemente: www.sped.gov.br. Acesso em 30/07/2021.

Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal (CADIN)²⁴, a condenação por crime ambiental e por improbidade administrativa. Embora essas exigências estejam em legislação esparsa, seria desejável que essa informação estivesse explicitada na normativa ou em ato interpretativo associado ao Retid, de modo a dar mais segurança às EEDD interessadas em aderir ao regime.

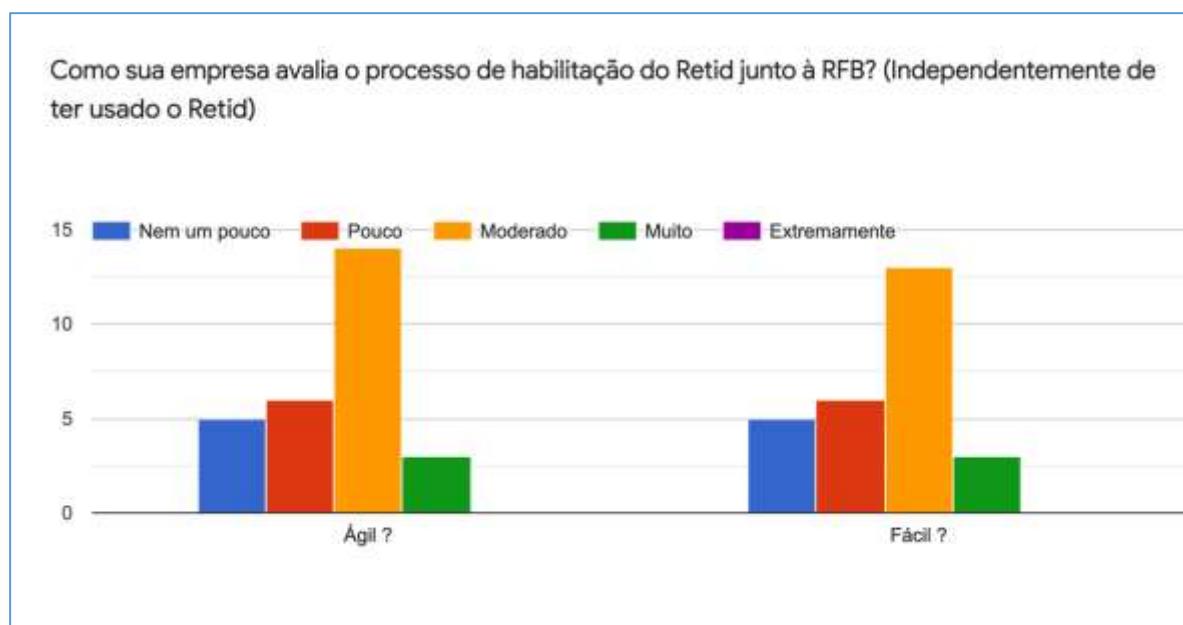
5.2.1 Entrevistas

Os entrevistados (E1-E4) não manifestaram dificuldades com o procedimento ou com os requerimentos do processo de habilitação junto à RFB.

5.2.2 Questionários

Por meio dos questionários, perguntou-se às EEDD como julgavam o processo de habilitação em termos de facilidade e de agilidade. As respostas estão presentes na Figura 4.

Figura 4 – Habilitação na RFB – agilidade e facilidade



Fonte: elaborado pelo autor.

Nota-se que a percepção dos respondentes é de que o processo de habilitação junto à RFB é de agilidade e complexidade moderadas. Chama à atenção: 5 empresas mencionaram que o processo de habilitação pode ser classificado como “nem um pouco complexo”.

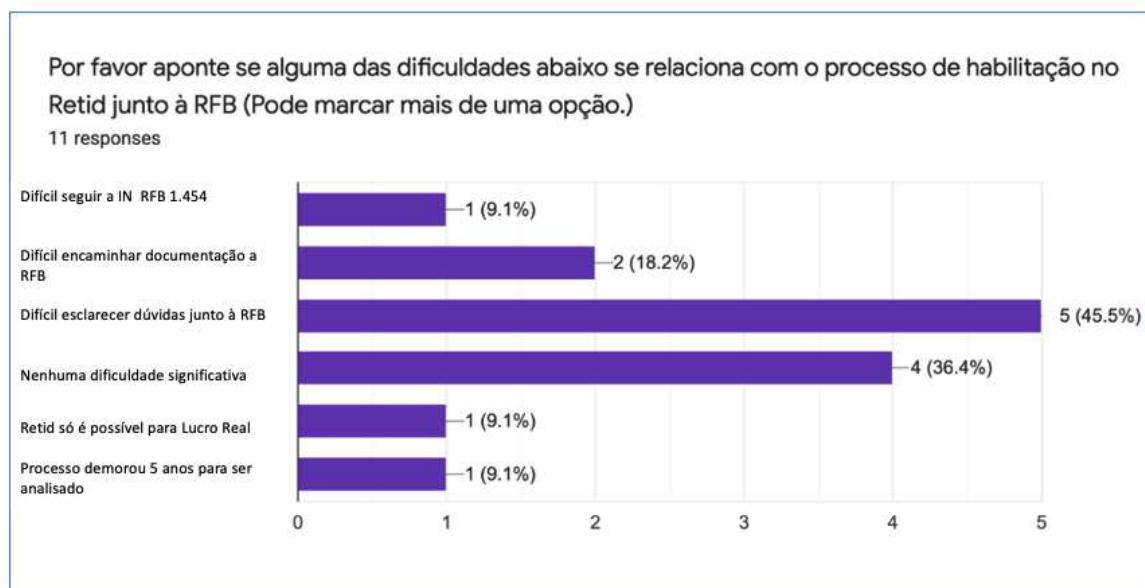
²⁴ <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/perguntas-frequentes/cadin>. Acesso em 20/07/2021.



Também se questionou as EEDD sobre dificuldades específicas com relação ao processo de habilitação. Desejando-se verificar de que modo a RFB poderia aprimorar o processo, questionou-se sobre a clareza das instruções de habilitação, bem como sobre a facilidade de enviar documentação e de esclarecer dúvidas junto ao órgão. Esses fatores não haviam sido investigados de forma explícita em pesquisas anteriores. Os resultados constam da Figura 5.

Nota-se que, apesar de não haver indicação de dificuldade, 5 respondentes apontaram a ausência de um canal para sanar dúvidas junto à RFB como uma das dificuldades do regime. Essa indicação precisa ser melhor investigada, pois os canais de atendimento presentes podem de fato não estar habilitados a responder questões mais complexas a exemplo daquelas associadas aos regimes especiais de tributação.

Figura 5 – Dificuldades relacionadas com a Habilitação junto a RFB



Fonte: elaborado pelo autor.

Os impedimentos para a habilitação ao regime, declinados no art. 12 da IN do Retid, são mais relevantes para a presente investigação. A norma impede a habilitação de empresas que optam pelo Simples Nacional ou pela apuração do IRPJ com base no lucro presumido²⁵. Note-se, contudo, que esse impedimento não está presente na LIBID. Em verdade, a teleologia da LIBID é de promover a BID, o que implica em desonerar a cadeia logística. Contrariamente a essa teleologia, os normativos tributários limitaram a utilização do Retid ao longo da BID.

²⁵ A referência ao inciso II do caput do art. 8º da Lei nº 10.637, de 30 de dezembro de 2002, e ao inciso II do caput do art. 10 da Lei nº 10.833, de 29 de dezembro de 2003 também impede os contribuintes sujeitos ao lucro arbitrado, mas essa hipótese é de difícil ocorrência na prática.

O Decreto do Retid e a IN do Retid trouxeram a impossibilidade de adesão por optantes do Simples Nacional ou do lucro presumido. Contudo, em qualquer cadeia produtiva, a maioria das empresas fornecedoras é de menor porte, o que aumenta a probabilidade de serem optantes desses regimes. É fato que a não-cumulatividade do PIS e da Cofins existe apenas para optantes pelo lucro real, porém, as EEDD ao fim da cadeia, não precisariam estar sujeitas à não-cumulatividade. Bastaria que lhes fosse oportunizada a possibilidade de adesão ao Retid e que algum tipo de crédito presumido fosse alocado aos PPDD. Ademais, solução semelhante poderia ser pensada para a cadeia como um todo.

Por fim, outra limitação adveio com a Solução de Consulta Cosit nº 71, de 18 de junho de 2018 (BRASIL, 2018), item 12, *verbis*:

Mesmo imaginando cenário em que a empresa A fornece produto para a empresa B que lhe agrega algo e então fornece este novo produto à EED, não é possível considerar que a empresa A seja também rotulada como fornecedora da EED. Portanto, não se admite habilitação ao Retid de empresas localizadas em elo da cadeia anterior àquele que fornece à EED.

Na prática, a utilização do Retid fica limitada aos dois últimos elementos da cadeia de um PPDD: uma EEED e seu possível fornecedor.

5.3 IMPACTOS DA CONFORMIDADE TRIBUTÁRIA NO RETID

A conformidade tributária, ligada à fruição do regime, aparece sobretudo nos artigos 23 a 25 da IN do Retid (o art. 25 apenas reflete o art. 24, no caso do PIS e da Cofins):

Art. 23. A pessoa jurídica habilitada que não utilizar ou empregar o bem ou serviço adquirido no mercado interno ou importado ou o bem locado com os benefícios do Retid nas destinações estabelecidas no § 2º do art. 2º, no § 1º do art. 3º, no § 1º do art. 4º ou não tiver atendido a condição de que trata o § 4º do art. 10 ao término do ano-calendário subsequente ao da concessão da habilitação ao regime, fica obrigada ao recolhimento dos tributos suspensos, acrescidos de juros e multa, de mora ou de ofício, na forma da legislação específica:

(...)

Art. 24. No caso de suspensão da exigência do IPI, o estabelecimento industrial ou equiparado que der saída do produto deve fazer constar na nota fiscal o número do ato que lhe concedeu a habilitação ao Retid e a expressão “Saída com suspensão da exigência do IPI”, com a especificação do dispositivo legal correspondente, vedado o registro do imposto nas referidas notas.

O texto sucinto na IN não faz jus à dificuldade que o controle de estoque inserido na norma supra representa. Trata-se de controlar cada nota fiscal de entrada e de saída de modo a

segregar quais insumos foram utilizados em qual produto, em qual proporção. A opção é certamente justificável de um ponto de vista ideal e, com a informatização da maior parte das empresas, não é tarefa impossível, mas, de início, acrescenta custos de controle que precisam ser sopesados frente aos ganhos de caixa propiciados pelo Retid; e que podem se tornar proibitivos para as empresas menores.

5.3.1 Entrevistas

O estudo em profundidade dessa situação nas empresas E1, E2 e E3 e as respectivas entrevistas capturaram inequivocamente as diferentes facetas dessa dificuldade, além de oferecer uma visão de como as empresas vem lidando com essa situação ao decidirem pelo Retid.

De acordo com o entrevistado E1, a demora da empresa em finalmente implantar o Retid – já estando habilitada há mais tempo – foi causada pelas dificuldades em implementar os controles necessários à segregação de estoques com segurança. Trata-se de uma empresa de grande porte, o que significa desafio extra para as menores (Q1-E1a, Apêndice A).

A segregação de insumos e produtos torna-se complexa sob dois aspectos. Um primeiro, liga-se à necessidade de a empresa dispor de um sistema de acompanhamento do estoque que irá compor o PPDD, separando-o daquele que comporá outros produtos. Some-se a isso a necessidade eventual de espaços físicos distintos. Tal dificuldade de controle aparece nos segmentos de entrevista Q3-E1a, Q3-E1b, Q3-E1d, Q3-E1e; Q3-E2c; Q3-E3a (Apêndice A).

A solução encontrada pela empresa E1 para esse problema foi criar uma subsidiária – outro CNPJ – responsável por produzir apenas o PPDD beneficiado pelo Retid. Com isso, mitiga-se a confusão de estoque na EEDD, mas o custo desse tipo de engenharia contábil reduz a atratividade do regime, pois aumenta os custos de conformidade (outra unidade, contabilidade separada, obrigações tributárias adicionais etc.)

O entrevistado E2 relatou a mesma dificuldade e similar solução²⁶: individualizou uma das fábricas exclusivamente para fornecimento para as FFAA. Com isso conseguiu segregar os insumos e produtos acabados, utilizando-se da suspensão e da redução à alíquota zero previstas pelo regime. Embora mais investigações tenham que ser efetivadas, esse trabalho exploratório indica que a segregação de unidades fabris e a criação de CNPJ distintos é um instrumento para

²⁶ Em verdade a principal dificuldade reportada pelo entrevistado E2 foi a morosidade na habilitação dos produtos como PRODE ou PED, algo já identificado no estudo da ABDI (2018). Contudo, como essa dificuldade não é de natureza tributária, não foi relacionada diretamente ao Retid.

superar as dificuldades de conformidade tributária do Retid. Isso pode ainda ter sido causa do crescimento relativamente lento das habilitações, uma vez que é necessário um planejamento maior para que se implemente solução desse tipo.

Um segundo aspecto de complexidade ocorre porque a segregação necessita acontecer também no nível do fornecedor. Ou seja, imagine-se um fornecedor que venda o componente eletrônico X para uma EEDD. Se a EEDD possui um processo de produção dual, i.e., que utilize o componente X em um PED e em outro produto não-militar, o fornecedor precisa programar e produzir documentos fiscais distintos para o mesmo insumo: um tipo de documento fiscal que indicará saída do insumo X com suspensão dos tributos e outro documento para o mesmo insumo, mas sem a suspensão, complicando sobremaneira os custos de conformidade.

Esse ponto de complexidade entre o controle da EEDD e de seu fornecedor, não havia sido explicitado na literatura, mas apareceu claramente nos extratos de entrevista Q3-E1f, Q3-E1h, Q3-E1i e Q3-E2a (Apêndice A). Ademais, extraiu-se das entrevistas que a dificuldade dessa relação entre, e.g. uma EED e seu fornecedor, pode originar-se de 2 fontes: (i) a menor estrutura de alguns fornecedores, o que implica em criação de exceções de controle do ponto de vista da EEDD adquirente e (2) um receio, do ponto de vista dos fornecedores menores – sobretudo aqueles que optaram pelo Lucro Presumido, de emitirem notas fiscais com suspensão de impostos.

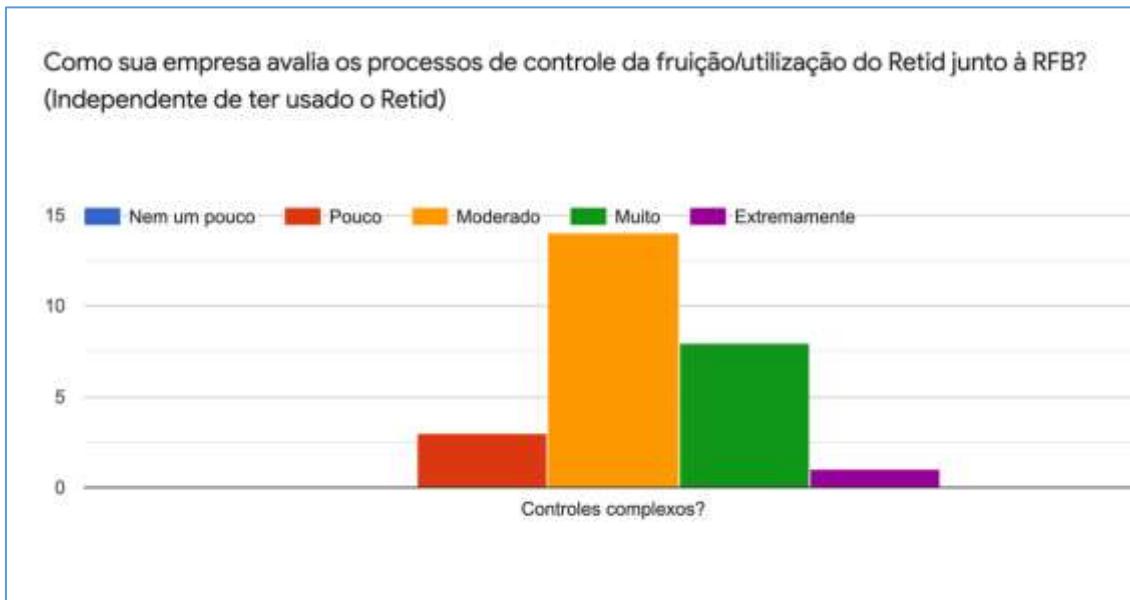
Em ambos os casos há geração de custos de conformidade e necessidade de adoção de soluções de contorno. Em ambos os casos é necessário desenvolver a relação com fornecedores. Como se depreende dos extratos Q3-E1h e Q3-E1i (Apêndice A), a criação de exceções gera custos no desenvolvimento de sistemas, se não no fornecedor, com certeza na EEDD adquirente. Tanto as exceções como a conscientização dos fornecedores para a segurança da utilização do regime implicam em esforço ineficiente de alinhamento entre fornecedores, equipes de venda, gerência fiscal e de *procurement*, pelo menos.

De se notar que a insegurança jurídica ligada ao Retid e apontada em estudos anteriores não foi prevalente nas entrevistas. Contudo, como a segurança jurídica se manifesta normalmente pela clareza da norma – o que Ávila (2011, p.169) denomina “determinabilidade conteudística da norma” – e por sua estabilidade (*não-surpresa*), na presente pesquisa decidiu-se investigar se essa dificuldade de intelecção do texto era sentida pelas empresas. Ademais, como nas administrações tributárias modernas parte dessa insegurança do contribuinte é mitigada pelas estruturas de atendimento, resolveu-se investigar também se a RFB estava provendo esse tipo de apoio no sentir das EEDD. Para tanto utilizou-se de duas questões no questionário encaminhado.

5.3.2 Questionários

A Figura 6 traz as respostas para a primeira dessas perguntas. Indica que, sob a ótica das empresas, os controles tributários são muito complexos, diferentemente da percepção moderada que se identificou com relação à habilitação tributária (Seção 5.2).

Figura 6 – Complexidade dos controles



Fonte: elaborado pelo autor

A segunda pergunta é ligada às dificuldades associadas à conformidade tributária. As respostas estão na Figura 7. Com relação aos itens ligados à segurança jurídica, os respondentes indicam que a IN do Retid não é suficientemente clara e que sentem dificuldade para esclarecer dúvidas frente à RFB. Esse último indicativo já havia sido constatado nas respostas ligadas a dificuldades na habilitação, reforçando a ideia de que as estruturas de atendimento generalistas podem não ser adequadas a matérias mais complexas, como incentivos fiscais.

As dificuldades associadas à segmentação de estoque, investigadas em profundidade nas entrevistas, aparecem também para 40% dos respondentes, na Figura 7.

Por fim, a impossibilidade de adesão ao Retid, sendo optante do lucro presumido ou do Simples Nacional, é mencionada nas respostas (aproximadamente 30%), reforçando o que fora encontrado em estudos anteriores (e.g. ABDI, 2018; PARLUTO, 2020).

Figura 7 – Dificuldades associadas à conformidade tributária



Fonte: elaborado pelo autor

Finalmente, cabe mencionar que os questionários serviram para a coleta de sugestões de melhoria. As 10 sugestões coletadas resumem-se em 4, após ajuste de repetição de conteúdo.

A mais prevalente foi a sugestão de possibilitar a utilização do Retid pelos optantes do lucro presumido. Uma das propostas reafirma o que se discutiu anteriormente: fornecedores optantes pelo lucro presumido tem medo de serem autuados pela RFB se emitirem notas fiscais que mencionem a suspensão de impostos para beneficiário do Retid. Esse mesmo respondente sugere que se adapte o Retid de modo a beneficiar os optantes pelo lucro presumido com algum instrumento como a redução de alíquota dos tributos federais, por exemplo.

A segunda sugestão reforça que deveria haver, na RFB, um canal para dúvidas relativas ao Retid. A terceira sugestão relaciona-se com o ICMS. Um respondente sugere que o Retid “deveria ser impositivo para todas as unidades da federação” e deveria assegurar a manutenção integral de créditos de ICMS. Embora muito se tenha avançado com a assinatura de dois convênios do ICMS²⁷ no âmbito do Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ), essa situação está fora do escopo da legislação federal e da RFB.

A última e quiçá mais promissora sugestão é a de que o Retid deveria estar vinculado ao enquadramento da EEDD para aquisição de insumos. Ou seja, não se seguiria o controle estrito e se converteria a alíquota a zero apenas do PED para o qual a EEDD deu saída. Para os demais

²⁷ Convênio ICMS nº 75, de 05 de dezembro de 1991(para o setor aéreo) e Convênio ICMS nº 95, de 28 de setembro de 2012 (para veículos militares, partes e peças e outras mercadorias). Ambos disponíveis em www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/ Acesso em 20/07/2021.

produtos a tributação ocorreria normalmente (apenas com diferimento). É uma situação semelhante àquela de outros regimes especiais, e.g. Drawback ou Recof.

6 CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS

O presente estudo reforçou que a BID brasileira não se encontra mapeada integralmente, mas que sua estruturação tem progredido em linha com os documentos estratégicos de defesa nacional. Em especial, a criação do Retid buscou desonerar a cadeia logística de produtos de defesa incentivando a BID, embora esse intento tenha progredido apenas parcialmente, pois a desoneração recaiu somente sobre os últimos elos da cadeia, em especial nas EED. Um mapeamento mais aprofundado do segmento de defesa é fundamental para o êxito de políticas públicas, em especial as de incentivo tributário.

A pesquisa concentrou-se sobre a totalidade das ED e EED e, com os dados sobre tributação do IRPJ recentemente disponibilizados pela RFB, pôde estimar o índice real de adesão (habilitação) ao Retid, uma vez que desconsiderou as empresas impedidas de optar – por tributarem seus lucros na sistemática do Simples Nacional ou do Lucro Presumido. Obteve-se também a quantidade atual de empresas que usufruem do Retid, o que possibilitou a aferição do percentual de empresas (passíveis de habilitação) que aderiram ao Retid, 38%, e das que usufruem do regime, 22%. Os percentuais não parecem elevados, mas estão em linha com os percentuais de adesão a outros regimes especiais para as mesmas EEDD. Ademais, esse estudo indicou que a plethora de regimes disponíveis às EEDD pode ser um dos fatores contribuintes para a redução da atratividade do Retid.

Verificou-se também que há procedimentos de habilitação que precisam ser revistos, pois podem desestimular possíveis optantes pelo Retid, em especial a exigência de entrega de EFD e a falta de canais de esclarecimento junto à RFB. Por outro lado, gestores das empresas entrevistadas não demonstraram dificuldades com relação ao processo de habilitação e, nas respostas levantadas por meio de questionário, o processo de habilitação foi percebido como moderadamente complexo.

Diferentemente, a pesquisa confirmou a complexidade do controle de estoques e desenvolveu uma estratégia específica seguida pelas empresas: a utilização de um estabelecimento separado (um “CNPJ filial”) para aderir ao Retid, possibilitando o controle do estoque com segurança. Essas e outras estratégias precisam ser melhor entendidas em estudos futuros.

Outro ônus associado à segmentação de estoque permanece, contudo, sem uma estratégia clara de enfrentamento: articular com fornecedores menos informatizados e normalmente

optantes pelo lucro presumido, para que tomem as ações de conformidade em seus documentos fiscais de modo a permitir a correta segregação dos insumos fornecidos para as EEDD.

Sugestões foram colhidas, dentre elas a inclusão de empresas do lucro presumido e uma possibilidade de reformatação do Retid à semelhança de outros regimes, sobretudo para que o controle não seja item a item e desde a entrada dos insumos, mas com foco no processo produtivo e no produto final, de modo a efetivar o pagamento dos tributos apenas quando o insumo não for utilizado em algum PPDD.

REFERÊNCIAS

ABDI – AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. Base Industrial de Defesa: estudos setoriais de inovação. Brasília, DF: ABDI, 2010.

ABDI – AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. Mapeamento da Base Industrial de Defesa. Brasília, DF: ABDI, 2016.

ABDI – AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. Propostas de Avanços para o Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa. Brasília, DF: FGV, 2018.

ALVES, Maíza Costa de Almeida. O Simples Nacional como incentivo fiscal e a necessária desoneração da carga tributária. **Revista Fórum de Direito Tributário – RFDT**, Belo Horizonte, v. 13, n. 76, p. 135-145, jul./ago., 2015.

AMARANTE, José Carlos Albano do. Indústria de Defesa. **A Defesa Nacional**, Rio de Janeiro, v. 90, n. 800, p.55-64, 2004.

AMARANTE, José Carlos Albano do. **A base industrial de defesa brasileira**. Texto para Discussão. Rio de Janeiro: IPEA, 2012.

ÁVILA, Humberto. **Segurança Jurídica**. São Paulo: Malheiros, 2011.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977.

BRASIL, Decreto nº 5.484, de 30 de junho de 2005. Aprova a Política Nacional de Defesa e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, n. 125, p. 5, Brasília, DF, 01 jul. 2005a.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 899, de 19 de julho de 2005. Aprova a Política Nacional da Indústria de Defesa – PNID. **Diário Oficial da União**: seção 1, n. 138, p. 26, Brasília, DF, 20 jul. 2005b.

BRASIL. E.M. **Portaria Interministerial** nº 00211/MD/MDIC/MCT/MF/MP, de 11 de agosto de 2011. Brasília, DF, 2011. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/mpv/544.htm. Acesso em: 20 jul. 2021.

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 de junho

de 2010; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Edição Extra, p. 1, Brasília, DF, 22 mar. 2012.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 373, de 25 de setembro de 2013. Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, n. 187, p. 1, Brasília, DF, 26 set. 2013a.

BRASIL, Decreto nº 7.970, de 28 de março de 2013. Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.598, de 22 de março de 2012, que estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e sistemas de defesa, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, n. 61, p. 2, Brasília, DF, 01 abr. 2013b.

BRASIL. Decreto nº 8.122, de 16 de outubro de 2013. Regulamenta o Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa - Retid, instituído pela Lei nº 12.598, de 22 de março de 2012. **Diário Oficial da União**: seção 1, n. 202, p. 3, Brasília, DF, 17 out. 2013c.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa e 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 20 jul. 2021.

BRASIL. Instrução Normativa RFB nº 1.454, de 25 de fevereiro de 2014. Dispõe sobre a aplicação do Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa (Retid). **Diário Oficial da União**: seção 1, p. 43, Brasília, DF, 27 fev. 2014.

BRASIL. Solução de Consulta Cosit nº 71, de 18 de junho de 2018. Regime especial tributário para a indústria de defesa. **Diário Oficial da União**: seção 1, p. 26, Brasília, DF, 05 jul. 2018.

BRICK, Eduardo Siqueira. O perfil das empresas da associação brasileira das indústrias de materiais de defesa e segurança – ABIMDE. **Relatórios de pesquisa em engenharia de produção**, [S.I.], v.14, n. D5. 2014a.

BRICK, Eduardo Siqueira. O mercado das empresas da associação brasileira das Indústrias de materiais de defesa e segurança – ABIMDE. **Relatórios de pesquisa em engenharia de produção**, [S.I.], v.14, n. D6. 2014b.

COELHO, Fabio Ulhoa. **Manual de Direito Comercial**. 26. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

CORRÊA, Lenilton Duran Pinto, VIEIRA, André Luís, MARINHO, Bruno Costa. Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa. In: CORRÊA, Lenilton Duran Pinto, MARINHO, Bruno Costa, VIEIRA, André Luís (org.). **Inovação e Contratos de Tecnologia: Temas de interesse da Defesa Nacional**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019.

DRUMOND, Cosme Degenar. **Indústria de defesa do Brasil: história, desenvolvimento, desafios**. São Paulo: ZLC, 2014.

DUNNE, John Paul. The defense industrial base. In: HARTLEY, Keith & SANDLER, Todd (ed). **Handbook of Defense Economics**. London: Elsevier, 1995. v.1, cap. 14, p. 399-430.

EPSTEIN, Lee; MARTIN, Andrew D. **An Introduction to Empirical Legal Research**. New York: Oxford University Press, 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HARTLEY, Keith. Arms industry data: Knowns and unknowns. **The Economics of Peace and Security Journal**, [S.I.], v. 13, n. 2, p. 30-36, 2018.

LEEUW, Frans L.; SCHMEETS, Hans. **Empirical Legal Research**. Northampton: Edward Elgar Publishing, 2016.

LIMA, Bianca; GERBELLI, Luiz Guilherme. Benefícios fiscais atingem patamar recorde e equivalem a quase um quarto da arrecadação do país. **Portal G1**, [S.I.], 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/04/30/beneficios-fiscais-atingem-patamar-recorde-e-equivalem-a-quase-um-quarto-da-arrecadacao-do-pais.ghtml>. Acesso em: 2 mai. 2021.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 27. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

MARCELINO, Aaron Campos. **Regime especial tributário para a indústria de defesa: uma análise do período 2012-2019**. João Pessoa: UFP, 2019

MARTINS, Eliseu; GELBECKE, Ernesto Rubens; SANTOS, Ariovaldo dos; IUDICIBUS, Sérgio de. **Manual de Contabilidade Societária**: aplicável a todas as sociedades. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

MARTINS, José Miguel Quedi, e NUNES, Raul Cavedon. Política externa, política de defesa e modelo de desenvolvimento no Brasil: do Estado Desenvolvimentista ao Estado Logístico (1930-2017). **Austral: Revista Brasileira de Estratégia e Relações Internacionais**, [S.I.], v. 6, n. 12, jul./dez., 2017.

MUSGRAVE, Richard A., MUSGRAVE, Peggy B. **Finanças Públicas: teoria e prática**. São Paulo: Campus, 1980.

PACHECO, Thiago; PEDONE, Luiz. Incentivos governamentais e indústria de defesa. **Revista Brasileira de Estudos em Defesa**, [S.I.], v. 3, n. 2, jul./dez. 2016, p. 177-196.

PARLUTO, Marcelo Carlos. **Uma década de regime especial tributário para a Indústria de Defesa: uma análise de sua eficácia**. Rio de Janeiro: ESG, 2020.

PINTO, Ana Luiza Corrêa. **Avaliadores da Política Pública Implementada pela Lei nº 12598**. Brasília: UnB, 2019.

SCHOUERI, Luís Eduardo. **Direito tributário**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SILVA, Lauri. **Regime Especial de Tributação para a Indústria de Defesa - RETID: uma análise sobre a sua aplicabilidade no Fomento à Indústria Aeroespacial Brasileira**. Rio de Janeiro: UNIFA, 2018.

YIN, Robert K. **Case Study Research: design and methods**. 5. ed. Singapore: SAGE, 2014.



APÊNDICE A – Entrevista com empresas - Extratos:

Q1: A empresa utiliza o Retid?		
	Respostas	Classificação
E1a	Primeiramente, não usamos o Retid para aeronaves. Usamos em outros equipamentos para o Exército (EB): Radares, etc..	Uso limitado
E1b	O Retid já existe há bastante tempo, mas foi implementado mais recentemente numa unidade específica para fabricação de radares militares e de sistemas militares. Então, nesse CNPJ, aplica-se o Retid já que a venda é exclusiva para o Exército Brasileiro.	Uso em uma unidade específica
E2	Uso do Retid para eletrônicos. Já habilitado com um PED pronto para utilizar, mas não houve venda ainda.	Uso limitado
E3	Utiliza para redução do preço final de venda para as FFAA. *	Redução de preço dos insumos
E4	Não utilizamos o Retid, pois não há benefício adicional em nosso caso. Já temos isenção de IRPJ, PIS e COFINS.	Não usa por opção
E5	Não utiliza ainda pois não estruturou a contabilidade.	Ainda não decidiu utilizar

* A empresa E3 não mencionou, mas também utiliza um CNPJ separado para a fabricação de produtos para os quais desfruta do benefício do Retid.

Q2: Quais os principais benefícios do Retid para sua empresa?		
	Respostas	Codificação
E1	Isso é um ponto importante: a “isenção” é dada para que o EB pague menos.	Redução de preço para FFAA
E2	Se aplica os benefícios da suspensão para a venda para as Forças Armadas (FFAA) para os produtos cadastrados no SISCAPED e suspensão na compra de insumos empregados.	Redução de preço para FFAA Redução de preço dos insumos
E3a	Como se trata de tributos indiretos, ou seja, tributos que são repassados no preço do produto, a suspensão gera uma redução dos preços nessas aquisições.	Redução de preço dos insumos
E3b	Não adentrando no mérito da possibilidade de aproveitamento dos créditos dos referidos tributos em caso de não aderência ao Regime Especial (Retid), fato é que, no mínimo, se estaria frente a um menor desembolso para a aquisição destes produtos, o que revela um ganho no fluxo de caixa da empresa, que poderia realizar a industrialização com menos utilização do Orçamento Público	Redução preço dos insumos Menor necessidade de orçamento público
E3c	O Retid também pode ser utilizado para alguns casos de locação de máquinas, aparelhos, instrumentos e equipamento, assim como serviços que a empresa vier a tomar.	Redução no preço de insumos (serviços)



Q3: Quais os principais desafios ou dificuldades do Retid para sua empresa? (continua)

	Respostas	Codificação
E1a	(..) sobre aeronaves...a gente não aplica Retid. (...) a gente não aplica porque os benefícios do setor aeronáutico são mais amplos, são mais fáceis de controlar. Não vale a pena você segregar para atender dois regimes.	Controle difícil
E1b	Então a gente demorou muito para implantar o Retid, justamente pelos controles que eram necessários para isso.	Controle difícil
E1c	Você tem a legislação, você tem a Instrução Normativa, mas você tem vários pontos discutíveis ali. Então existe uma questão de segurança que a companhia tem que ter também. A gente quer usar o regime, mas também não queremos nada de errado.	Insegurança
E1d	A gente tem que cadastrar o produto. Eu tenho 10 produtos; se eu cadastro 8 e eu tenho uma peça comum entre os 10, é muito difícil trabalhar dentro do regime.	Controle difícil
E1e	Você não tem nem mais espaço físico hoje em dia. Para a companhia é ineficiente.	Controle físico
E1f	(...) quando é importado depende simplesmente da companhia. Então a gente parametriza; obviamente não somos uma empresa pequena, então as operações não são “na mão”. A gente cria dentro do sistema uma lógica. (...) Quando é nacional, PIS e Cofins são tributos que estão com o fornecedor. O IPI ele ainda me destaca, então eu recebo uma cotação: por exemplo, custa 10 mil, mais 10% de IPI. Já para PIS/Cofins, na apuração pelo lucro real é uma alíquota, pelo Lucro Presumido é outra.	Controle x Fornecedor
E1g	Quando é Lucro Presumido, você cai naquela situação: se eu tiver um rol de fornecedores nacionais no Lucro Presumido, se eu trouxer pelo Retid eu “zero” 3.65%; se eu trouxer sem Retid eu tomo um crédito de 9.25%.	Controle x Créditos
E1h	Outra dificuldade: Compras é quem faz contato com o fornecedor; não tem condições de a área Fiscal atender fornecedor a fornecedor. Então você tem que passar uma orientação. (...) Compras pede uma cotação para o fornecedor e fala pra ele reduzir 9.25% porque nossa empresa tem o Retid. O cara não aceita; diz “peraí...me passa essa documentação”. Toda essa discussão leva tempo demais	Controle x Fornecedor
E1i	Hoje em dia você não tem mais portarias, com pessoas do Fiscal checando notas. A nota chega, você tem um código de barras, e o segurança que está na portaria lê e isso gera um “verde” ou um “vermelho” na tela. Se der vermelho, coloca para o lado. Deu verde, entra. (...) Há fornecedor que não aceita mudar seu sistema: “Eu vou mudar só para você. Só para vender para você esse componente pro Retid. Não vale a pena pra mim”. Então está bem; a empresa paga integral para você. Eu tinha parametrizado para considerar zero...então tenho que criar uma exceção no sistema e controlar manualmente. Isso vira um monstrinho que para a área de <i>compliance</i> é muito ruim; porque você tem que começar a trabalhar com exceções que dão trabalho.	Controle x Fornecedor

**Q3: Quais os principais desafios ou dificuldades do Retid para sua empresa? (conclusão)**

	Respostas	Codificação
E2a	Maior dificuldade é com fornecedores. Há uma baixa adesão, pois estão no Lucro Presumido e tem receio de emitir as notas fiscais com a suspensão do Retid.	Controle x Fornecedor
E2b	A empresa também vende peças e o cadastro no SisCaPED é demorado.	Demora no SisCaPED
E2c	A fábrica da cidade “A” vende somente para as FFAA então para essa não há problema. Na cidade “B”, a empresa produz para pessoa física, uso dual. O controle fica difícil. Não temos um galpão separado para segregar os produtos.	Controle difícil
E2d	Ainda não implantamos integralmente o Bloco K. Deve ocorrer em 2022.	Controle x Bloco K
E2e	ICMS é muito alto. Os regimes especiais são por estado. No RJ e em MG, por exemplo, não temos o regime especial do ICMS	ICMS alto
E3a	O principal desafio para a utilização do benefício é o controle rigoroso dos materiais adquiridos com o benefício do RETID, a um, pode haver fiscalização a fim de comprovar a efetiva utilização dos bens e serviços nas finalidades a que o benefício se destina, sob as penas da lei	Controle difícil
E3b	(...) a dois, o setor fiscal não pode creditar-se dos tributos sobre os bens ou serviços entrados com a suspensão	Controle x Créditos

Q4: A empresa utiliza algum outro regime geral ou especial (e.g. Recof)?

	Respostas	Codificação
E1a	Hoje nós temos como principal regime o Recof. No Recof a gente tem a possibilidade de importar tudo quanto é insumo. Tudo isso com suspensão já que a gente é uma empresa exportadora. Isso é um grande diferencial para a companhia	Recof
E1b	De regime especial a gente usou recentemente o Recap, referente à aquisição de bens de ativo também com a suspensão do PIS e Cofins.	Recap
E1c	O setor aeronáutico é um setor beneficiado por uma série de outras legislações que não são enquadradas como regime, mas eu tenho Regra Geral do Setor Aeronáutico para Imposto de Importação. A própria TIPI reduz IPI para partes e peças do setor de aeronaves. Nós temos a lei 10865 do PIS e Cofins zerando a operação também com aeronaves. Então você usa tudo isso aí. Na questão do ICMS você tem o Convênio 75 reduzindo a carga tributária em termos federais.	Benefícios Setor Aeronáutico
E2	Não utiliza outro regime. Pleiteia, porém, imunidade com relação ao IRPJ.	Imunidades e Isenções
E3	Além do RETID, a empresa realizava transações com benefícios do REIDI (até dezembro de 2020) e RENUCLEAR (ainda em fruição), contudo, nesses casos, o regime é aplicável em razão de características da carteira de clientes da empresa. Da mesma forma, a empresa utiliza-se com frequência do Regime aduaneiro especial de <i>drawback</i> .	Reidi Renuclear

O SISTEMA DE PROTEÇÃO AO PROGRAMA NUCLEAR BRASILEIRO E AS MISSÕES DA AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA PARA REVISÃO DA ESTRUTURA DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS NUCLEARES¹

Marcio Gonçalves Martins Assumpção Taveira^{2a}

Luciano Moraes de Oliveira^{3a}

Fabiano Petruceli Coelho Lima^{4a}

RESUMO

A Estratégia Nacional de Defesa aponta o setor nuclear brasileiro como um dos três setores estratégicos para a Defesa Nacional. Neste contexto, esse trabalho tem o objetivo de identificar os possíveis impactos, diretos e indiretos, ao País advindos da preparação e submissão da atual estrutura de resposta a emergências nucleares do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (Sipron) a missões da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA). O foco será dado à *Emergency Preparedness Review* (EPREV), sendo avaliado o conceito dessa missão, seus objetivos e os benefícios adquiridos pelos Estados Membros que submeteram suas estruturas de preparo e resposta a emergências nucleares a esta missão específica. Foi conduzida uma revisão da literatura correlata, fundamentada por uma extensa pesquisa bibliográfica e documental, e discutidas as lacunas e potenciais contribuições ao Sipron e ao desenvolvimento do Setor Nuclear Brasileiro. O resultado trará a análise das possíveis contribuições do recebimento desta missão no fortalecimento das atuais capacidades de EPR brasileiras, focando no desenvolvimento dos setores nuclear nacional, de segurança e de defesa do país. Concluindo, os ganhos para o Programa Nuclear Brasileiro, advindos da preparação e submissão da atual estrutura do Sipron à EPREV, proporcionarão mais um selo de qualidade ao programa, com o consequente crescimento da segurança e proteção nucleares, transbordando, por conseguinte, ao Programa Nuclear da Marinha, que se caracteriza, atualmente, como uma das linhas de frente no esforço do país para o fortalecimento e promoção da segurança e defesa nacionais.

Palavras-chave: Setor Nuclear Brasileiro; Programa Nuclear Brasileiro; emergências nucleares; Sipron; EPREV.

The Brazilian Nuclear Program Protection System and the review missions of the International Atomic Energy Agency on national nuclear emergency response structure

ABSTRACT

The National Defense Strategy points the Brazilian nuclear sector as one of the three strategic sectors for National Defense. In this context, this work aims to identify possible direct and indirect impacts to the country arising from the preparation and submission of the current nuclear emergency and preparedness response structure of the Brazilian Nuclear Program

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2021, orientado pela Professora Ma. Mariana Oliveira do Nascimento Plum

² Capitão de Mar e Guerra. Assessor Militar no Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República.

³ Capitão de Mar e Guerra. Assessor Militar no Estado Maior da Armada no Comando da Marinha.

⁴ Mestre em Engenharia Nuclear. Assessor Técnico no Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República.



Protection System (Sipron) to missions of the International Atomic Energy Agency (IAEA). This research focuses on the Emergency Preparedness Review (EPREV), evaluating the concept of this mission, its objectives and the benefits acquired by Member States that have submitted their nuclear emergency preparedness and response structures to this specific mission. A review of the related literature was conducted, supported by extensive bibliographical and documentary research. The gaps and potential contributions to Sipron and to the development of the Brazilian Nuclear Sector were discussed. The result will bring the analysis of the possible contributions in receiving this mission in the strengthening of the current Brazilian EPR capabilities, focusing on the development of the country's national nuclear, security and defense sectors. In conclusion, the gains for the Brazilian Nuclear Program, arising from the preparation and submission of the current structure of Sipron to EPREV, will provide another seal of quality to the program, with the consequent growth of nuclear safety and protection, thus spilling over to the Nuclear Program of the Navy, which is currently characterized as one of the front lines in the country's effort to strengthen and promote national security and defense.

Keywords: Brazilian Nuclear Sector; Brazilian Nuclear Program; nuclear emergencies; Sipron. EPREV.

1 INTRODUÇÃO

A Estratégia Nacional de Defesa (END) aponta o setor nuclear como um dos três setores essenciais para a Defesa Nacional. Com características muito próprias, o setor nuclear possui alta capilaridade e transversalidade abrangendo, tanto no campo civil e militar, atividades com transbordamentos em diversos setores do País, envolvendo os conceitos dos campos do desenvolvimento, da segurança e da defesa (BRASIL, 2012). A multiplicidade de atividades do setor nuclear brasileiro, com diversas instalações nucleares em todo o território nacional, como mostra a Figura 1, demonstra o seu caráter estratégico e a sua importância para a área de segurança e defesa nacional.

Figura 1 – Principais Instalações Nucleares Brasileiras



Fonte: Elaboração própria com base em Kassenova et al (2014) e Kassenova et al (2021)



O desenvolvimento estratégico do setor nuclear brasileiro de forma ampla e com crescente aceitação internacional, além de promover variados ganhos para diversos setores nacionais, proverá ao país novas capacidades necessárias e atualmente demandadas por importantes projetos do setor, tanto no âmbito civil, como no militar. Citamos, por exemplo: o Reator Multipropósito brasileiro, que permitirá a produção de radioisótopos e radiofármacos utilizados na medicina nuclear, atendendo toda a demanda nacional (KASSENOVA et. al., 2014), e o reator nuclear que será utilizado no primeiro submarino convencional de propulsão nuclear, atendendo o disposto na END com relação à Força Naval brasileira. O desenvolvimento desses projetos reveste-se de tamanha importância estratégica, sendo dependente de um setor nuclear capacitado em todas as suas vertentes.

O Brasil, por ser o primeiro Estado Não Nuclearmente Armado a desenvolver um programa de submarino com propulsão nuclear⁵, terá de estruturar seu setor nuclear de forma a garantir salvaguardas e capacidades de resposta diversas, demonstrando à comunidade internacional que, atualmente, o país dispõe da maturidade necessária para o contínuo desenvolvimento deste propósito, aliada à manutenção do caráter pacífico na condução das atividades. Este fato impõe um desafio no delineamento de salvaguardas específicas para o nosso caso, considerando que o Brasil deve atestar a finalidade pacífica do uso desse meio naval para a comunidade internacional, por meio da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), mas sem cercear o uso do submarino dentro das exigências que preservem sua localização⁶ ou impeçam a circulação pelo tempo e forma que acharmos necessário (BOHLKE, 2019).

O Brasil é membro da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) desde a sua criação, em 1957. Inicialmente essa Agência foi criada por meio da iniciativa “Átomos para a Paz” para promover o uso pacífico da energia atômica ao mesmo tempo que procurava impedir o desenvolvimento ou aquisição de capacidades nucleares militares. Mais adiante, após a adoção do Tratado de Não Proliferação em 1968, a AIEA adquiriu também a missão de garantir a não proliferação de armas nucleares (TANNENWALD, 2013). Nesse escopo, cabe destacar

⁵ Em 15 de setembro de 2021, os Estados Unidos, Austrália e Grã-Bretanha anunciaram o pacto de AUKUS para ajudar a Austrália a construir submarinos nucleares, uma capacidade militar tão potente que os Estados Unidos nunca compartilharam com nenhum aliado além da Grã-Bretanha. De toda forma, a previsão de entrega do Submarino Convencional de Propulsão Nuclear brasileiro (SN-BR) é prevista para início da década de 2030, antes ainda que a Austrália consiga desenvolver seus próprios submarinos. The Economist - Brazil might get nuclear-powered submarines even before Australia. Disponível em: <https://amp.economist.com/the-americas/brazil-might-get-nuclear-powered-submarines-even-before-australia/21805075>. Acesso em: 30 set. de 2021.

⁶ O acesso a localização dos submarinos nucleares por autoridades internacionais minaria a sua razão de ser, uma vez que se baseiam na sua ocultação e alto grau de discrição para atuação em campo, mesmo tendo em conta o caráter confidencial da informação e o compromisso de sigilo dos inspetores (BOHLKE, 2019).

que o Brasil faz parte de um amplo e robusto regime de não proliferação nuclear promovido pela AIEA, e é signatário de diversos acordos e tratados internacionais sobre não proliferação e desarmamento⁷. Essas iniciativas garantem transparência à comunidade nuclear internacional que toda atividade deste setor nacional é conduzida unicamente para fins pacíficos.

Do mesmo modo, a capacidade de garantir a segurança nuclear e a proteção ao programa nuclear é acompanhada de perto pela AIEA e seus Estados Membros, haja vista os acidentes nucleares que resultaram em impactos ambientais globais, como Chernobyl⁸ e Fukushima⁹.

O desenvolvimento de uma estrutura de resposta a emergências nucleares, condizente com o patamar que será alcançado pelo programa nuclear do País, notadamente com o desenvolvimento do submarino de propulsão nuclear, reflete na aceitabilidade, confiabilidade e apoio da comunidade internacional.

Sendo assim, é fundamental que a estrutura do Programa Nuclear Brasileiro (PNB), tanto em questões regulatórias e de salvaguardas como em questões afetas às estruturas de segurança nuclear e da resposta a emergências nucleares, se aprimore ao nível do estado da arte aliado às boas práticas executadas internacionalmente.

Nesse contexto, destaca-se o importante papel do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (Sipron), criado com o objetivo de assegurar o planejamento integrado e coordenar a ação conjunta e a execução continuada de providências que visem a atender às necessidades de segurança e proteção do PNB e de seu pessoal, bem como da população e do meio ambiente com ele relacionados (BRASIL, 2012).

⁷ Dentre esses acordos e tratados, destacam-se o Tratado de Tlateloco (1967), que instituiu a Zona Livre de Armas Nucleares na América Latina, o Acordo Quadripartite (1991), assinado entre o Brasil, a Argentina, a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) e a Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (ABACC), o Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares (1998) e o Tratado de Proibição de Armas Nucleares (2017), do qual o Brasil foi um dos principais articuladores.

⁸ O **Acidente Nuclear de Chernobyl**. Em abril de 1986, durante a realização de testes de capacidade no reator da usina nuclear de Chernobyl, no Norte da Ucrânia, os operadores infringiram protocolos de segurança e o reator ficou sobrecarregado, acarretando explosão e desencadeando o pior acidente nuclear da história até o momento. Toneladas de urânio foram emitidas na atmosfera e a União Soviética acabou evacuando 335 mil pessoas, definindo uma a “zona de exclusão” com um raio aproximado de 30 km do reator. National Geographic - Desastre de Chernobyl: o que aconteceu e os impactos a longo prazo. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/2019/06/o-que-aconteceu-desastre-chernobyl-uniao-sovietica-ucrania-energia-nuclear>. Acesso em: 10 jun. de 2021.

⁹ O **Acidente Nuclear de Fukushima**. Em março de 2011 a costa oeste do Japão sofreu um terremoto de 8,9 graus de magnitude, acarretando na formação de um tsunami que inundou a Central Nuclear de Fukushima. Após o tsunami, houve inundação dos geradores diesel de emergência e o combustível em três dos seis reatores da instalação nuclear superaqueceu, causando derretimento de seu núcleo. Como resultado, houve várias explosões, causadas pelo acúmulo de hidrogênio. A usina começou a liberar quantidades significativas de material radioativo tornando-se o maior desastre nuclear desde o acidente nuclear de Chernobyl, e o segundo a chegar ao nível 7 na Escala Internacional de Acidentes Nucleares. DW Brasil. As marcas do desastre de Fukushima, dez anos depois. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/as-marcas-do-desastre-de-fukushima-dez-anos-depois>. Acesso em: 10 jun. de 2021.



Para cumprir esse objetivo, a capacidade de resposta presente dentro deste Sistema deve estar corretamente estruturada e em prontidão, a fim de ser capaz de, não somente, responder e mitigar qualquer ocorrência que afete a operação segura do PNB, como também cumprir as exigências internacionais para as ações decorrentes e apoio mútuo, conferindo assim uma confiabilidade global necessária para o desenvolvimento deste estratégico setor do país.

A comunidade internacional vem aperfeiçoando seu regime de segurança e emergência nuclear periodicamente, com base em estruturas e guias desenvolvidos internacionalmente, com destaque para as publicações com os padrões de segurança emitidos pela AIEA. Esses documentos fornecem os princípios, requisitos e recomendações fundamentais para garantir a segurança nuclear e servem como uma referência global para a proteção das pessoas e do meio ambiente, contribuindo para um alto nível de segurança harmonizado em todo o mundo (IAEA, 2015).

Como forma de prover assistência aos Estados Membros da AIEA para a aderência de sua estrutura, sistema e organização às diretrizes estabelecidas pelas publicações, a Agência disponibiliza aos países programas e ferramentas para identificação de aspectos específicos, onde as estruturas e sistemas de resposta podem ser aprimorados com base em orientações difundidas internacionalmente. Dentre esses programas, destacam-se as missões de revisão e serviços de consultoria (*review missions and advisory services*). No campo das emergências nucleares, recebe especial atenção, no âmbito das atividades da AIEA, as missões para avaliação das capacidades de preparo e resposta a emergências radiológicas e nucleares (do inglês *Emergency Preparedness Review – EPREV*).

Dentre as diversas missões ofertadas pela Agência Internacional, o EPREV aparece como ferramenta poderosa de fortalecimento e aceitação internacionais, uma vez que tem como objetivo revisar os protocolos e capacidades de qualquer Estado Anfitrião em responder emergências nucleares, independentemente de sua origem, seguindo os padrões de segurança da AIEA.

Isso posto, torna-se relevante e necessário avaliar os ganhos para o desenvolvimento do programa nuclear brasileiro, a partir do recebimento dos “selos de qualidade” impressos pela AIEA por meio da realização de missões de revisão aos Estados Membros e, especialmente, analisar as consequências advindas do aprimoramento das capacidades de segurança nuclear.

Nesse contexto, esse trabalho pretende identificar os possíveis impactos, diretos e indiretos, ao País advindos da preparação e submissão da atual estrutura de resposta a emergências nucleares do Sipron à missão da AIEA. Os objetivos específicos deste trabalho recaem na caracterização do nosso atual sistema de resposta a emergências nucleares e

radiológicas, na identificação e ratificação da importância da implementação de melhorias, com base em revisões internacionais, na estrutura do Sipron, uma vez que este também envolverá a estrutura de resposta a emergências do Submarino Convencional de Propulsão Nuclear brasileiro (SN-BR), em construção. Além disso, objetiva-se com esse trabalho também apresentar o conceito de uma missão EPREV, direcionada aos Estados Membros da AIEA, seus objetivos e os impactos diretos dentro do setor nuclear, analisar benefícios adquiridos pelos Estados Membros que submeteram suas estruturas de EPR a missões da AIEA, para, por fim, conduzir análise das possíveis contribuições do recebimento dessas missões no fortalecimento das atuais capacidades brasileiras de resposta a emergências nucleares, impactando direta e indiretamente no desenvolvimento dos setores nuclear e de defesa do país.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi realizada revisão bibliográfica e levantamento de informações documentais e dados governamentais, sendo discutidas as lacunas e potenciais contribuições ao Sipron, abordando os consequentes impactos na segurança e defesa nacionais e no desenvolvimento do setor nuclear do país, levando-se em consideração a situação específica do Brasil, em termos de suas práticas particulares e sua estrutura legal. A revisão proposta foi baseada, dentre outras fontes, nas publicações internacionais relevantes da AIEA, e nos relatórios das missões realizadas nos países que receberam missões EPREV, principalmente os casos do Canadá e Eslovênia, escolhidos em razão de terem recebido essas missões recentemente, e, principalmente, em razão da similaridade de seus programas nucleares com o Programa Nuclear Brasileiro (PNB).

2 O SISTEMA DE PROTEÇÃO AO PROGRAMA NUCLEAR BRASILEIRO E A ESTRUTURA DE RESPOSTAS A EMERGÊNCIAS NUCLEARES NO BRASIL

Com vistas a garantir a segurança nuclear, como parte integrante da segurança e defesa nacional, a capacidade de resposta estabelecida pelo Sipron deve estar corretamente estruturada e em prontidão, a fim de ser capaz de não somente mitigar qualquer ocorrência dessa natureza, como também conferir ao País uma imagem internacional de confiabilidade na capacidade e estrutura de resposta, em atendimento à Convenção sobre Pronta Notificação de Acidente Nuclear (BRASIL, 1991a) e à Convenção sobre Assistência no Caso de Acidente Nuclear ou Emergência Radiológica da AIEA (BRASIL, 1991b).

As capacidades de resposta a eventos de emergência nuclear e radiológica se revestem de vital importância, uma vez que impactam as áreas de ciência, tecnologia, segurança e defesa do país e garantem o resguardo da sociedade e a proteção da soberania nacional.

2.1 O HISTÓRICO DE CRIAÇÃO E A LEGISLAÇÃO DO SIPRON

Em março de 1979, o reator da Unidade 2 de *Three Mile Island*, perto de Middletown, Pensilvânia, derreteu parcialmente. Este foi o acidente mais sério na história operacional de uma usina nuclear comercial dos EUA, embora suas pequenas liberações radioativas não tivessem efeitos detectáveis na saúde dos trabalhadores da usina ou do público. Suas consequências trouxeram mudanças radicais envolvendo planejamento de resposta a emergências, treinamento de operadores de reatores, engenharia de fatores humanos, proteção contra radiação e muitas outras áreas de operações de usinas nucleares. Isso também fez com que a Comissão Nacional de Regulação Nuclear dos EUA (*Nuclear Regulatory Commission – NRC*) intensificasse sua supervisão regulatória.

Em decorrência do acidente em *Three Mile Island*, foram aprimorados os sistemas de segurança das usinas nucleares em todo o mundo, foram revistos os procedimentos corretivos e desenvolvidos programas de treinamento para operadores. A Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), por sua vez, passou a verificar, com maior rigor, o cumprimento da sua orientação quanto ao planejamento e preparação para situações de emergência em todos os países-membros.

Em resposta à preocupação mundial concernente à segurança das instalações nucleares, foi instituído no Brasil o Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (Sipron), tendo como primeiro marco-legal o Decreto-Lei nº 1.809, de 7 de outubro de 1980. Na conjuntura interna, a usina nuclear de Angra I e a Fábrica de Combustível Nuclear (FCN) estavam na iminência de entrar em operação. Com o decorrer dos anos outros incidentes nucleares ocorreram ao redor do mundo, os quais demandaram aprimoramentos globais no âmbito da segurança nuclear, assim como no Brasil, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1 – Incidentes Nucleares e Reflexos no Brasil

Evento	Reflexo Nacional
Acidente Nuclear de Three Mile Island - EUA 1979	Criação do Sipron - 1980
Acidente Nuclear de Chernobyl - URSS 1986	Elaboração do Plano de Emergência Externo da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA) - 1986
Acidente Radiológico de Goiânia - Brasil 1987	Aperfeiçoamento da Estrutura de Resposta a Emergências da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) - 1987
Acidente Nuclear de Fukushima – Japão 2011	Revisão dos Planos e Procedimentos de Segurança e Emergência da CNAAA - 2012

Fonte: Elaboração própria com base em Andreuzza (1997) e Kassenova et al (2021)

Nesse contexto, o Sipron surge então como um sistema integrador dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal, das empresas privadas e das fundações, que tenham atribuições relacionadas com o Programa Nuclear Brasileiro. Seu objetivo principal é coordenar as ações para atender permanentemente as necessidades de proteção e segurança do Programa Nuclear Brasileiro, particularmente aquelas relacionadas aos trabalhadores ocupacionalmente expostos, à população e ao meio ambiente, em uma situação de emergência nuclear.

Desde a criação do Sipron até o acidente de Goiânia¹⁰, ocorrido em setembro de 1987, o planejamento das ações de resposta a situações de emergência era de responsabilidade da Secretaria de Defesa Civil do Ministério do Interior (SEDEC/MINTER), com a assessoria técnica da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). Até então, o Sistema era voltado, principalmente, para os acidentes postulados na CNAAA, sendo uma das lições aprendidas com este acidente a necessidade de se elaborar um planejamento para emergências radiológicas similar ao já existente para as instalações nucleares.

As alterações posteriormente introduzidas na estrutura e no funcionamento de órgãos da Administração Pública Federal, com a extinção e a criação de Órgãos e Ministérios, geraram necessidades de adequar o dispositivo regulamentar ao longo dos anos. Em 1997, a estrutura do Sipron foi modificada pelo Decreto nº 2.210, de 22 de abril, definindo novas atribuições aos órgãos do sistema, especialmente à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, então detentora do papel de órgão central do Sistema. Foram regulamentadas as medidas necessárias à instalação e ao funcionamento de centros de gerenciamento, centro de coordenação e centro de informações, bases da estrutura de resposta a situação de emergência nuclear. O decreto dispõe em seu Artigo 1º que esse Sistema tem por objetivo assegurar o planejamento integrado e coordenar a ação conjunta e a execução continuada de providências que visem a atender às necessidades de segurança das atividades, das instalações e dos projetos nucleares brasileiros, particularmente do pessoal neles empregados, bem como da população e do meio ambiente com eles relacionados. Este Decreto permanece em vigor até os dias atuais.

Em 2012, a decretação da Lei nº 12.731/2012 revogou o Decreto-Lei nº 1.809/1980 e reformulou o Sipron, atribuindo responsabilidades que abrangem os dias atuais. Atualmente, a Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019, que estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios, atribuiu ao Gabinete de Segurança Institucional da

¹⁰ Em setembro de 1987 aconteceu o acidente com o Césio-137 (137Cs) em Goiânia, capital do Estado de Goiás, Brasil. O manuseio indevido de um aparelho de radioterapia abandonado, onde funcionava o Instituto Goiano de Radioterapia, gerou um acidente que envolveu diretamente e indiretamente centenas de pessoas. Disponível em: <https://www.saude.go.gov.br/cesio137goiania>. Acesso 10 jul. 2021.

Presidência da República a coordenação das atividades do Sipron, atuando como seu órgão central. Esta configuração proporciona melhores condições para o atendimento ao contido na Lei nº 12.731/12, permitindo que as atividades relacionadas ao órgão central sejam realizadas com maior eficiência e rapidez, por ser um órgão de assessoramento direto e imediato ao Presidente da República, além de facilitar a locução interministerial.

Atualmente, a constituição e as atribuições dos Colegiados do Sipron constam no Decreto nº 9.865, de 27 de junho de 2019. Os Colegiados têm o objetivo de assessorar o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República no atendimento permanente das necessidades de proteção e segurança do Programa Nuclear Brasileiro. São eles:

- a) Comissão de Coordenação da Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (COPRON);
- b) Comitê de Planejamento de Resposta a Situações de Emergência Nuclear no Município de Angra dos Reis (COPREN/AR);
- c) Comitê de Planejamento de Resposta a Situações de Emergência no Município de Resende (COPREN/RES);
- d) Comitê de Articulação nas Áreas de Segurança e Logística do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (CASLON); e
- e) Comitê de Planejamento de Resposta a Evento de Segurança Física Nuclear em Angra dos Reis (COPRESF/AR).

De fato, as principais funções do Sipron se relacionam com o planejamento e a coordenação das atividades de resposta em caso de emergências nucleares e radiológicas, tendo a competência de supervisionar a proteção dos indivíduos que operam instalações nucleares e manipulam materiais nucleares e, de maneira mais ampla, da população, do meio ambiente, das unidades e dos materiais nucleares (KASSENOVA, et al., 2020).

2.2 A ESTRUTURA DE RESPOSTA DO SIPRON: OS COLEGIADOS DE PLANEJAMENTO E OS CENTROS DE RESPOSTA

Conforme disposto no Decreto nº 9.668, de 2 de janeiro de 2019, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, o Departamento de Coordenação do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro, vinculado à Secretaria de Coordenação de Sistemas, tem competência para, além de outras, participar do planejamento e da coordenação das ações, em situações de emergência nuclear, que tenham como objetivo proteger: os recursos humanos envolvidos na operação das instalações nucleares e na guarda,

no manuseio e no transporte dos materiais nucleares; a população e o meio ambiente situados nas proximidades das instalações nucleares; e as instalações e os materiais nucleares.

Nesse contexto, o Copren/AR, criado Portaria nº 777, de 30 de outubro de 2003, do Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, e o Copren/RES, Portaria nº 68, de 18 de fevereiro de 2003, do Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, possuem a finalidade de planejar as ações de respostas a situações de emergência na Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA) e na Fábrica de Combustível Nuclear das Indústrias Nucleares do Brasil S.A., respectivamente.

Cada um dos supracitados Comitês, para os sítios a que se relacionam, têm as competências de: elaborar estudos, pareceres e sugestões relativos à preparação para resposta a situações de emergência nuclear; planejar e propor ao órgão central do Sipron o Programa Geral de Atividades do Sistema, referente aos eventos de preparação para resposta a situações de emergência nuclear; planejar e avaliar os exercícios de resposta a situações de emergência nuclear e propor a adoção de medidas necessárias ao aperfeiçoamento dos seus procedimentos; manter atualizados os planos sobre a preparação da resposta a situação de emergência nuclear; acompanhar e avaliar o planejamento e a execução das campanhas de esclarecimento e das atividades de notificação pública relativas à resposta a situações de emergência nuclear; planejar a comunicação ao público no caso de emergência nuclear; e elaborar e implementar programas de treinamento de recursos humanos para a execução das ações de resposta a situações de emergência nuclear.

Com a finalidade de gerenciar as respostas a emergências nucleares, o Sipron também atua por meio de Centros de Coordenação e de Gerenciamento, descritos a seguir.

No âmbito nacional, o Centro Nacional de Gerenciamento de Emergência Nuclear (CNAGEN) é o centro responsável por prestar assessoria ao Governo Federal na ocorrência de uma situação de emergência nuclear, supervisionar e coordenar o apoio dos órgãos federais, entidades públicas e privadas, nacionais ou internacionais, e governos estrangeiros, para complementar as ações empreendidas e os meios utilizados na resposta a uma situação de emergência nuclear em nível estadual, municipal, e, quando necessário, das unidades operadoras. Este Centro de Gerenciamento, localiza-se no Palácio do Planalto, em Brasília-DF.

O Centro Estadual de Gerenciamento de Emergência Nuclear (CESTGEN), por sua vez, coordena a implementação do Plano de Emergência Externo (PEE) do estado da federação onde ocorrer uma situação de emergência nuclear, no caso atual existente apenas no Estado do Rio de Janeiro, onde estão localizadas a Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto da Eletrobrás Eletronuclear (CNAAA/Eletronuclear) e a Fábrica de Combustível Nuclear das Indústrias

Nucleares do Brasil (FCN/INB). Quando ativado, o CESTGEN presta assessoria de alto nível para decisão do governo estadual e coordenando o apoio do governo federal, órgãos federais, entidades públicas e/ou privadas sediadas em seu estado para complementar as ações empreendidas e os meios utilizados na resposta a uma situação de emergência nuclear. Este Centro de Gerenciamento localiza-se no Departamento Geral de Defesa Civil da Secretaria da Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro.

Complementando a estrutura de gerenciamento, o Centro de Coordenação e Controle de Emergência Nuclear (CCCEN), localizado em Angra dos Reis, gerencia a execução das ações que lhe são atribuídas no Plano de Emergência Externo (PEE), de forma a coordenar o apoio dos diversos órgãos, sediados no Município, com responsabilidade na resposta a uma emergência nuclear. Além disso, solicita o apoio aos órgãos municipais, estaduais e federais, sediados em sua área de influência, para implementar as ações necessárias e complementar os meios utilizados, na resposta a uma situação de emergência nuclear e mantém o Centro de Informações de Emergência Nuclear - CIEN, informando sobre a evolução da situação de emergência nuclear.

2.3 OS EXERCÍCIOS DE RESPOSTA A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA NUCLEAR

Os exercícios de resposta são componentes chaves na adequada preparação do Estado brasileiro, nos níveis nacional, estadual e local, uma vez que fornecem uma visão única da situação do aprestamento das instituições respondedoras, além de servirem como base para um programa de melhoria contínua da estrutura de resposta.

Desde 2009, o órgão central do Sipron supervisiona tais exercícios na Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), em Angra dos Reis/RJ, e na Fábrica de Combustível Nuclear (FCN), em Resende/RJ.

A realização desses exercícios constitui um marco na preparação para tais emergências no Brasil, por integrar organizações públicas e privadas nos âmbitos municipal, estadual e federal. Os exercícios priorizam a vertente operacional do Plano de Emergência Externo do Governo do Estado do Rio de Janeiro (PEE/RJ).

A periodicidade na realização dos exercícios na CNAAA é anual, sendo do tipo “Parcial”, também chamados de tabuleiro, nos anos pares e do tipo “Geral”, onde há a mobilização das Forças Armadas e das de Segurança Pública, da Defesa Civil e dos demais integrantes do Sistema, nos anos ímpares, sob a coordenação do Governo do Estado do Rio de Janeiro. Neles são testadas as decisões referentes às ações previstas na NG-06 (Norma Geral para Instalação e

Funcionamento dos Centros encarregados da Resposta a uma Situação de Emergência Nuclear), no Plano de Emergência Local (PEL) da Eletronuclear, no Plano para Situações de Emergência (PSE) da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), no Plano de Emergência Externo do Governo do Estado do Rio de Janeiro (PEE/RJ), no Plano de Emergência Municipal (PEM) da Prefeitura Municipal de Angra dos Reis e nos Planos de Emergência Complementares (PEC) dos órgãos integrantes do Sipron.

São exercitadas, ainda, as atividades que visam à verificação da cadeia de comunicações, da capacidade de mobilização de meios, pessoal e material, além da disseminação de informações, por intermédio das campanhas de esclarecimento prévio que se destinam a informar ao público sobre as medidas de proteção da população e do meio ambiente.

3 O PAPEL DA AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA PARA A GARANTIA E PROMOÇÃO DA SEGURANÇA NUCLEAR

A Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) é uma organização internacional vinculada às Nações Unidas, criada em 29 de julho de 1957. Conforme dispõe o seu Estatuto, a AIEA atua como um fórum intergovernamental para cooperação científica e técnica no uso pacífico da tecnologia nuclear e da energia nuclear em todo o mundo (IAEA, 1989).

De forma geral, os seus programas fomentam o desenvolvimento de aplicações pacíficas da energia nuclear, ciência e tecnologia, fornecem salvaguardas internacionais contra o uso indevido de materiais nucleares e promovem a segurança nuclear em seu sentido amplo (*nuclear safety*¹¹ e *nuclear security*¹²).

No escopo da segurança nuclear, pilar central desse trabalho, cabe destacar que uma das principais missões da AIEA é promover e apoiar os Estados Membros no estabelecimento de altos padrões de segurança de seus programas. Para tal, a AIEA desenvolve normas e padrões de segurança nuclear e, com base nessas normas, promove a obtenção e manutenção de elevados níveis de segurança nas aplicações de energia nuclear, bem como a proteção da saúde humana e do meio ambiente contra as radiações ionizantes. Destaca-se ainda que, de acordo com seu

¹¹ *Nuclear Safety* (em português, segurança tecnológica nuclear) é a obtenção de condições adequadas de funcionamento, prevenção de acidentes, inclusive em situações de emergência nuclear, e mitigação das consequências dos acidentes, resultando na proteção dos trabalhadores, do público e do meio ambiente contra os riscos de radiação indevida. IAEA Safety Glossary - Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection - 2018 Edition.

¹² *Nuclear Security* (em português, segurança física nuclear) é a prevenção, detecção e resposta a atos criminosos ou intencionais não autorizados envolvendo material nuclear, outro material radioativo, instalações associadas ou atividades associadas. IAEA Safety Glossary - Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection - 2018 Edition.

Estatuto, a AIEA fomenta o intercâmbio de especialistas em energia atômica entre os países membros para o desenvolvimento de energia nuclear de forma segura (IAEA, 1989).

A regulamentação da segurança nuclear é uma responsabilidade nacional e muitos Estados têm decidido adotar os padrões da AIEA para uso em seus regulamentos nacionais. Contudo, para expandir o apoio à segurança nuclear de um país, é importante entender como a segurança nuclear é percebida por diferentes Estados Membros e, particularmente, por que a segurança nuclear tem grande transbordo para a área de cooperação técnica internacional.

Inicialmente, cabe destacar que as atividades conduzidas no âmbito da segurança nuclear (*nuclear safety*) apresentam caráter ostensivo. Ou seja, os planos e procedimentos adotados, a rigor, raramente possuem informações classificadas, de modo que o máximo de pessoas envolvidas tenha conhecimento do seu conteúdo. A divulgação é a regra, uma vez que as ações prezam pelo amplo conhecimento das atividades com vista a ampliar a efetividade das ações e percepção de segurança.

Segundo afirma Rockwood (2019), uma maior transparência em torno dos esforços feitos pelos Estados-Membros para proteger os materiais e instalações nucleares e o apoio prestado pela Agência aumentarão a confiança. Além disso, também melhorará a compreensão dos Estados-Membros sobre a forma como a segurança nuclear, tal como a salvaguardas, cria um ambiente propício no qual os materiais nucleares podem ser utilizados e a tecnologia nuclear pode ser aplicada de forma pacífica e segura.

O consenso sobre a importância da segurança e o papel da AIEA é necessário para enfrentar os desafios da segurança nuclear mundialmente. Rockwood (2019) destaca que a segurança nuclear é uma área de interesse internacional e coletivo, a qual deve ser tratada com a devida atenção, uma vez que pode impor consequências para outros países.

Um incidente de segurança nuclear, por sua natureza, não conhece fronteiras: além do impacto humanitário e ambiental de tal incidente, a confiança no governo do país onde o incidente ocorre será prejudicada. A confiança pública mundial na energia nuclear também será reduzida e pode até ser perdida. Se ocorrer um incidente em qualquer um dos nossos países, podemos perder os benefícios do uso pacífico da energia nuclear e das aplicações nucleares. (ROCKWOOD, 2019, tradução nossa)

No campo ambiental, importa relatar o conhecido papel da energia nuclear sobre as mudanças climáticas, como fonte sustentável e limpa de energia. Ainda que exista o risco de acidentes nucleares, a fonte nuclear está sendo amplamente discutida nos fóruns e conferências mundiais do Clima (e.g. COP-26), como alternativa energética de base de grande capacidade, podendo reduzir drasticamente a emissão de gases e poluentes causadores do efeito estufa

(IAEA, 2021c). A comunidade internacional tem avaliado uma série de fatores na consolidação da energia nuclear como fonte para mitigar os efeitos das mudanças climáticas. Há uma necessidade de realizar contínuas avaliações e validações do papel potencial da energia nuclear e outras fontes de energia de baixo carbono não intermitentes como backups para fontes intermitentes em futuros sistemas de energia profundamente descarbonizados, considerando custo, confiabilidade e outros fatores. Contudo, é essencial evitar mais catástrofes, como o acidente de Fukushima, e construir abordagens internacionais com foco na melhoria contínua em direção à excelência em segurança e proteção (BUNN, 2019). Nesse sentido, os governos e as empresas têm conduzido projetos e ações para garantir os altos padrões de segurança, proteção e disposições para salvaguardas de forma a alcançar a aceitação e confiança pública.

Evitar incidentes nucleares e garantir o funcionamento seguro das instalações nucleares é de longe o passo mais importante para obter essa aceitação pública. Além disso, no lado das políticas, conduzir ações fortes e visíveis para garantir a segurança, combinadas com processos independentes para demonstração da robustez e eficácia dos sistemas de proteção existentes, são fatores críticos na construção da confiança do público e das comunidades locais (BUNN, 2019).

Nesse sentido, uma das áreas da segurança nuclear que recebe especial atenção no âmbito internacional é a gestão do planejamento e resposta a emergências nucleares (do inglês, *emergency preparedness and response* – EPR). Um sistema de resposta a emergências nucleares adequado e estruturado, não só é capaz de mitigar qualquer ocorrência dessa natureza, como também conferir ao País uma imagem internacional de confiabilidade na capacidade e estrutura de resposta, em atendimento à Convenção sobre Pronta Notificação de Acidente Nuclear (BRASIL, 1991a) e à Convenção sobre Assistência no Caso de Acidente Nuclear ou Emergência Radiológica da AIEA (BRASIL, 1991b).

A melhoria contínua da preparação para emergências é um processo que vem sendo ativamente realizado por autoridades nacionais, bem como por organizações intergovernamentais e internacionais, no intuito de não só garantir a segurança nuclear interna do país, como também ampliar o apoio mútuo internacional dentro do atual cenário geopolítico de desenvolvimento da tecnologia nuclear.

Derivando dessa função, na área de preparação e resposta para uma emergência nuclear ou radiológica, destaca-se o relevante papel da AIEA no desenvolvimento de padrões de segurança e ferramentas técnicas, apoiando seus Estados Membros no fortalecimento de seus arranjos de emergência, fornecendo capacitação em seus Estados Membros e realizando

missões de assessoramento e avaliação por pares (*peer reviews*) das disposições de emergência estabelecidas, como será apresentado a seguir.

3.1 AS MISSÕES DE REVISÃO E OS SERVIÇOS DE ASSESSORIA DA AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA

A AIEA oferece aos seus Estados membros uma ampla gama de serviços de revisão (*review missions and advisory services*), nos quais uma equipe de especialistas de vários países liderada pela Agência compara as práticas reais com os padrões da AIEA como, por exemplo, na área de segurança física nuclear, transporte de material nuclear, gerenciamento de rejeitos, no setor saúde, emergências nucleares e outros (IAEA, 2021).

Esses serviços de assessoria ajudam os Estados-Membros a avaliar a aplicação das normas e orientações da AIEA para ajudá-los a melhorar seu nível de segurança nuclear e a cumprir as suas obrigações jurídicas internacionais. Além disso, a realização desses serviços serve como referência global aos programas nacionais para alcançar e manter um alto nível de segurança nuclear em todos os campos, como geração de energia, medicina, agricultura, indústria e pesquisa.

Atualmente, a AIEA oferece diferentes serviços de assessoria e revisão, realizados apenas a pedido do Estado-Membro, sendo os mais relevantes apresentados no Apêndice A desse trabalho.

Na condução dessas missões, a AIEA e os especialistas internacionais que participam dos serviços desenvolvem e sugerem recomendações e identificam boas práticas para fortalecer a segurança nuclear global (IAEA, 2021).

No campo da preparação e resposta a emergências, foco desse trabalho, o EPREV (*Emergency Preparedness Review - Serviço de Revisão da Preparação e Resposta a Emergências Nucleares*) é o único serviço de assessoria a abordar de forma abrangente os arranjos nacionais de EPR para emergências nucleares ou radiológicas, englobando os aspectos que envolvem o Estado, o órgão regulador e os operadores do setor nuclear no país.

3.2 AS MISSÕES EPREV - SERVIÇO DE REVISÃO DA PREPARAÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIAS NUCLEARES

Desde 1999, a AIEA fornece o Serviço de Revisão da Preparação e Resposta a Emergências Nucleares (EPREV) para avaliar e revisar os arranjos e capacidades do Estado Anfitrião para responder a emergências nucleares e radiológicas, independentemente da causa, em relação aos

padrões de segurança da AIEA. Desde então já foram conduzidas 48 missões EPREV em 43 países (IAEA, 2021).

Quadro 1 – Missões EPREV no mundo

Ano	Países
1999	Indonésia
2004	Indonésia
2006	Qatar
2007	Tajiquistão, Rússia, Egito
2008	Quirguistão, Montenegro, Tunísia, Uzbequistão
2009	Macedônia, Malásia
2010	Qatar, Bielorrússia, Tailândia, Filipinas, Azerbaijão, Romênia
2011	Albânia, Letônia, Estônia, Rússia, Paquistão, Geórgia
2012	Uruguai, Armênia, Lituânia, Cazaquistão, Sérvia, Vietnã, Bósnia e Herzegovina, Croácia
2013	Jordânia
2014	Tanzânia, Tajiquistão, África do Sul
2015	Jamaica, Quênia, Nigéria, Emirados Árabes, Gana
2016	Indonésia, Hungria
2017	Eslovênia
2018	Bielorrússia, Cuba
2019	Canadá, Emirados Árabes

Fonte: Adaptado a partir de *EPREV Peer Review and Advisory Services Calendar IAEA* (2021)

Por meio do EPREV, os especialistas conduzem revisões das disposições e capacidades do Estado Anfitrião para responder a emergências nucleares, baseados principalmente na “Série de Padrões de Segurança da AIEA No. GSR Parte 7 - Preparação e Resposta para uma Emergência Nuclear ou Radiológica” (IAEA, 2018). Esse documento dispõe que os Estados Membros devem incluir avaliações periódicas e independentes, incluindo a participação em avaliações internacionais, como parte de seu programa de gestão de qualidade para resposta a emergências. Assim como a realização de simulações e exercícios, essas avaliações são uma forma de garantir que os Estados Membros dispõem de capacidades EPR sustentáveis.

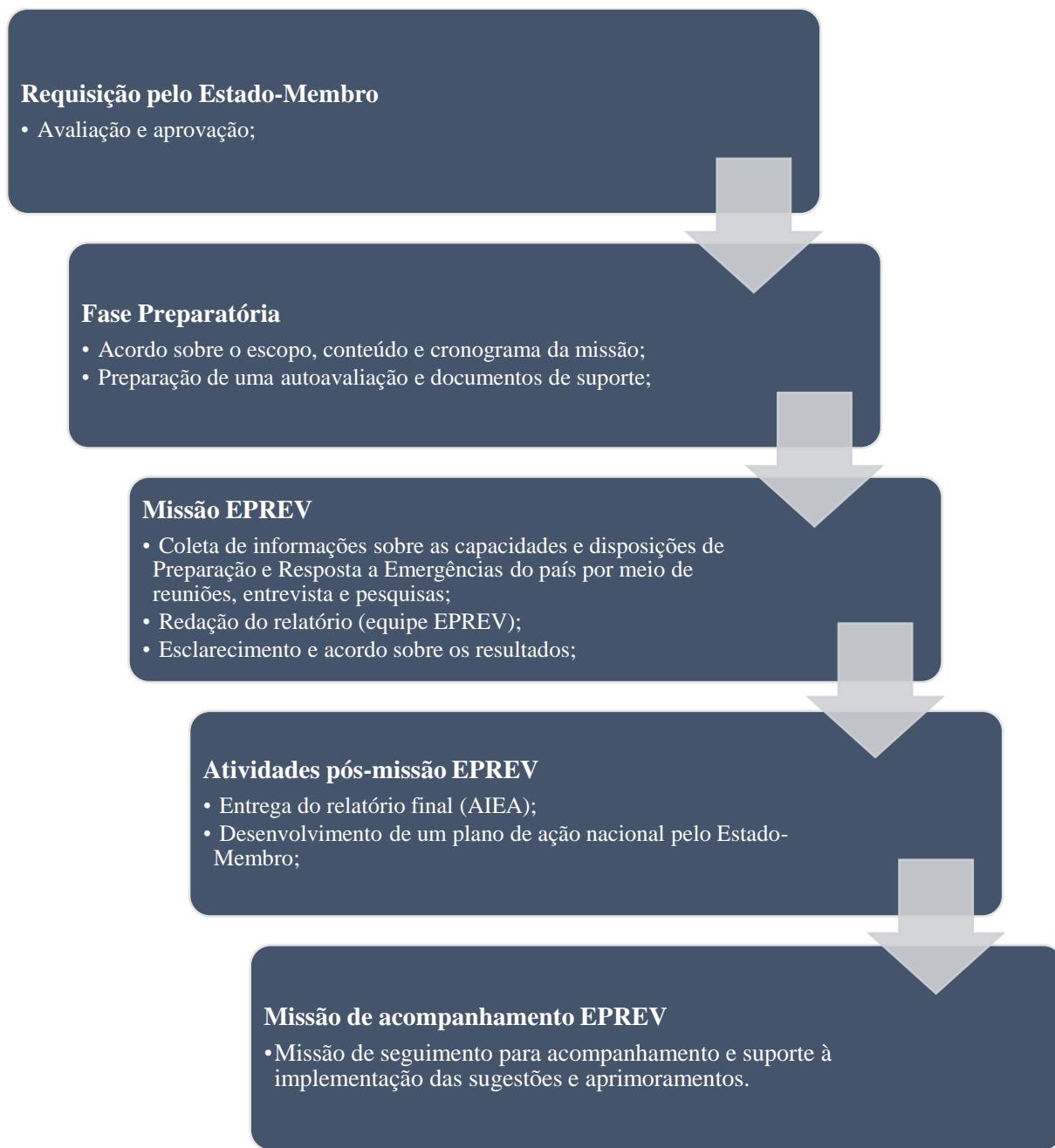
O EPREV aparece, neste contexto, portanto, como ferramenta poderosa de fortalecimento e aceitação internacionais, uma vez que tem como objetivo revisar os protocolos e capacidades de qualquer Estado Anfitrião em responder emergências nucleares, independentemente de sua origem. Tal revisão leva em consideração a situação específica do Estado Anfitrião, em termos de suas práticas particulares, finalidades de seu programa nuclear e seu quadro legislativo.

Conforme dispõe o Guia de Implementação do EPREV – “*Emergency Preparedness Review Guidelines*” (IAEA, 2018), os benefícios de uma missão EPREV para o Estado Anfitrião, incluem, dentre outros:

- Realização de revisão internacional objetiva, independente e credível do sistema de EPR do Estado Anfitrião, que no caso do Brasil, conforme visto no capítulo anterior, caracteriza-se pela avaliação do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (Sipron);
- Promoção da melhoria contínua do sistema EPR como parte de um programa nacional de resposta a emergências;
- Envolvimento do alto nível governamental no processo de planejamento e resposta a emergências nucleares e radiológicas, considerando ainda a situação específica do Sipron, o qual encontra-se vinculado junto à estrutura da Presidência da República;
- Compartilhamento de experiências e lições aprendidas entre o Estado Anfitrião e os especialistas internacionais da AIEA;
- Fornecimento aos outros Estados-Membros de informações sobre as boas práticas identificadas no decurso da revisão;
- Promoção de maior harmonização global da estrutura de emergência.

O processo para recebimento do EPREV é ilustrado na Figura 2 e uma breve descrição das principais fases é apresentada adiante.

Figura 2 – Processo de realização da Missão EPREV



Fonte: Adaptado a partir de *IAEA Emergency Preparedness Review Guidelines* (2018).

Um EPREV é iniciado por meio de uma solicitação governamental formal à AIEA, que aprova a realização por meio da Diretoria-Geral. Os especialistas são então recrutados com base em seu conhecimento e experiência para o cumprimento do escopo da missão.

Antes da missão, o Estado Anfitrião fornece à equipe de avaliação um conjunto completo de materiais de referência, incluindo a autoavaliação. Após essa fase a missão EPREV é então conduzida, durante cerca de 6 a 12 dias. No final da missão, o relatório final é fornecido ao

Estado Anfitrião pela equipe de revisão. Com base nesse relatório, o Estado Anfitrião desenvolve um Plano de Ação e o fornece à AIEA para informação.

O caminho a ser percorrido para consolidação desse sistema de EPR robusto é detalhadamente exposto no relatório final de uma missão EPREV, sendo que a preparação e a autoavaliação nacional antes da própria missão já se constituem de uma grande base para melhorar a estrutura de preparo e resposta a emergências nucleares (KUHAR et al, 2021).

Nessa fase de preparação os principais benefícios decorrerão da realização de uma autoavaliação abrangente dos arranjos nacionais no Brasil. A autoavaliação em relação aos requisitos presentes na Série de Segurança Nuclear GSR nº 7 fornece às autoridades responsáveis pelo sistema de resposta à situação de emergência percepções úteis sobre como melhorar a estrutura nacional de EPR, além de ser um parâmetro para se avaliar o momento ideal para o recebimento *in loco* dos especialistas internacionais.

De modo geral, um EPREV é solicitado por um Estado-Membro com vistas principalmente a aperfeiçoar seu sistema de resposta e preparação a emergências nucleares. Essas missões são conduzidas pela AIEA como forma de ajudar os Estados Membros a priorizar as áreas de EPR que requerem melhorias, além de possibilitar a esses Estados se beneficiar da experiência dos membros da equipe EPREV, discutindo como outros sistemas nacionais de planejamento e resposta a emergências nucleares implementaram com sucesso soluções inovadoras e eficazes de segurança nuclear.

Contudo, além das motivações relativas diretamente ao aprimoramento da resposta, destaca-se também o fator de visibilidade dado ao país que requer a realização dessas missões em seu Sistema, uma vez que, demonstra o compromisso do governo do país anfitrião com o EPR (IAEA, 2018).

Conforme veremos adiante com as experiências dos países que recepcionaram o EPREV, a realização desse serviço de assessoria pela AIEA tornou-se uma espécie de “selo de qualidade” aos Estados-Membros analisando-se sobre a vertente da segurança nuclear. Para o atingimento de determinados padrões de aceitação internacional, o mapeamento independente e a ratificação das capacidades de resposta às diversas situações de emergência trazem credibilidade e responsabilidade, hoje exigidas dos Estados que se propõe a expandir seus programas nucleares de forma sustentável e com fins pacíficos (IAEA, 2013). Assim, tendo em vista o desejo universal de alcance e garantia da segurança nuclear internacionalmente, a harmonização global da estrutura de EPR, por meio de um selo internacional, arrastará o consequente e necessário apoio mútuo entre os países detentores de tecnologia nuclear.



Na visão da comunidade internacional, se um país com um programa nuclear importante e bem estabelecido decidir sediar um EPREV, isso reforçará a percepção do país como aquele que se esforça para estar na vanguarda da segurança nuclear e implementação consistente do programa nuclear e também para mostrar claramente à comunidade internacional seu compromisso de ter seus cidadãos e seu meio ambiente mais bem protegidos, caso ocorra uma emergência nuclear ou radiológica. Conforme apresentado anteriormente, a aplicação de melhores práticas de segurança nuclear no Brasil, aliadas aos benefícios dessa alternativa sustentável para os debates em torno das mudanças climáticas e a necessidade de descarbonização da matriz energética nacional, demonstra a importância e relevância dessas missões tanto para a proteção do meio ambiente quanto para impedir a ocorrência de acidentes dessa natureza (BUNN, 2019).

Considerando o relevante papel da agência nas atividades não só de segurança nuclear, como também na área de salvaguardas nucleares, é importante traçar um breve paralelo dessas missões afetas à segurança nuclear, como o EPREV, com as inspeções de controle de material nuclear afetas ao regime de não proliferação. Um regime de não proliferação requer inspeções relativamente intrusivas e frequentes das instalações nucleares, a fim de garantir que os materiais nucleares não sejam desviados para atividades para as quais não foi declarado. Essas inspeções abrem as atividades domésticas de um Estado a avaliações internacionais para garantia do uso exclusivamente pacífico do material nuclear e das atividades realizadas pelo país (TANNENWALD, 2013).

Tendo em vista o papel da AIEA no âmbito da não-proliferação, a condução e recebimento dessas inspeções, por meio dos Acordos de Salvaguardas, tornam-se essenciais e imprescindíveis a luz do regime de não-proliferação existente internacionalmente e aplicado aos Estados Membros da AIEA que desenvolvem programas nucleares. A realização dessas inspeções pela AIEA tem um caráter mandatório e de verificação, baseado nos Acordos e Protocolos estabelecidos entre a Agência e o Estado-Membro, com vistas a assegurar o não desenvolvimento de programas bélicos nucleares pelos países.

Por outro lado, o estabelecimento de um regime efetivo de segurança nuclear é um anseio internacional e a sua garantia apresenta-se como um fator de proeminência para a adequada preparação e resposta para emergências (IAEA, 2018). Dessa forma, a adesão voluntária a essas missões reveste-se de um fator de força e reconhecimento para as relações internacionais com o País que submete seus programas a essas avaliações, uma vez que a sua condução traz benefícios não só ao Estado Membro que a recebe, como também ao entorno regional e à comunidade nuclear internacional como um todo. Além disso, por não envolver conhecimentos

e a tecnologia classificados detidos por órgãos, entidades e empresas do Programa Nuclear Brasileiro, o recebimento dessas missões considera a preservação e manutenção do conhecimento tecnológico desenvolvido e detido pelo País, não apresentando riscos ao domínio tecnológico nacional.

3.3 AS EXPERIÊNCIAS DE ESTADOS MEMBROS QUE RECEBERAM EPREV: CANADÁ E ESLOVÊNIA

No contexto dos benefícios diretos da realização dessas missões nos Estados Anfitriões, as orientações já existentes por parte da AIEA, para que o país se prepare corretamente e previamente ao recebimento de uma missão EPREV, já conduzirão rearranjos e atualizações necessárias que, por si só, se concretizam como ganhos substanciais, necessários e duradouros à atual estrutura dos respectivos sistemas de EPR.

Contudo, de forma complementar, os relatórios da AIEA, páginas oficiais e documentos emitidos pelos Estados Membros, fornecem ainda informações adicionais, feedbacks e outros ganhos diretos e indiretos aos países que já submeteram seus sistemas a essas missões, como é o caso do Canadá, Eslovênia e outros (IAEA, 2021).

Para ilustrar os impactos da realização de missões EPREV, esse trabalho irá analisar os casos de Canadá e Eslovênia. Esses países foram escolhidos em razão de terem recebido missões EPREV recentemente, em 2019 e 2017, respectivamente, o que permite acesso aos mais atuais relatórios e documentos governamentais elaborados pelos países como feedbacks das missões e, principalmente, em razão da similaridade de seus programas nucleares com o PNB, uma vez que também possuem Centrais Nucleares com reatores de potência¹³, o que nos permite analisar de forma mais condizente os possíveis efeitos das missões EPREV para o PNB.

3.3.1 Canadá

Em junho de 2019, o Canadá se tornou a primeira nação do G7 a hospedar uma missão EPREV da AIEA, a qual avaliou a preparação nacional do Canadá e sua capacidade de lidar com uma emergência nuclear. A missão aconteceu em Ottawa, capital do Canadá, bem como

¹³ O Canadá possui 19 reatores nucleares de potência do tipo PHWR (reator de água pesada pressurizada), com capacidade de 13.624MWe, que responde por 59% da matriz energética nacional. Além disso, possui outras instalações do ciclo do combustível nuclear, como minas de urânio, assim como o Brasil.

A Eslovênia possui um reator nuclear de potência do tipo PWR (reator de água pressurizada, unidade “gêmea” do projeto de Angra I), com capacidade de 688MWe, que responde por 36% da matriz energética nacional. (WNA, 2021)

nas províncias de Ontário e New Brunswick, que possuem usinas nucleares comerciais em operação (IAEA, 2018).

A equipe de revisão de EPREV composta de 11 especialistas identificou vários pontos fortes durante a missão, incluindo um sistema de resposta de emergência e preparação bem desenvolvido e maduro em todos os níveis de governo, estando pronto para responder a uma emergência nuclear.

Durante a missão, a equipe do EPREV interagiu amplamente com funcionários do governo nos níveis federal, provincial e municipal, bem como com funcionários de duas centrais nucleares (IAEA, 2018). Essa interação demonstra a transversalidade de inserção da missão no Governo do País, bem como a necessidade de envolvimento dos altos níveis decisórios do Estado Anfitrião. Além de ser um fator de sensibilização das autoridades nacionais para o Programa Nuclear do país, demonstra o interesse e aptidão do estado no aprimoramento das questões relacionadas à segurança nuclear, especialmente afetas à adequada preparação e resposta às situações de emergência.

A equipe observou também uma série de práticas recomendáveis específicas que se referem a aspectos que vão além das expectativas estabelecidas nos padrões de segurança da AIEA. Entre estes, a equipe do EPREV identificou a pré-distribuição de iodeto de potássio¹⁴ em zonas de ação ao redor da área das centrais nucleares (CANADA, 2021). Com relação ao Programa Nuclear Brasileiro, verifica-se que essa medida protetiva também está presente nos planejamentos de preparo e resposta de EPR. Cabe destacar que, conforme consta no Plano de Emergência Externo do Estado do Rio de Janeiro (PEE/RJ) para caso de emergência nuclear nas instalações da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, a distribuição de iodeto de potássio também já é uma ação prevista na resposta à uma situação de emergência nas usinas (RIO DE JANEIRO, 2013). Nesse caso, é necessária a aplicação do Protocolo para uso do iodeto de potássio em emergências nucleares em Angra dos Reis/RJ, que traz as atribuições e os procedimentos específicos para a utilização em atendimento às situações de emergências nucleares nas usinas.

Outra semelhança verificada do sistema canadense com o nosso sistema, é a gestão de emergências nucleares ser efetivamente integrada em nível nacional, como é o caso do Sipron. O Sistema Nacional de Resposta a Emergências (*National Emergency Response System - NERS*) prevê a harmonização da resposta a todos os perigos. O NERS fornece orientação de

¹⁴ O iodeto de potássio (KI) pode ser utilizado pela população ao redor de uma usina após um incidente nuclear, para limitar o risco de danos à glândula tireoide de uma pessoa por radiação ionizante, uma vez que iodo radioativo pode ser liberado como produto de fissão após um evento nuclear e podendo acarretar lesões na tireoide se inalado ou ingerido (HEISE, 2017).

nível superior para uma resposta nacional para todos os perigos. O Plano Federal de Resposta a Emergências para todos os riscos (*Federal Emergency Response Plan - FERP*) tem como objetivo coordenar a resposta e o planejamento federais e apoiar as províncias e territórios. A ligação entre a preparação e resposta a emergências nucleares ou radiológicas e todos os perigos NERS está descrita no Plano Federal de Emergência Nuclear (*Federal Nuclear Emergency Plan - FNEP*) (CANADA, 2021).

De forma análoga, o Brasil, por meio do GSI/PR, está em fase final de elaboração do seu Plano Nacional de Resposta a Emergência Nuclear (PNASEN), tendo a estrutura do Sipron para a sua condução, preparo e treinamento. Verifica-se, portanto, grande similaridade entre a metodologia de planejamento (Planos), resposta (Sistema) de EPR de ambos os governos.

A equipe de revisão da AIEA destacou também, além das boas práticas, sugestões e recomendações ao sistema canadense. Em resposta, o Canadá desenvolveu um Plano de Ação que ajudará a fortalecer ainda mais o sistema de preparação e resposta a emergências nucleares do País (CNSC, 2020). Este documento reconhece cada boa prática e resume as respostas no Plano de Ação do Canadá para abordar cada sugestão e recomendação surgida da missão EPREV.

Como resultado da missão, o Canadá criou um Comitê Diretor do EPREV para supervisionar seu compromisso em abordar todas as recomendações e sugestões. O Canadá compartilhou o relatório da AIEA e sua resposta com o público, em ambos os idiomas oficiais, com vistas a dar conhecimento amplo e obter a confiança da sociedade para a segurança do sistema. Com isso, a equipe de planejamento do EPREV do órgão regulador nuclear do Canadá, o CNSC, recebeu o prêmio “*John S. Hewitt Team Achievement Award*” da *Canadian Nuclear Society* 2020 (CNSC, 2020), pela demonstração da capacidade de resposta a emergências nucleares do País.

Ao hospedar um EPREV, o governo canadense assumiu um papel de liderança entre os países desenvolvidos com programas de energia nuclear maduros (IAEA, 2018). Conforme mencionado, essa é a primeira vez que um país do G-7 submete seu sistema à missão EPREV, demonstrando o compromisso do Canadá com a harmonização global dos arranjos de EPR, incentivando assim que outros países façam suas próprias análises (CNSC, 2020). A preparação, o apoio e a coordenação eficaz para a missão foram exemplares e constituem um modelo positivo para os Estados Membros que podem considerar hospedar um EPREV.

3.3.2 Eslovênia

Em resposta a um pedido do Governo da Eslovênia, a AIEA conduziu uma missão EPREV de duas semanas, em novembro de 2017, no sistema de preparação e resposta a emergências radiológicas da Eslovênia, com base nos padrões e recomendações da AIEA. Como parte da revisão, a missão internacional revisou todo o quadro nacional de EPR, incluindo legislação e regulamentação, planos e procedimentos em todos os níveis, bem como recursos humanos e materiais da Eslovênia para respostas em caso de acidentes nucleares ou radiológicos (IAEA, 2017).

A missão contou com reuniões e visitas com altos-executivos do Governo da Eslovênia, do órgão regulador (SNSA - *Slovenia Nuclear Safety Administration*), dos operadores nucleares (Usina Nuclear de Krško), órgãos de defesa civil, segurança pública e respondedores envolvidos com o sistema de EPR do País. Como resultado desse processo, a equipe EPREV emitiu relatório com 19 recomendações¹⁵ que representam ações para lidar com não-conformidades baseadas nos requisitos e padrões da AIEA, 12 sugestões que representam propostas de ações para implementar de forma mais eficaz alguns requisitos e padrões e também 3 boas práticas identificadas no sistema de preparação e resposta a emergências radiológicas da Eslovênia (IAEA, 2017).

O relatório da missão serviu de base para o Plano de Ação, adotado pelo Governo da Eslovênia, que inclui as tarefas a realizar pela Eslovênia para melhorar o sistema de preparação, incluindo as observações e conclusões da missão, as ações a serem tomadas, as organizações líderes e participantes e os prazos de implementação (KUHAR et al., 2021).

Algumas das ações foram concluídas em 2018. Menos da metade das ações ainda está em andamento, incluindo a revisão do plano nacional de emergência. Cabe destacar que relativo a esse item, o Sipron adotou recentemente medidas para a elaboração do Plano Nacional de EPR. Como já apresentado anteriormente, com relação ao prefeito e resposta a emergências nucleares na Central Nuclear de Angra dos Reis, a Eletronuclear já possui o Plano de Emergência Local (PEL), aprovado pela CNEN, e a Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro, aprovou em nível estadual o Plano de Emergência Externo (PEE), que apresenta as medidas e ações a serem tomadas na CNAAA em uma situação de emergência nuclear (RIO DE JANEIRO, 2013). O

¹⁵ As principais recomendações da missão EPREV foram a finalização da revisão do plano nacional; avaliação detalhada das necessidades e recursos disponíveis de todas as partes interessadas; treinamentos gerais e programas de exercícios para todas as organizações de resposta; arranjos para dosimetria de todos os trabalhadores de emergência e arranjos para clínicos gerais e serviços médicos de emergência a serem treinados para reconhecer os sintomas de exposição à radiação e procedimentos de resposta nacional (IAEA, 2017).

Plano Nacional ainda vinha sendo debatido no âmbito do Sipron, devido à necessidade de estabelecer orientações aos órgãos que atuam em nível federal, e ao funcionamento do Centro Nacional de Gerenciamento de Emergência Nuclear, em Brasília.

Nesse sentido, a Comissão de Coordenação da Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro, do âmbito do Sipron, instituiu, por meio da Resolução GSI/PR Nº 8, de 10 de setembro de 2020, grupo de trabalho com o propósito de elaborar o Plano Nacional para Situações de Emergência Nuclear (PNASEN). Esse grupo, coordenado por integrante do GSI/PR, e composto por 11 órgãos, Ministérios e empresas, deverá apresentar ao órgão central do Sipron, proposta de plano nacional para coordenação de ações e medidas em situações de emergência nuclear, que tenham como objetivo proteger a) os recursos humanos envolvidos na operação das instalações nucleares; b) a população e o meio ambiente situados nas proximidades das instalações nucleares; e c) as instalações e os materiais nucleares (BRASIL, 2020).

Isso posto, tendo em vista as recomendações relativas aos documentos de planejamento de resposta, tanto em nível local e estadual, quanto em nível federal, o Brasil tem adotado ações e planejamentos que refletem boas práticas ao aprimoramento e estruturação do sistema de EPR, considerando a ocasião do recebimento de uma missão em nosso PNB.

Em geral, a missão elogiou a preparação da Eslovênia para acidentes nucleares e radiológicos e destacou, entre outras coisas, a excelente cooperação de todas as partes interessadas e organizações envolvidas na resposta a tais acidentes (KUHAR et al, 2021).

A equipe de especialistas da EPREV notou a excelente cooperação entre todas as partes interessadas e organizações de resposta durante a missão e durante as discussões detalhadas sobre os acordos EPR no país.

A missão também destacou três casos de boas práticas, que servem de exemplo de grande atuação em determinada área para todos os países do mundo. Dentre essas boas práticas, destaca-se a realização de uma missão simulada EPREV que forneceu uma boa base para melhorar a preparação e os arranjos de resposta a emergências no país e atualizar a autoavaliação nacional antes da própria missão (KUHAR et al, 2021). Nesse sentido, a demonstração do Governo Brasileiro em receber uma missão EPREV, bem como a preparação interna dos órgãos componentes do Sipron, com a realização de autoavaliação do Sistema pelas partes envolvidas, além de sinalizar internacionalmente a transparência de nosso programa, produziria relevantes impactos positivos ao sistema de preparo e resposta a situações de emergência em âmbito nacional, com desdobramentos para a segurança do PNB e do PNM.

Por fim, o Governo Esloveno espera que a missão EPREV facilite ainda mais melhorias nos mecanismos de preparação e resposta a emergências do País e de outros Estados-Membros,

com base no conhecimento adquirido e nas experiências compartilhadas entre a Eslovênia e a equipe do EPREV, e por meio da avaliação da eficácia das disposições do país, de suas capacidades e suas boas práticas (IAEA, 2017).

4 ANÁLISE DOS BENEFÍCIOS AO ESTADO BRASILEIRO (SIPRON, PNB e PNM) PELA PREPARAÇÃO E SUBMISSÃO DA ATUAL ESTRUTURA NACIONAL DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS NUCLEARES ÀS MISSÕES EPREV DA AIEA

Inicialmente, cabe destacar nesse trabalho o caráter estratégico do setor nuclear para a Defesa Nacional, conforme dispõe a Estratégia Nacional de Defesa (BRASIL, 2012):

Três setores tecnológicos são essenciais para a Defesa Nacional: o **nuclear**, o cibernético e o espacial. Portanto, são considerados estratégicos e devem ser fortalecidos. Como decorrência de sua própria natureza, **transcendem à divisão entre desenvolvimento e defesa e entre o civil e o militar**. Importa, nesse contexto, a capacitação do País como um todo, bem como conferir ao Poder Nacional condições de adaptar-se às circunstâncias e de servir-se do potencial de emprego que abrigam. (END, 2016, grifo nosso)

Observando o setor nuclear brasileiro, vemos que a condução da Política Nuclear Brasileira se apresenta de forma transversal, abrangendo atividades nos setores de geração de energia elétrica, de defesa, da saúde, da ciência e tecnologia, ambiental, dentre outros. A interdependência intrínseca às atividades do setor nuclear torna necessária a boa governança, de modo que o setor público atinja o objetivo desejado por meio de uma combinação de intervenções legais, regulatórias e práticas (ASSANO, 2020). Conforme dispõe o Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017, a governança pública se caracteriza como um “conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade”. Nesse sentido, cabe destacar o papel do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República na articulação interministerial e coordenação de ações em prol da segurança do Programa Nuclear Brasileiro, por meio do Sipron.

No intuito de fortalecer as políticas de segurança do PNB e com base nos princípios de governança pública, é fundamental também entender o atual contexto do Sipron e seu papel na garantia da segurança nuclear, suas potencialidades atuais para pronta resposta e a necessidade de se projetar o futuro das capacidades de resposta a emergências nucleares (BRASIL, 2019). Kassenova (2020), em sua obra, sintetiza o papel e responsabilidade desse Sistema para o Estado Brasileiro.



A ideia de “proteção” que define o marco legal do trabalho do Sipron abrange disposições referentes tanto à segurança física quanto à técnica, que se fundem na mesma estrutura institucional sem uma diferenciação explícita. Nesse sentido, as responsabilidades são amplamente definidas, pois o Sipron visa “proteger” um conjunto diversificado de entes, abarcando desde informações, tecnologia e instalações nucleares até as pessoas e o meio ambiente. (KASSENOVA, et al., 2020)

A fim de ser reconhecido internacionalmente como exemplo na área da segurança nuclear e considerando a competência precípua do Sipron de coordenar as ações para atender permanentemente as necessidades de proteção e segurança do PNB, com destaque para as ações voltadas à resposta a uma situação de emergência nuclear, é fortemente recomendável ao Brasil a submissão desse Sistema à missão EPREV. Verifica-se que, dentre a gama de missões ofertadas pela AIEA, a missão EPREV é o serviço de consultoria que aborda de forma abrangente as capacidades nacionais de resposta a emergências nucleares, legislações afetas e interfaces relevantes (IAEA, 2018). A preparação para este evento exige planejamento, governança e grande esforço prévio do país inspecionado, sendo que os ganhos já começam a ser auferidos desde a fase inicial.

Neste sentido, o Sipron, que atualmente consegue conduzir até mesmo exercícios gerais de grande escala e com coordenação centralizada e abrangente, não parte de um nível incipiente de preparação para a recepção da missão. O grande ganho será sentido no momento em que se coloca uma visão externa, a nível macro, sobre os diversos processos e ações conduzidas de resposta a emergências nucleares e radiológicas. Aliado a isto se terá a publicidade do “selo qualidade” auferido ao Sipron e, consequentemente pelo PNB, gerando impactos futuros positivos e necessários, uma vez que nenhum programa nuclear de vulto conseguiu, sozinho e isolado, seu desenvolvimento máximo possível.

Uma vez que o PNM, dentro deste o PROSUB, é uma importante peça do programa nuclear nacional, todos os benefícios angariados pelo PNB serão refletidos aos diversos nichos que o integram. Todos os desdobramentos, aumento de transparência, de confiabilidade e de aceitação internas e externas, posteriores ao recebimento de uma missão da agência internacional, contribuirão na manutenção e suporte ao desenvolvimento das atividades tanto do PNB, como também do PNM, do PROSUB e do SN-BR, ferramentas hoje imprescindíveis para o robustecimento da segurança e defesa nacionais.

Os objetivos finais, que hoje são desenhados dentro do setor nuclear brasileiro, transitando tanto nas áreas de ciência e tecnologia, como no setor de defesa nacional, somente serão atingidos a partir do ponto de máxima capacidade e maturidade do PNB.



Voltando-se pontualmente ao EPREV, a Tabela 3 apresenta um extrato do levantamento dos principais impactos positivos e negativos do recebimento dessa missão, avaliados durante o estudo bibliográfico. É importante salientar que esta missão é planejada de forma que o ônus para o hospedeiro seja minimizado, uma vez que toda a dedicação de funcionários e agências relevantes, necessária na sua preparação e fundamentação, seja limitada e planejada e, também, seja dedicada à identificação de oportunidades de melhoria do quadro EPR nacional, visando melhorar a cooperação e coordenação entre todas as agências e órgãos envolvidos.

Quadro 2 – Principais Impactos Positivos e Negativos avaliados pelo Estudo

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Melhoria do Sistema de EPR nacional e promoção da segurança nuclear nacional	Custo de preparação e deslocamento de especialistas nacionais (<i>missão é planejada de forma que o ônus para o hospedeiro seja minimizado</i>)
Melhoria da proteção ao público e ao meio ambiente	Força de Trabalho (h/h) para preparação e recebimento das missões
Aprimoramento do Quadro Regulatório	
Envolvimento do Alto-Escalão do Governo nas questões afetas à Segurança Nuclear	
Ampliação da Cooperação Interagências	
Melhoria da aceitabilidade e confiança pública em relação à energia nuclear	
Aumento de transparência e de confiabilidade da comunidade internacional	
Percepção interna do PNB positivamente afetada	
Apoio mútuo internacional ao PNB e, por conseguinte, ao PNM e ao SN-BR	

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

O impacto positivo nas melhorias identificadas nos quadros e disposições nacionais de EPR compensarão, de longe, qualquer encargo associado aos esforços acima mencionados para o recebimento da missão, proporcionando melhor proteção ao público e ao meio ambiente e agilizando planos de resposta nacionais, regionais e locais relevantes e disposições para respostas a emergências. Os benefícios diretos relacionados ao âmbito normativo, procedural e de infraestrutura são verificados e identificados durante as missões, ao longo de todas as etapas, constantes nos Relatórios Finais entregues ao País, conforme apresentado

no capítulo anterior. Além disso, a cooperação na preparação para o EPREV entre todos os envolvidos gerará um resultado adicional altamente benéfico.

No âmbito interno, as missões podem envolver atividades de comunicação social voltada ao setor nuclear, conforme determinado pelo país em coordenação com a Agência. A melhoria dos arranjos de resposta irá proporcionar maior segurança, uma vez que o Sipron estaria mais robusto. Com isso, além da percepção interna sobre o PNB ser positivamente afetada, o governo se mostrará interessado na promoção da segurança nuclear nacional.

No cenário internacional, vislumbra-se o contínuo crescimento da aceitação global e o apoio mútuo ao PNB e, por conseguinte, ao PNM, variáveis hoje imprescindíveis dentro do cenário geopolítico atual, quando o assunto aborda tecnologias sensíveis, no caso, a nuclear e suas finalidades, considerando inclusive a construção do nosso Submarino Convencional de Propulsão Nuclear. Isso demonstraria o compromisso, a nível governamental, não somente com o aprimoramento da estrutura de resposta das instalações nucleares, bem como com a segurança nuclear nacional voltada sempre ao fomento da credibilidade, transparência e ação conjunta.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o caráter estratégico e de alta sensibilidade da tecnologia nuclear, o atendimento às convenções internacionais e a certificação do sistema com base em revisões independentes, um novo patamar a ser atingido se faz necessário ao Sipron, emprestando diversos benefícios ao PNB, PNM e PROSUB, favorecendo a aceitação e o apoio mútuo internacionais. A conquista de determinados padrões de aceitação internacional está ligada ao mapeamento e à ratificação das capacidades de resposta às diversas situações de emergência, trazendo a credibilidade e a responsabilidade hoje exigidas dos países que se propõe a expandir seus programas nucleares de forma sustentável e com fins pacíficos, como é o caso do Brasil que expressa claramente isso em sua Constituição Federal. Com isso, o setor nuclear brasileiro, como um todo, passa a ter mais força para minimizar o enfrentamento a dificuldades de crescimento e expansão, percorrendo um caminho menos retaliativo e demonstrando confiabilidade e segurança dentro de seu programa nuclear nacional.

Sendo a competência precípua do Sipron a de coordenar as ações para atender permanentemente as necessidades de proteção e segurança do PNB, com destaque para as ações voltadas à resposta a uma situação de emergência nuclear, motivo pelo qual suscitou a sua criação, verifica-se que, dentre a gama de missões ofertadas pela AIEA, a missão EPREV é o

serviço de consultoria mais adequado para a avaliação do Sistema, abordando de forma abrangente as capacidades nacionais de resposta a emergências nucleares.

Todas as considerações realizadas anteriormente corroboram com a percepção de que, existindo uma maior transparência em torno dos esforços feitos pelos Estados Membros, visando proteger os materiais e instalações nucleares civis e militares, e um apoio prestado pela AIEA, a confiança e a aceitação, tanto internamente como a nível internacional, aumentarão, fato claramente observado no Canadá e na Eslovênia citados como exemplos. Além disso, a compreensão dos Estados Membros sobre as capacidades e estruturas voltadas à segurança nuclear, tal como as salvaguardas, é robustecida, criando um ambiente propício no qual os materiais nucleares e a tecnologia nuclear podem ser utilizados para os mais diversos fins, desde que aplicada de forma pacífica e segura, incluindo a propulsão nuclear de nosso submarino.

A submissão de nossa estrutura nacional de resposta a emergências nucleares à missão EPREV, com foco nas atividades desempenhadas pelo Sipron, trazendo validações e avaliações com base em diretrizes internacionais da AIEA, impactará não somente na segurança nuclear, bem como na segurança e defesa nacionais, na continuidade do desenvolvimento autônomo do setor nuclear brasileiro em prol do desenvolvimento nacional, na confiança da sociedade no PNB, na aceitação global e na constante e necessária transparência dentro do atual cenário geopolítico em que o mundo se encontra. Desta forma, estaríamos garantindo um setor nuclear brasileiro e, por conseguinte, um setor nuclear da Marinha, com espaço para crescimento e poder de amparo às atuais aspirações brasileiras.

Baseado nos fatos de que o Brasil atualmente opera na vanguarda da segurança nuclear, ficam reforçados o alto grau de comprometimento do País com a proteção ambiental e o alinhamento ao esforço global para o controle das mudanças climáticas. Assim, possuidor de um programa nuclearmente responsável, o patamar nacional de resultados e ganhos seriam ainda maiores ao Sipron, ao PNB, ao PNM e ao PROSUB, quando submetidos a missões da AIEA, particularmente à EPREV, contribuindo para a melhora não somente das questões técnicas intrínsecas das missões aos programas, como também das vertentes nucleares políticas e geopolíticas, que regem a possibilidade de crescimento ou da total estagnação de qualquer programa nuclear.

Na visão da comunidade internacional, caso um país com um programa nuclear importante e bem estabelecido decidir sediar um EPREV, a percepção como aquele que se esforça para estar na vanguarda da segurança nuclear e na implementação consistente do seu programa nuclear será fortemente ampliada. Tal atitude servirá para mostrar claramente à

comunidade internacional o compromisso de ter seus cidadãos e seu meio ambiente mais bem protegidos, caso ocorra uma emergência nuclear partindo de instalações civis ou militares.

Sendo assim, os impactos diretos e indiretos ao PNB, advindos da preparação e submissão da atual estrutura de resposta a emergências nucleares do Sipron a missões de revisão da AIEA, mais particularmente à EPREV, proporcionarão crescentes segurança e proteção ao programa nuclear nacional e, por conseguinte, ao PNM e ao PROSUB, que se caracterizam, atualmente, como uma das linhas de frente no esforço do país para o fortalecimento e promoção da segurança e defesa nacionais.

REFERÊNCIAS

ANDREUZZA, M. G. S. B. O Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro. O Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro. Goiânia: International Conference Goiania Ten Years Later, 1997.

ASSANO, A. I. V.; A regulação do Setor Nuclear Brasileiro como catalisador do Desenvolvimento, Segurança e Defesa nacionais. Brasília-DF: Escola Superior de Guerra, 2020.

BRASIL. Decreto nº 8 de 15 de janeiro de 1991. Promulga a Convenção sobre Assistência no Caso de Acidente Nuclear ou Emergência Radiológica. Brasília-DF: **Diário Oficial da União**, 1991.

BRASIL. Decreto nº 9 de 15 de janeiro de 1991. Promulga a Convenção sobre Pronta Notificação de Acidente Nuclear. Brasília-DF: **Diário Oficial da União**, 1991.

BRASIL. Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília-DF: **Diário Oficial da União**, 2017.

BRASIL. Decreto nº 9.865, de 27 de junho de 2019. Dispõe sobre os colegiados do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro. Brasília-DF: **Diário Oficial da União**, 2019.

BRASIL. Lei nº 12.731, de 21 de novembro de 2012. Institui o Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro - SIPRON e revoga o Decreto-Lei nº 1.809, de 7 de outubro de 1980. Brasília-DF: **Diário Oficial da União**, 1991.

BRASIL. Resolução GSI/PR Nº 8, de 10 de setembro de 2020. Institui grupo de trabalho para elaborar o Plano Nacional para Situações de Emergência Nuclear, no âmbito da Comissão de Coordenação da Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro. Brasília-DF: **Diário Oficial da União**, 2020.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa / Estratégia Nacional de Defesa.** Brasília-DF: Versão aprovada pelo do Congresso Nacional, 2016.

BRAZIL might get nuclear-powered submarines even before Australia. **The Economist.** Disponível em: <https://amp.economist.com/the-americas/brazil-might-get-nuclear-powered-submarines-even-before-australia/21805075>. Acesso em: 30 set. 2021.

BOHLKE, M. **O Sistema de Salvaguardas da Agência Internacional de Energia Atômica e os procedimentos especiais:** implicações para o Programa Brasileiro de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear. Ministério das Relações Exteriores. Brasília-DF: Instituto Rio Branco, 2019.

BUNN, M. Nuclear Disarmament, Nuclear Energy, and Climate Change: exploring the linkages. In: STEEN, Bård Nikolas Vik; NJØLSTAD, Olav (ed.). **Inglaterra: nuclear disarmament: a critical assessment.** Oxon: [s.n.], 2019.

CANADA. Government of Canada. **How Canada prepares for radiological and nuclear emergencies.** 2020. Disponível em: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/health-risks-safety/radiation/radiological-nuclear-emergencies/how-canada-prepares.html>. Acesso em: 12 ago. 2021.

CANADIAN NUCLEAR SAFETY COMMISSION. **Annual Report 2019–20.** [S. l.]: CNSC, 2020.

HEISE, Gudrun. **Por que ingerir iodo em caso de exposição à radioatividade?** DW, 2017. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/por-que-ingerir-iodo-em-caso-de-exposi%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-radioatividade/a-40333741>. Acesso em: 12 ago. 2021

IAEA - INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. **Statute, as amended up to 28 December 1989.** Viena: International Atomic Energy Agency, 1989.

IAEA - INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. **Peer Appraisal of the arrangements in the Republic of Slovenia for preparedness and response for a nuclear or radiological emergency.** Viena: IAEA, 2017.

IAEA - INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. **Emergency Preparedness Review (EPREV) Guidelines.** Viena: IAEA, 2018.

IAEA - INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. **Peer Appraisal of the arrangements in Canada regarding preparedness and response for a nuclear or radiological emergency** Viena: IAEA, 2019.

IAEA - INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. **Safety Glossary - Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection.** Viena: IAEA, 2019

IAEA - INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. **Supporting Member States: IAEA Peer Reviews and Advisory Services.** Department of Nuclear Safety and Security, 2021. Disponível em: <https://www.iaea.org/sites/default/files/20/07/supporting-member-states-iaea-peer-reviews-and-advisory-services.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2021a.

IAEA - INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. **EPREV Peer Review and Advisory Services Calendar.** International Atomic Energy Agency, 2021. Disponível em: <https://www.iaea.org/services/review-missions/calendar>. Acesso em: 22 abr. 2021b.

IAEA - INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. **IAEA at COP26:** How Nuclear Power and Technologies Can Help Tackle Climate Change. International Atomic Energy Agency, 2021. Disponível em: <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-at-cop26-how-nuclear-power-and-technologies-can-help-tackle-climate-change>. Acesso em: outubro. 2021c.

KASSENOVA, T.; FLORENTINO, L. P.; SPEKTOR, M. **Brazil's Nuclear Kaleidoscope: An Evolving Identity.** Washington, USA: Carnegie Endowment for International Peace, 2014.

KASSENOVA, T.; FLORENTINO, L. P.; SPEKTOR, M. **Prospects for Nuclear Governance in Brazil.** Washington, USA: Carnegie Endowment for International Peace, 2020.

KUHAR, S.; SIRC, I.; TOMAZIC, M.; Ensuring Nuclear and Radiation Safety in the Republic of Slovenia. **Journal of Criminal Justice and Security**, [S.I.], n. 4, p 426-444, 2021.

TANNENWALD, N. Justice and Fairness in the Nuclear Nonproliferation Regime. Roundtable: Nonproliferation in the 21st Century. **Carnegie Council for Ethics in International Affairs, Ethics & International Affairs**, [S.I.], 27 n. 3, 2013, pp. 299-317

RIO DE JANEIRO. **Plano de Emergência Externo do Estado do Rio de Janeiro para caso de Emergência Nuclear nas Instalações da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA).** Secretaria de Estado de Defesa Civil - SEDEC. Rio de Janeiro: Governo do Estado do Rio de Janeiro, 2013.

ROCKWOOD, L. **Remarks from workshop on Nuclear Security:** from political commitment to practical implementation. Viena: Vienna Center for Disarmament and Non-Proliferation, 2019.

SOUTHERN NEVADA HEALTH DISTRICT. **Emergências de radiação e uso de iodeto de potássio (KI)**, [S.I.], 2021. Disponível em:

<https://www.southernnevadahealthdistrict.org/pt/programs/emergency-preparedness/nuclear-radiological-threats/radiation-emergencies-and-the-use-of-potassium-iodide-ki>. Acesso em: 13 ago. 2021

WORLD NUCLEAR ASSOCIATION. **Country Nuclear Profiles.** [S. l.]: WNA, 2021. Disponível em: <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles.aspx>. Acesso em: 13 ago. 2021.

APÊNCIDE A – Principais Missões de Revisão da AIEA

Sigla	Missão	Nome em Português
ARTEMIS	<i>Integrated Review Service for Radioactive Waste and Spent Fuel Management, Decommissioning and Remediation</i>	Serviço de Revisão Integrado para Gerenciamento de Rejeitos Radioativos e Combustível Nuclear Usado, Descomissionamento e Remediação Ambiental
EPREV	<i>Emergency Preparedness Review</i>	Serviço de Revisão da Preparação e Resposta a Emergências Nucleares
INSARR	<i>Integrated Safety Assessment of Research Reactors</i>	Avaliação de Segurança Integrada de Reatores de Pesquisa
IRSS	<i>Integrated Regulatory Review Service</i>	Serviço de Revisão Regulatória Integrada
OSART	<i>Operational Safety Review Team</i>	Equipe de Revisão de Segurança Técnica Operacional
SCCIP	<i>Safety Culture Continuous Improvement</i>	Processo de Melhoria Contínua da Cultura de Segurança
SEDO	<i>Safety Evaluation of Fuel Cycle Facilities During Operation</i>	Avaliação de Segurança das Instalações do Ciclo de Combustível durante a Operação
SEED	<i>Site and External Events Design</i>	Projeto do Local e de Eventos Externos
TSR	<i>Technical Safety Review</i>	Revisão Técnica de Segurança
EduTA	<i>Education and Training Appraisal</i>	Avaliação de Educação e Treinamento
ISCA	<i>Independent Safety Culture Assessment</i>	Avaliação Independente de Cultura de Segurança
ORPAS	<i>Occupational Radiation Protection Appraisal Service</i>	Serviço de Avaliação de Proteção Radiológica Ocupacional
PROSPER	<i>Peer Review of Operational Safety Performance Experience</i>	Avaliação por Partes do Desempenho de Segurança Operacional
SALTO	<i>Safety Aspects of Long-Term Operation</i>	Aspectos de Segurança da Operação de Longo Prazo
AMRAS	<i>Advisory Mission on Regulatory Infrastructure for Radiation Safety</i>	Missão Consultiva em Infraestrutura Regulatória para Proteção Radiológica
INNServ	<i>International Nuclear Security Advisory Service</i>	Serviço Internacional de Assessoria em Segurança Física Nuclear
IPPAS	<i>International Physical Protection Advisory Service</i>	Serviço Internacional de Assessoria em Proteção Física

Fonte: Adaptado a partir de IAEA Peer Reviews and Advisory Services (2021)

ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE DEFESA SOB O ASPECTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO: O CASO DA AMAZUL¹

Flavio Daniel Baran²
Thiago Longo Menezes³

RESUMO

Este artigo examina a estrutura e a sistemática de avaliação da empresa AMAZUL sob o aspecto científico-tecnológico da política pública que justificou sua criação e quais as ferramentas utilizadas para o acompanhamento. A pesquisa busca, a partir de análise normativa e de boas práticas de governança, verificar as bases teóricas que justificam a necessidade de monitoramento de desempenho das políticas públicas das empresas estatais pelo Ministério da Defesa (MD). A coleta de dados se baseou em entrevistas com ocupantes de cargos de alta direção do MD, da Marinha do Brasil e da AMAZUL, bem como em pesquisa realizada junto ao corpo discente e docente do CAED 2021 da ESD e com oficiais da Escola de Guerra Naval. Como resultado, conclui-se que o processo de avaliação de resultados da empresa carece de aprimoramento, uma vez que a dinâmica não está claramente formalizada e comunicada pelo MD, na função de ministério supervisor da companhia, o que pode prejudicar, eventualmente, a adoção de ações mais rápidas e efetivas para a alinhamento da empresa aos objetivos das políticas públicas de defesa. Além disso, o estudo aponta que dos três objetivos institucionais da empresa, dois são avaliados como plenamente atendidos e um apresenta oportunidade de avanço.

Palavras-chave: AMAZUL; base industrial de defesa; ciência, tecnologia e inovação; política pública.

Analysis of public defense policies under the scientific-technological aspect: the case of AMAZUL

ABSTRACT

This paper examines the structure and evaluation system of the company AMAZUL under the scientific-technological aspect of the public policy that justified its creation and the tools used for monitoring this company. Based on normative analysis and good governance practices, the study seeks to verify the theoretical bases that justify the need for monitoring the performance of state-owned companies under the supervision of the Ministry of Defense (MD). Data collection was based on interviews with senior management positions in the MD, in the Brazilian Navy and in AMAZUL, as well as on a survey conducted with students and faculty of CAED 2021 (Course of High Studies in Defense) at the Brazilian Defense College (ESD) and officers from the Naval War College. As a result, the research concludes that the company's process of evaluating results needs improvement, since the dynamics is not clearly formalized and communicated by the MD, as the company's supervisory ministry, which may eventually hinder the adoption of faster and more effective actions to align the company with the objectives of public defense policies. In addition, the study points out that of the three institutional objectives in the company, two are evaluated as fully achieved, whereas one presents room for enhancement.

Keywords: AMAZUL; defense industrial base; science, technology and innovation; public policy.

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2021, orientado pelo Professor Cel R1 (EB) Luiz Jorge Tavares Cruz.

² Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental. Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2021.

³ Secretário Adjunto de Coordenação e Governança das Empresas Estatais do Ministério da Economia. Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental. Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD) Campus Brasília, 2021.

1 INTRODUÇÃO

A existência de uma empresa estatal deve estar plenamente fundamentada em seu papel como executora de políticas públicas que atendam ao disposto no art. 173 da Constituição Federal, ou seja, para atendimento “aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo” (BRASIL, 1988). Nessa perspectiva, e considerando-se também a limitação dos recursos públicos, torna-se necessário averiguar periodicamente se ainda são válidos os objetivos vinculados às políticas públicas que justificaram a criação de uma empresa estatal.

Tal necessidade é formalizada pelo Decreto-Lei nº 200/1967, que estabelece a responsabilidade de os Ministros de Estado supervisionarem os órgãos da Administração Federal enquadrados em suas áreas de competência (BRASIL, 1967). Mais recentemente, o Decreto nº 10.263/2020 determinou ao Conselho Nacional de Desestatização⁴ (CND) que apresente, de forma periódica, uma avaliação da sustentabilidade econômico-financeira de todas as empresas estatais controladas pela União, indicando se as justificativas de sua criação continuam válidas (BRASIL, 2020).

A demanda por monitoramento de desempenho das empresas estatais em relação à execução de políticas públicas, além de ser um mecanismo de transparência e aferição de eficiência alocativa de recursos da sociedade, é também percebida por organismos internacionais como boa prática de governança. O Relatório de Avaliação de Governança Corporativa de Empresas Estatais do Brasil, publicado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico em 2020, apontou a recomendação ao governo brasileiro para que estabeleça metas financeiras e não financeiras para suas empresas (OCDE, 2020).

Um exemplo recente e que vai ao encontro dessas diretrizes nacionais e internacionais foi a publicação da Portaria do Ministério das Comunicações - MCOM (BRASIL, 2021b) estabelecendo metas de universalização dos serviços de atendimento e de distribuição postais, bem como prazos e índices de qualidade, a serem observados pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - Correios. De acordo com a Portaria do MCOM, os Correios têm metas global e individual de posições de atendimento nas agências até o exercício de 2024. São estabelecidas também metas de atendimento a distritos com população igual ou superior a 500 habitantes, sendo que 93% dos distritos com essas características devem ser atendidos até 2022 e 100% até 2024 (9.824 distritos).

⁴ O Conselho Nacional de Desestatização – CND é o órgão superior de decisão do Programa Nacional de Desestatização e está diretamente subordinado ao Presidente da República (Lei nº 9.491/1997).

Outra boa prática é identificada no Ministério da Infraestrutura, que por meio da Portaria nº 574/2018, do então Ministério dos Transportes, criou o Índice de Gestão da Autoridade Portuária – IGAP, formado por vários indicadores de performance. A Portaria permite, ainda, que o Ministério identifique quais autoridades portuárias, incluindo empresas estatais, vêm adotando as melhores práticas de mercado, de gestão e governança, de transparência e que possuam boa estrutura organizacional, física e quadro funcional adequado à exploração portuária. A partir dessa norma, a Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários do Ministério da Infraestrutura criou o prêmio Portos+Brasil, com base na aferição do IGAP (BRASIL, 2018).

Em que pese algumas boas práticas já adotadas por alguns ministérios supervisores, como exemplificado anteriormente, de forma geral não é prática comum dos ministérios realizar de maneira formal o monitoramento de desempenho de suas estatais vinculadas, conforme apontado pelo Relatório da OCDE destacado anteriormente (OCDE, 2020).

Assim, combinando-se as referências internacionais de boas práticas de governança de empresas estatais com o preceito constitucional que determina a necessidade de justificativa para exploração direta de atividade econômica pelo Estado, associada à responsabilidade de supervisão ministerial das empresas estatais e considerando a necessidade de avaliação periódica dessas empresas, formula-se a pergunta central desta pesquisa: como a empresa AMAZUL vinculada ao Ministério da Defesa, por meio do Comando da Marinha, é avaliada sob o aspecto científico-tecnológico em face das políticas públicas que justificaram sua criação?

Nesse contexto, tem-se como hipótese desse estudo que a avaliação de desempenho da AMAZUL não é realizada de modo formal pelo MD e que a falta de monitoramento pode prejudicar a adoção de ações mais rápidas e efetivas para a alinhamento das atividades da empresa AMAZUL aos objetivos das políticas públicas de defesa que justificaram sua criação.

O Brasil possui atualmente quatro empresas estatais vinculadas ao Ministério da Defesa: (i) Indústria de Material Bélico do Brasil – IMBEL, ligada ao Comando do Exército; (ii) Empresa Gerencial de Projetos Navais – EMGEPRON; (iii) Amazônia Azul Tecnologia de Defesa S.A. – AMAZUL, ambas vinculadas à Marinha do Brasil; e (iv) NAV Brasil Serviços de Navegação Aérea S.A., ligada ao Comando da Aeronáutica.

Tendo em vista a limitação de tamanho do artigo científico a ser produzido, estabeleceu-se como foco a análise da empresa AMAZUL, uma vez que: i) trata-se de uma empresa estatal

dependente do Tesouro Nacional⁵; ii) possui um claro viés científico-tecnológico em sua atuação; e iii) atua primordialmente no setor de defesa.

Diante disso, o objetivo geral da presente pesquisa foi examinar a estrutura e a sistemática de avaliação da empresa AMAZUL sob o aspecto científico-tecnológico da política pública que justificou sua criação e quais as ferramentas utilizadas para esse acompanhamento.

Definido esse objetivo geral, delimitaram-se quatro objetivos específicos da pesquisa:

1- Identificar quais os referenciais de política pública que justificaram a criação da AMAZUL, especialmente quanto à abordagem científico-tecnológica, e como esses elementos foram dispostos nos instrumentos que embasaram sua constituição;

2- Avaliar se essas políticas públicas têm sido atendidas pela empresa e se há acompanhamento do desempenho da estatal pelo Ministério da Defesa/Marinha do Brasil;

3- Identificar, no caso de atendimento parcial ou não atendimento de determinadas políticas, possíveis gargalos/restricções que estejam dificultando o atendimento aos objetivos precípuos da empresa; e

4- Indicar possíveis encaminhamentos para as restrições identificadas, de forma a fornecer elementos para fomentar o atendimento aos elementos da política pública relacionados ao desenvolvimento científico-tecnológico da empresa.

Para a realização deste estudo foram consultadas e utilizadas publicações recentes. Não obstante, sempre que necessário e relevante para o processo de revisão bibliográfica e de fundamentação do trabalho, foram utilizados referenciais teóricos, legislações e estudos elaborados em períodos anteriores.

Além disso, de forma a se obterem dados primários e diferenciados, foi aplicado um questionário estruturado junto a um grupo heterogêneo, com experiências profissionais diversas, porém com formação relevante representado pelos alunos do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) - turma 2021 da Escola Superior de Defesa (ESD) e seu corpo docente. O mesmo questionário foi também enviado a um grupo homogêneo e qualificado, representado pelos oficiais da Escola de Guerra Naval (EGN) e pelos oficiais da Marinha do Brasil que cursavam o CAED - turma 2021.

Além disso, para a coleta de dados também foram realizadas entrevistas com representantes da alta direção do Ministério da Defesa (MD) e da AMAZUL, quais sejam: um representante da Secretaria de Produtos de Defesa do MD, um diretor da AMAZUL, um oficial da Marinha do Brasil com extenso conhecimento sobre a empresa e um ex-diretor da empresa.

⁵ Em 2019 e 2020 a empresa não auferiu receita operacional.

Este estudo pode ser classificado como um estudo de caso, modalidade de pesquisa que, segundo Yin (2001), pode ser definida como a investigação de um fenômeno dentro de seu contexto, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. A despeito de suas limitações, o estudo de caso é utilizado nas ciências sociais com diferentes objetivos, tais como: i) explorar situações reais sem limites claramente definidos; ii) manter o caráter unitário do objeto de estudo; iii) descrever a situação do contexto no qual está sendo feita a investigação; e iv) desenvolver teorias ou formular hipóteses (GIL, 2002).

O estudo proposto se relaciona com os conceitos de segurança, em especial ao setor de defesa nacional, uma vez que abordará aspectos relacionados à uma empresa estatal ligada ao Ministério da Defesa e integrante da Base Industrial de Defesa (BID). A temática contribui para as discussões sobre mensuração das entregas associadas às empresas públicas, com foco no aspecto científico-tecnológico do setor de defesa nacional. As conclusões deste Trabalho de Conclusão de Curso - TCC poderão fornecer uma base relevante para uma avaliação de manutenção ou alteração de estratégias pelo Ministério da Defesa em relação à AMAZUL.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DAS EMPRESAS ESTATAIS NA DIRETRIZES DE DEFESA

2.1 CONCEITOS DE SEGURANÇA E DEFESA NACIONAL

Conforme destacado por Baracho (2016), a primeira versão da Política de Defesa Nacional (PDN) foi publicada em 1996 e posteriormente atualizada em 2005, transformando-se em uma referência nacional para o desenvolvimento de uma nova mentalidade de defesa no País, uma vez que refletiu, de forma inédita, a discussão dos aspectos de defesa nacional com a participação de civis e militares. Em 2012, a então PDN foi substituída pela Política Nacional de Defesa (PND), que abordou, de forma complementar, a necessidade de estabelecimento de medidas de aspectos mais amplos para a preservação da segurança, que passaram a considerar, além da defesa externa, estruturas relacionadas também à defesa civil, à segurança pública e às políticas econômica, social, educacional, científico-tecnológica, ambiental, de saúde e industrial (BRASIL, 2013).

A última atualização da PND ocorreu em 2016 e apresentou de forma introdutória os dois conceitos basilares e ao mesmo tempo distintos entre si que devem ser considerados pela sociedade sobre o tema



Defesa Nacional: [...] conjunto de atitudes, 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; e

Segurança Nacional: a condição que permite a preservação da soberania e da integridade territorial, a realização dos interesses nacionais, livre de pressões e ameaças de qualquer natureza, e a garantia aos cidadãos do exercício dos direitos e deveres constitucionais. (BRASIL 2016a, p.11).

A Estratégia Nacional de Defesa (END), por sua vez, surgiu em 2008 como uma necessidade indicada pelas versões iniciais do PND, cujo objetivo é determinar a forma como a Política deverá ser implementada. A END também passou por atualizações, sendo a última em 2016, e estabelece três setores estratégicos: o nuclear, que deve ficar sob a coordenação da Marinha, o cibernético, sob responsabilidade do Exército e o espacial, com a Força Aérea (BRASIL, 2016a, p. 59).

2.2 O PAPEL DAS EMPRESAS ESTATAIS DE DEFESA NA POLÍTICA NACIONAL DE DEFESA

O Ministério da Defesa caracteriza a Base Industrial de Defesa (BID) como “conjunto de empresas estatais e privadas, bem como organizações civis e militares, que participem de uma ou mais das etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de produtos estratégicos de defesa” (BRASIL, 2005, p. 26).

Dessa forma, compreender a dinâmica da Indústria de Defesa é também entender a capacidade dos Estados no exercício da soberania, na garantia das liberdades dos povos e do desenvolvimento nacional e na inviolabilidade territorial, princípios fundamentais estabelecidos na Carta Magna (BRASIL, 1988). Uma nação que possui uma Indústria de Defesa forte e desenvolvida tem maior capacidade de se projetar no Sistema Internacional, além de demonstrar a estruturação de um conjunto de políticas públicas que definem as diretrizes do país (CORRÊA, 2015).

À luz do conceito de BID apresentado, percebe-se claramente a relevância das empresas estatais dentro da indústria de defesa, uma vez que, conforme estabelecido na PND 2016, compete ao componente estatal “projetar e produzir o que o setor privado não pode fazê-lo de forma rentável no curto e no médio prazos. Dessa forma, o Estado buscará atuar no teto tecnológico[...].” (BRASIL, 2016a, p.39).

Conforme ressaltado de forma precisa por Kostin, Fonseca Júnior e Serrão (2018, p. 39) em seu diagnóstico da economia brasileira e suas consequências na gestão de aquisição de defesa nacional, “medir qualitativamente a produção de defesa é um passo necessário para aplicar

com sucesso a análise militar de custo-benefício para avaliar investimentos de segurança alternativos”.

Percebe-se assim o alinhamento do objeto do presente estudo com as diretrizes dos normativos nacionais relacionados à segurança e à defesa, bem como com a literatura recente que aponta pela necessidade de avaliação de aquisições e desenvolvimento de tecnologias relacionadas à defesa nacional.

3 POLÍTICAS PÚBLICAS ASSOCIADAS ÀS EMPRESAS ESTATAIS

3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS E APLICAÇÃO DO CICLO DE AVALIAÇÃO

Historicamente, os estudos sistemáticos sobre políticas públicas tiveram início a partir do fim da Segunda Guerra Mundial, com a preocupação dos Estados em geral com a estruturação dos processos decisórios que norteavam a ação governamental (LASSWELL, 1951). A literatura existente é vasta na conceituação do termo ‘políticas públicas’ e reflete o período histórico em que foram abordadas e analisadas.

Para Dye (1972, p. 3), políticas públicas são “tudo aquilo que os governos escolhem fazer ou deixar de fazer”. Segundo Cochran *et al.* (2010), política pública se refere a uma ação governamental e às intenções que a determinaram. Uma definição mais recente sobre foi apresentada pelo Tribunal de Contas da União que conceituou políticas públicas como “o conjunto de intervenções e diretrizes emanadas de atores governamentais, que visam tratar, ou não, problemas públicos e que requerem, utilizam ou afetam recursos públicos” (BRASIL, 2020, p. 14).

Levando-se em consideração que uma parcela representativa da renda do cidadão brasileiro é retirada pelo Estado por meio de tributos com o objetivo de desenvolver e financiar políticas públicas em diversas áreas, é de fundamental importância a análise e o monitoramento dos resultados alcançados por essas estratégias governamentais. Conforme destacado pelo TCU (2020, p. 9), o monitoramento das políticas públicas deve ocorrer de forma a “oferecer subsídios tempestivos para a sua melhoria, bem como para fornecer respostas à sociedade acerca dos resultados decorrentes do seu investimento nas atividades estatais públicas”.

3.2 EMPRESAS ESTATAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS

A primeira empresa estatal brasileira foi o Banco do Brasil, criado em 12 de outubro de 1808, logo após a chegada da Coroa Portuguesa em solo nacional. Atualmente, o País conta com 46 empresas de controle direto e 112 de controle indireto (subsidiárias), que atuam em

diversos setores, como abastecimento alimentar, energia, mercado financeiro, infraestrutura e transporte, pesquisa e gestão de projetos, saúde e tecnologia da informação (BRASIL, 2021d).

Nos últimos anos, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) tem, de forma mais sistemática, intensificado seus estudos e diretrizes a temas afetos à governança de empresas estatais. De acordo com a definição da OCDE (2015, p.15), empresa estatal é a pessoa jurídica de natureza empresarial sobre a qual o Estado exerce o controle da maioria das ações com direito a voto (propriedade).

Atualmente as empresas estatais de controle direto e suas subsidiárias representam 5,3% do Produto Interno Bruto (PIB) Nacional (BRASIL, 2021d), cifra essa que permite visualizar a importância desse segmento estatal no desenvolvimento da infraestrutura nacional e setor industrial, nos processos de inovação de produtos e processos, além da participação ativa em políticas públicas no País. Por outro lado, 46 empresas estatais sob controle direto do Governo Federal, 19 são dependentes do Tesouro Nacional, ou seja, recebem “do ente controlador recursos financeiros para pagamento de despesas com pessoal ou de custeio em geral” (BRASIL, 2000). Adicionalmente, em 2020, o Governo Federal aportou cerca de R\$ 19,4 bilhões em suas empresas e obteve, em contrapartida, o pagamento de dividendos no montante de R\$ 5,4 bilhões (BRASIL, 2021d).

Esses números demonstram a necessidade de uma agenda de análise contínua sobre os modelos de governança, bem como do desempenho das empresas estatais, seja sobre os aspectos financeiros, seja sobre a produção de bens e serviços à sociedade, uma vez que a decisão pela implementação ou manutenção de uma política pública coloca em questão os custos de oportunidade dos capitais mobilizados (OCDE, 2020).

Nesse diapasão, a temática de governança de empresas estatais tem sido considerada agenda prioritária de políticas públicas na última década no País, tendo havido inclusive a publicação da Lei nº 13.303/2016 (BRASIL, 2016c), que estabelece regras relativas à estrutura de funcionamento, requisitos para os cargos de administradores, bem como práticas de gestão de riscos e transparência. Conforme destacado por Silva (2019, p. 66), a governança é um desenho institucional, que contribui de forma determinante para o “aperfeiçoamento do padrão de desempenho empresarial em termos de sustentabilidade financeira e divulgação de informações necessárias ao controle social da atuação governamental”.

A Constituição da República Federativa do Brasil determina que:

Art. 173. Ressalvados os casos previstos nesta Constituição, a exploração direta de atividade econômica pelo Estado só será permitida quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei. (BRASIL, 1988)



Assim, identifica-se a necessidade de se avaliar se as políticas públicas estabelecidas quando da criação das empresas estatais ainda permanecem válidas, seja por se tratar de atendimento a imperativos da segurança nacional, de necessidades básicas da sociedade em atividades típicas de Estado ou, ainda, para cobrir lacunas da atuação da atividade empresarial privada em setores fundamentais ao País. De forma clara, o Decreto-Lei nº 200/1967 detalha a responsabilidade da supervisão ministerial quanto aos seus órgãos subordinados ou vinculados:

Art. 19. Todo e qualquer órgão da Administração Federal, direta ou indireta, está sujeito à supervisão do Ministro de Estado competente, [...], que estão submetidos à supervisão direta do Presidente da República.

Art. 20. O Ministro de Estado é responsável, perante o Presidente da República, pela supervisão dos órgãos da Administração Federal enquadrados em sua área de competência.

Parágrafo único. A supervisão ministerial exercer-se-á através da orientação, coordenação e controle das atividades dos órgãos subordinados ou vinculados ao Ministério, nos termos desta lei.

[...]

Art. 26. No que se refere à Administração Indireta, a supervisão ministerial visará a assegurar, essencialmente:

I - A realização dos objetivos fixados nos atos de constituição da entidade.
II - A harmonia com a política e a programação do Governo no setor de atuação da entidade.

III - A eficiência administrativa. (BRASIL, 1967)

Corrobora para o entendimento, o Decreto nº 10.263, de 5 de março de 2020, que determinou ao Conselho Nacional de Desestatização (CND) que apresente, em até seis meses após sua publicação, uma avaliação da sustentabilidade econômico-financeira de todas as estatais com controle da União, indicando se as justificativas de sua criação continuam válidas (BRASIL, 2020). Mais recentemente, a Emenda Constitucional nº 109, de 15 de março de 2021, alterou o art. 37 da Constituição ao incluir o §16, que estabelece que “os órgãos e entidades da administração pública, individual ou conjuntamente, devem realizar avaliação das políticas públicas, inclusive com divulgação do objeto a ser avaliado e dos resultados alcançados, na forma da lei” (BRASIL, 2021a).

Assim, conjugando-se o dispositivo constitucional, que estabelece a necessidade de justificativa para exploração direta de atividade econômica, caso em que se enquadram as empresas estatais, com a responsabilidade de supervisão ministerial e a necessidade de avaliação periódica das empresas estatais e dos órgãos e entidades da administração pública, fica clara a vontade do legislador de que os resultados das políticas públicas sejam avaliados periodicamente de forma a dar maior transparéncia à sociedade.

3.3 ASPECTOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS DAS POLÍTICAS-PÚBLICAS DE DEFESA

Os aspectos científico-tecnológicos das políticas públicas são também referenciados na literatura como políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Essa área de estudo já era destacada na primeira política pública de defesa do País, a Política de Defesa Nacional, que estabeleceu que “o desenvolvimento científico e tecnológico é fundamental para a obtenção de maior autonomia estratégica e de melhor capacitação operacional das Forças Armadas” (BRASIL, 1996, p. 8).

Conforme ressaltado por Denney (2011), os resultados em CT&I no campo da defesa são diretamente relacionados aos investimentos nas fases iniciais de desenvolvimento de novos produtos, na pesquisa de base e aplicada, bem como em inovações. Assim, os aspectos técnico-científicos no campo da defesa devem ser objeto de políticas públicas estruturadas e perenes, com a visão estratégica de Estado e não apenas de Governo. Nesse contexto, cita como exemplo os altos investimentos realizados pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos ainda nas décadas de 1950 e 1970, o que, segundo autor, justifica a dominância militar atual norte-americana. Corrobora com esse entendimento a afirmação da própria AMAZUL em seu Relatório de Gestão 2020 de que “os programas de que a AMAZUL participa são estratégicos e de longa duração, exigindo uma infraestrutura empresarial consistente, que atenda às crescentes demandas e aos níveis mais avançados de complexidade” (AMAZUL, 2021a, p.21).

De fato, a percepção da importância da CT&I para o setor de defesa tem sido refletida nos esforços governamentais e nos arcabouços normativos brasileiros ao longo dos últimos anos, em especial ao reforçar a vontade nacional de desenvolvimento de produtos endogenaamente com a capacidade tecnológica de competitividade e que permitam um posicionamento de vanguarda no campo da defesa. Nessa direção, a Diretoria Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha – DGDNTM elaborou a Estratégia de Tecnologia e Inovação da Marinha do Brasil em 2017 com orientações estratégicas sobre a temática (BRASIL, 2017). Outro instrumento de grande importância para o direcionamento nacional é a recente Política de Ciência, Tecnologia e Inovação de Defesa, que ressalta a relevância da área de CT&I como um dos norteadores de desenvolvimento do País e estabelece as diretrizes e ações estratégicas de atuação. Nesse contexto, destacam-se como pilares de sustentação o estímulo ao “desenvolvimento industrial com foco no domínio das tecnologias de interesse de Defesa, em consonância com o desenvolvimento nacional” (BRASIL, 2021c).

Portanto, com base no que foi apresentado até o presente momento, e tendo em vista a relevância do aspecto dos aspectos científico-tecnológico no setor de defesa nacional, o

estabelecimento de diretrizes e mecanismos de avaliação das políticas públicas deve estar inserido, de forma sistemática, dentro do rol de atividades de supervisão exercidas pelo Ministério da Defesa em relação à empresa AMAZUL. Conforme delimitado inicialmente, esse estudo pretende identificar nas seções seguintes se essas diretrizes têm sido indicadas de forma clara.

4 A EMPRESA AMAZUL

4.1 VISÃO GERAL DA EMPRESA

A END estabelece que o aprimoramento das competências tecnológicas na área de defesa decorre especialmente da evolução das capacidades nacionais de desenvolvimento infraestrutura de ciência e tecnologia em produtos de defesa, bem como da capacitação dos recursos humanos, de tal sorte que se tenha domínio da cadeia de produção. Destaca-se assim, o Fortalecimento do Poder Nacional como estratégia de defesa (ED-1), que tem como ação estratégica o desenvolvimento dos setores estratégicos de defesa: nuclear, cibernético e espacial (BRASIL, 2016a, p.63).

Importante esclarecer que o Brasil tem compromisso, decorrente do art. 21 da Constituição Federal (BRASIL, 1988) e da adesão ao Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares (BRASIL, 1998), com o uso da energia nuclear para fins estritamente pacíficos. Ao mesmo tempo, e sem negar esse compromisso, a END afirma a necessidade estratégica que o País tem de desenvolver e dominar a tecnologia nuclear como forma de garantir o equilíbrio e a versatilidade da sua matriz energética e avançar em áreas diversas como as de saúde e agricultura, que podem ser beneficiadas pela tecnologia da energia nuclear.

Nesse diapasão, a END estabelece que no setor nuclear busca-se:

- a) aprimorar o desenvolvimento da tecnologia nuclear;
- b) concluir, no que diz respeito ao programa do submarino convencional de propulsão nuclear, a completa nacionalização e o desenvolvimento em escala industrial do ciclo do combustível nuclear, inclusive a conversão e seu enriquecimento, e da tecnologia de construção de reatores nucleares, para uso exclusivo no Brasil;
- [...]
- d) aumentar a capacidade de usar a energia nuclear em amplo espectro de atividades de uso pacífico, inclusive por meio de parcerias;
- e) incrementar a capacidade de prover a defesa nuclear. (BRASIL, 2016a, p.59)

Nesse contexto, o Ministério da Defesa, em conjunto com os Ministérios da Fazenda e do Planejamento, Orçamento e Gestão, propuseram, em 2012, a criação da empresa Amazônia

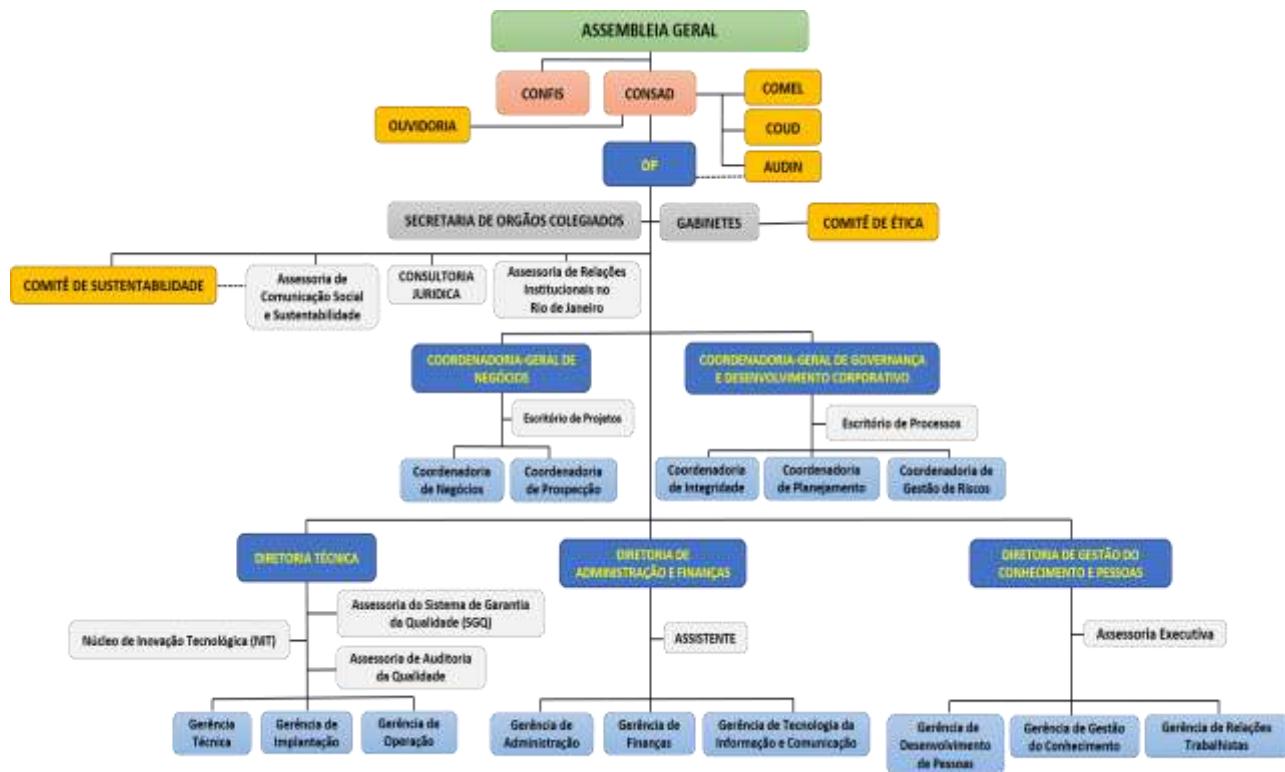
Azul Tecnologias de Defesa S.A. – AMAZUL (BRASIL, 2012b), com os seguintes objetivos:

- 1) promover, desenvolver, absorver, transferir e manter tecnologias necessárias às atividades nucleares da Marinha do Brasil e do Programa Nuclear Brasileiro - PNB;
- 2) promover, desenvolver, absorver, transferir e manter as tecnologias necessárias à elaboração de projetos, acompanhamento e fiscalização da construção de submarinos para a Marinha do Brasil; e
- 3) gerenciar ou cooperar para o desenvolvimento de projetos integrantes de programas aprovados pelo Comandante da Marinha, especialmente os que se refiram à construção e manutenção de submarinos, promovendo o desenvolvimento da indústria militar naval brasileira e atividades correlatas.

A criação da empresa se deu pela cisão parcial da Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON), também supervisionada pelo Comando da Marinha, que transferiu à AMAZUL seus ativos relacionados às atividades do Programa Nuclear da Marinha - PNM. Em julho de 2021, a AMAZUL contava com 1.735 empregados com seu quadro orgânico admitido por meio de concurso público, dos quais 80% estão alocados em projetos e atividades. A empresa é considerada estatal dependente do Tesouro Nacional, uma vez não gerou receita própria para cobertura de seus gastos totais (BRASIL, 2021d).

A estrutura da empresa é composta por um Diretor-Presidente ao qual se subordinam três diretorias: uma Diretoria Técnica, uma Diretoria de Gestão do Conhecimento e Pessoas e uma Diretoria de Administração e Finanças, conforme mostrado na Figura 1.

Figura 1 – Organograma da empresa AMAZUL



Fonte: Amazul (2021b) – Adaptado.

4.2 ABORDAGEM DOS ASPECTOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS ASSOCIADOS À EMPRESA AMAZUL

A AMAZUL é enquadrada como Empresa Estratégica de Defesa - EED podendo atuar em gestão do conhecimento e de pessoas, desenvolvimento de novas tecnologias e de projetos de engenharia nuclear, comercialização de produtos e soluções, prestação de serviços técnicos, gerenciamento de projetos, implantação e gestão de empreendimentos e operação de instalações (BRASIL, 2012a). Além disso, a empresa está qualificada como Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT), nos termos do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2016b).

De acordo com o Plano de Negócios da companhia para o exercício 2021 (AMAZUL, 2020b), a empresa está inserida em um ambiente de negócios relacionado a ações que visam a promover, desenvolver, absorver, transferir e manter tecnologias e conhecimento necessários às atividades relacionadas ao Programa de Desenvolvimento de Submarinos – PROSUB, ao Programa Nuclear da Marinha e ao Programa Nuclear Brasileiro - PNB, como: projeto do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB), em parceria com o Conselho Nacional de Energia

Nuclear (CNEN); projeto de implantação de boas práticas de fabricação de radiofármacos no Centro de Radiofarmácia do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN); projeto para a extensão da vida útil da central de geração nucleoelétrica da usina nuclear de Angra I; e projeto de pesquisa e desenvolvimento, em parceria com o Instituto do Coração, de um motor elétrico e mancal magnético para a aplicação em dispositivos de assistência ventricular implantáveis (Coração de Jatene), entre outros.

Devido aos objetivos de sua criação e ao ambiente de negócios no qual está inserida, as tecnologias desenvolvidas pela AMAZUL não estão disponíveis no mercado, em sua maior parte, além de serem fortemente protegidas por medidas cautelares, em muitos casos sob a supervisão de organismos internacionais.

A AMAZUL insere-se também no modelo de inovação da Hélice Tríplice proposto por Etzkowitz e Zhou (2017). Nesse modelo, a sinergia entre academia, indústria e governo (as três pás da hélice) promovem o desenvolvimento setorial por meio da inovação e do empreendedorismo. A atuação da AMAZUL como governo se dá pelo fato de a empresa atuar nos setores nuclear e de defesa, normalmente conduzidos pelo setor governamental e que têm por característica a necessidade de desenvolvimento autônomo de tecnologia. Nesse papel a empresa atua como entidade organizadora e orientadora dos esforços, haja vista que nesses setores o desenvolvimento depende das escolhas governamentais de como e onde será feita a alocação de recursos. Já sua atuação como indústria visa a “explorar e fomentar os setores nuclear e de defesa, identificando as necessidades e buscando continuamente soluções para a consolidação dessas indústrias no país” (AMAZUL, 2019, p. 10).

Assim, a criação da AMAZUL representa iniciativa de nacionalização completa e desenvolvimento em escala industrial do ciclo do combustível e da tecnologia da construção de reatores previstos na END, no caso do PROSUB, e implementada por meio do Programa de Nacionalização do PROSUB (PNP). Esse programa, desenvolvido paralelamente ao PNM, é o maior da história da indústria da defesa brasileira em capacitação industrial e tecnológica e prevê a fabricação no Brasil de vários equipamentos, componentes e sistemas para submarinos utilizando o máximo de conteúdo nacional e tecnologia de ponta possíveis. Ademais, tem como resultados: o fortalecimento da BID, a redução da dependência do País de tecnologia estrangeira, o desenvolvimento de produtos nacionais com maior valor agregado e a conquista de uma posição de destaque do Brasil no seletivo grupo de países que projetam e constroem submarinos nucleares.

Considerando-se todo o arcabouço legal analisado e apresentado nessa seção, com a identificação dos referencias de políticas públicas que justificaram a criação da AMAZUL,

especialmente quanto à abordagem científico-tecnológica, entende-se que o primeiro objetivo específico dessa pesquisa apontado na introdução da pesquisa foi atingido.

5 ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS

Para coletar elementos para a pesquisa, foi aplicado primeiramente o questionário estruturado⁶ por meio eletrônico, na plataforma *Google Forms*, aos alunos do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) - turma 2021 da Escola Superior de Defesa (ESD) e seu corpo docente, bem como aos oficiais da Escola de Guerra Naval (EGN) e aos oficiais da Marinha do Brasil que cursavam o CAED - turma 2021 visando averiguar o grau de conhecimento dos participantes quanto à avaliação de desempenho de políticas públicas da AMAZUL pelo Ministério da Defesa, bem como de elementos relacionados aos objetivos específicos definidos para o presente estudo.

Além disso, de forma a robustecer a coleta de dados primários da pesquisa, foram realizadas quatro entrevistas com profissionais com profundo conhecimento sobre a empresa AMAZUL, sendo eles: um representante da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD) do Ministério da Defesa (MD), um diretor da AMAZUL, um oficial da Marinha do Brasil que trabalha com o tema e um ex-diretor da empresa, sobre os mesmos aspectos abordados no questionário eletrônico.

Na primeira etapa da pesquisa que utilizou o questionário eletrônico aplicado aos alunos do curso do CAED - turma 2021 e docentes da ESD, a pesquisa foi encaminhada para um total de 140 pessoas e foram recebidas 29 respostas, representando cerca 21% de retorno. O enquadramento funcional daqueles que responderam à pesquisa foi assim dividido: 27,6% de membros do Exército, 24,1% da Marinha, 10,3% da Força Aérea, 31% de civis e 7% das forças auxiliares.

Tendo em vista a heterogeneidade de composição do primeiro grupo, realizou-se uma segunda etapa com um universo homogêneo e qualificado, apenas com oficiais da Escola de Guerra Naval e com os oficiais da Marinha do Brasil que cursavam o CAED - turma 2021. Nesse caso, percentual de retorno (19%) foi muito próximo ao registrado na primeira etapa, uma vez que do universo total de 115 oficiais que receberam o questionário, 22 responderam à pesquisa.

O percentual relativamente baixo de resposta ao questionário pode ser explicado pelo pouco conhecimento sobre a AMAZUL de forma geral, uma vez que no grupo heterogêneo

⁶ Ver Apêndice.

apenas 17,3% afirmaram possuir bom ou bastante conhecimento sobre a empresa (notas 4 e 5) e no grupo qualificado, composto apenas por oficiais da Marinha do Brasil, 31,8% dos que responderam informaram ter conhecimento na escala de 4 e 5 sobre a companhia, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Nível de conhecimento sobre as atividades da empresa AMAZUL - Questão 2 do formulário eletrônico

Escala (1 - nenhum conhecimento a 5 - bastante conhecimento)					
Aspectos	1	2	3	4	5
Nível de conhecimento sobre a empresa AMAZUL – Grupo heterogêneo – CAED 2021	44,8%	13,8%	24,1%	6,9%	10,3%
Nível de conhecimento sobre a empresa AMAZUL – Grupo homogêneo – Oficiais da Marinha do Brasil CAED 2021 e EGN	0%	18,2%	50,0%	27,3%	4,5%

Fonte: desenvolvimento próprio com base nas respostas do questionário aplicado

Esse resultado aponta para uma oportunidade de melhoria na divulgação das atividades realizadas pela AMAZUL junto à sociedade e ao próprio corpo funcional da Marinha do Brasil, em alinhamento com o objetivo estratégico, expresso em seu Planejamento Estratégico Anual, de “aprimorar a imagem institucional da AMAZUL” (AMAZUL, 2021a, p.12).

Quanto à avaliação periódica do desempenho da AMAZUL em relação à execução das políticas públicas que justificaram sua criação, em especial aos aspectos técnico-científicos, a maioria (acima de 80%) das respostas ao questionário apontou desconhecimento sobre o tema. Daqueles que responderam, verificou-se não haver um consenso sobre a existência ou não de avaliação de desempenho da AMAZUL pelo Ministério da Defesa de maneira formal, com uso de indicadores e metas pré-estabelecidas.

Essa divergência de entendimento quanto à forma de avaliação de desempenho da AMAZUL pelo MD também foi identificada durante as entrevistas estruturadas. Ao ser questionado se essa avaliação era realizada, o Entrevistado 1⁷ (2021), representante do Ministério da Defesa, respondeu positivamente quanto à afirmação e apontou que o instrumento utilizado era o Planejamento Estratégico da AMAZUL. O representante da empresa, por outro lado, informou desconhecer qualquer avaliação feita pelo MD e que “se existe avaliação, seus resultados não são repassados” (ENTREVISTADO 2⁸, 2021).

⁷ ENTREVISTADO 1. Representante da Secretaria de Produtos de Defesa do Ministério da Defesa. Entrevista realizada em 7 jul. 2021.

⁸ ENTREVISTADO 2. Diretor da empresa AMAZUL. Entrevista realizada em 20 ago. 2021.

O Entrevistado 3⁹ (2021), informou que a orientação para as empresas estatais é realizada de forma geral pelo Ministério da Defesa, através de estratégias setoriais que se desdobram em outros documentos à medida que vão sendo internalizados na hierarquia da instituição. No caso da AMAZUL, essas orientações e direcionamentos são dados pelo Comando da Marinha, a exemplo da publicação da Estratégia de Tecnologia e Inovação da Marinha (BRASIL, 2017) com orientações estratégicas sobre a temática. A AMAZUL, utilizando-se como referencial esse documento e outros, observa os caminhos a serem tomados. No entanto, esse entrevistado informou desconhecer a existência de um documento formal com o estabelecimento de indicadores e metas de forma periódica pelo MD ou pela Comando da Marinha para a empresa, ainda que sejam realizadas visitas e reuniões frequentes com a empresa de forma a averiguar o andamento das pesquisas e projetos, inclusive quanto à execução orçamentária da estatal.

O Entrevistado 4¹⁰ (2021), por sua vez, afirmou inexistir um documento que formalize uma avaliação de desempenho da empresa por parte do Ministério da Defesa/Comando da Marinha. O entrevistado considera que seria possível fazer tal documento, porém o desempenho da AMAZUL não seria tão facilmente mensurável pelo fato de a empresa atuar em uma área de desafio tecnológico, na qual a meta é chegar à conclusão de um projeto e o desafio é superar os óbices encontrados.

Sobre esse ponto, conforme demonstrado pela literatura e legislação existentes apontadas no item 3.2 deste artigo, a posição de controle adquirida por um acionista implica a assunção de certas responsabilidades, uma vez que tem o poder de orientar o funcionamento da companhia. Dessa forma, entende-se, pelo impositivo legal (BRASIL, 1967 e BRASIL, 2020), que cabe ao ministério supervisor apontar as diretrizes e metas que devem balizar as atividades das empresas supervisionadas para alcance dos referenciais de políticas públicas.

Não obstante, o resultado da pesquisa e de uma das entrevistas sugerem que o MD/Comando da Marinha utiliza o planejamento estratégico elaborado pela AMAZUL como instrumento de medição do desempenho da empresa, o que, apesar de ser uma iniciativa de monitoramento, pode causar um desalinhamento estratégico entre a empresa e o MD, uma vez que não há uma orientação formal prévia do que o ministério supervisor espera da companhia no papel de agente que executa uma política pública. Em outras palavras, o planejamento estratégico da AMAZUL deveria ser elaborado considerando os indicadores determinados pelo ministério supervisor.

⁹ ENTREVISTADO 3. Oficial da Marinha do Brasil. Entrevista realizada em 22 out. 2021.

¹⁰ ENTREVISTADO 4. Oficial da reserva da Marinha do Brasil e ex-diretor da AMAZUL. Entrevista realizada em 11 nov. 2021.

Nesse sentido, avalia-se como atendido o objetivo geral do artigo relacionado ao exame da sistemática de avaliação da AMAZUL e ferramentas utilizadas para esse acompanhamento. A propósito, é possível concluir pela confirmação da hipótese inicial do estudo de que a avaliação de desempenho da companhia não é realizada de maneira formal pelo Ministério da Defesa, o que pode prejudicar, eventualmente, a adoção de ações mais rápidas e efetivas para a alinhamento da AMAZUL aos objetivos das políticas públicas de defesa. Dessa forma, sugere-se estudar a formalização, por parte do MD/Comando da Marinha, de indicadores e metas financeiras e não financeiras a serem observadas pela companhia no desempenho de suas atividades, ao encontro das recomendações de boas práticas de governança (OCDE, 2020).

Além disso, identifica-se uma oportunidade de avanço no processo de comunicação da avaliação realizada pelo MD/Comando da Marinha com a AMAZUL, uma vez que, conforme declarado pelo Entrevistado 2¹¹ (2021), não ficou claro, na visão da empresa, qual a metodologia utilizada para avaliação de seu desempenho e de seus resultados. De acordo com o Project Management Institute (PMI, 2017, p.72), o desenvolvimento de um processo de comunicação proativo e estruturado com as partes interessadas é um elemento crítico para a entrega de um projeto bem-sucedido.

Em relação ao atendimento das políticas públicas que justificaram a criação da empresa AMAZUL, conclui-se, com base nos questionários e nas entrevistas realizadas, pelo atendimento pleno aos objetivos 1 e 2 da empresa citados no item 4.1. De acordo com a pesquisa, a empresa tem apresentado desempenho dentro do esperado para esses objetivos e atendido de forma adequada às demandas do MD/Comando da Marinha e da sociedade brasileira.

No entanto, ainda que os dois objetivos tenham sido avaliados por pleno atendimento, as respostas ao questionário e entrevistas apontaram para algumas dificuldades a serem superadas, merecendo destaque a imprevisibilidade orçamentária da AMAZUL, uma vez que, conforme exposto anteriormente, a empresa é altamente dependente de recursos públicos para o custeio de suas despesas e investimentos. Outros gargalos citados foram a falta de flexibilidade de alguns instrumentos jurídicos, a burocracia na tramitação dos projetos dentro da estrutura dos parceiros, muitos dos quais também entes estatais, e limitações para reposição/ampliação do quadro de pessoal, essa última afetada, sobretudo, pela restrição orçamentária já identificada anteriormente. Como sugestões de encaminhamento a esses gargalos foram citadas a articulação institucional para garantir as dotações orçamentárias necessárias, bem como uma maior

¹¹ ENTREVISTADO 2. Diretor da empresa AMAZUL. Entrevista realizada em 20 ago. 2021.

agilidade na tramitação de processos.

Outra restrição relevante ao desempenho das atividades da AMAZUL identificada na pesquisa refere-se à dificuldade de manutenção dos profissionais extremamente especializados e capacitados no quadro de pessoal e não os perder para o mercado privado que paga salários muito superiores aos da empresa. Além disso, “é essencial superar a burocracia para o registro de propriedade intelectual e de patentes desenvolvidas na empresa, que poderá inclusive gerar receita própria para companhia e reduzir a necessidade de recursos do Tesouro Nacional para custeio de suas atividades” (Entrevistado 3, 2021). No caso da AMAZUL, esse incentivo é de grande importância, uma vez que os pesquisadores da empresa trabalham com estreita relação com a academia e o setor privado para desenvolvimento de produtos e usos associados à energia nuclear, dentro da lógica do sistema de hélice tríplice.

Quanto ao terceiro objetivo da empresa, citado no item 4.1, observaram-se avaliações não consensuais sobre o nível de atendimento da política pública. O Entrevistado 1 (2021), por exemplo, opina que a companhia atende parcialmente ao objetivo, uma vez que entende que a empresa poderia desenvolver estudos diversos para a Marinha do Brasil, mas que, na grande maioria das vezes, os projetos estratégicos são desenvolvidos pela EMGEPRON, outra empresa estatal vinculada ao Ministério da Defesa, ficando a AMAZUL somente com projetos que envolvem energia nuclear. Na visão do Entrevistado 2, (2021) o atendimento é pleno, pois cabe à empresa apenas o desenvolvimento de projetos relacionados aos aspectos nucleares. O Entrevistado 4 (2021) entende que este objetivo não está plenamente atendido e que a AMAZUL pode desenvolver outros projetos de interesse da Marinha em áreas que não a nuclear, porém desde que beneficiem o projeto do submarino nuclear.

Ao se analisar a descrição desse objetivo, interpreta-se que não há limitação de atuação da companhia apenas em projetos relacionados à área nuclear, o que demonstra o imperativo de alinhamento das visões entre o MD/Comando da Marinha e a AMAZUL, e reforça a necessidade de fomento ao processo de comunicação já identificado anteriormente. Nesse sentido, caso haja alinhamento de que a atuação da empresa deva ser restrita a projetos relacionados à área nuclear, sugere-se avaliar a alteração da Lei nº 12.706/2012, que trata do objeto da companhia.

Por outro lado, na visão do Entrevistado 3 (2021), a empresa tem desenvolvido projetos de interesse da Marinha e de tecnologias com potencial de grande impacto para a sociedade brasileira, a exemplo das pesquisas desenvolvimento do coração artificial (coração de Jatene) em parceria com a Universidade de São Paulo. Outras aplicações da tecnologia nuclear como no setor de rádiofármacos e agricultura também têm sido estudadas e desenvolvidas junto à

academia e ao setor privado.

Ademais, além dos gargalos também indicados para os objetivos 1 e 2, os entrevistados citaram adicionalmente, para consecução do objetivo 3 da AMAZUL, que os clientes da empresa, por serem empresas/órgãos do setor público, enfrentam dificuldades similares no que tange à tramitação burocrática e disponibilização de recursos. Sobre esse ponto, é importante a realização de parcerias com entidades privadas, especialmente para o desenvolvimento de produtos de uso dual, de forma a reduzir a dependência de negócios com instituições públicas e de recursos do Tesouro Nacional, em consonância com o Objetivo Específico nº 5 da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação de Defesa, que apresenta como uma de suas ações estratégicas “buscar novas fontes de financiamento público ou privado para as atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação” (BRASIL, 2021c).

Isso posto, avalia-se que o artigo também atendeu aos objetivos específicos 2, 3 e 4 propostos inicialmente, relacionados à identificação dos gargalos que estejam dificultando o atendimento aos objetivos precípuos da empresa, bem como indicar possíveis encaminhamentos, de forma a apresentar elementos para auxiliar no atendimento aos elementos da política pública relacionados ao desenvolvimento científico-tecnológico da AMAZUL.

O Quadro 1 a seguir apresenta, de forma resumida, os principais achados relacionados aos objetivos específicos 2, 3 e 4 da pesquisa, com base nos questionários aplicados e nas entrevistas realizadas.

Quadro 1 - Resumo das respostas - Objetivos específicos 2, 3 e 4 da pesquisa

Aspecto científico-tecnológico	Nível de atendimento	Restrição identificada	Sugestão de encaminhamentos
1. Promover, desenvolver, absorver, transferir e manter tecnologias necessárias às atividades nucleares da MB e do PNB.	Total	(i) Imprevisibilidade orçamentária; (ii) Instrumentos jurídicos pouco flexíveis; (iii) Burocracia na tramitação dos projetos dentro da estrutura dos parceiros; (iv) Limitações para reposição/ampliação do quadro de pessoal; (v) Dificuldade em reter os talentos e profissionais com alta qualificação na empresa; (vi) Morosidade no registro de propriedade intelectual e patentes desenvolvidas pelo quadro da empresa.	(i) Criação de mecanismos para fomentar o investimento e a geração de receitas próprias para a empresa; (ii) Maior agilidade na tramitação de processos; (iii) Reposição periódica do quadro de pessoal
2. Promover, desenvolver, absorver, transferir e manter as tecnologias necessárias à elaboração de projetos, acompanhamento e fiscalização da construção de submarinos para a MB.	Total ou Parcial	Projetos estratégicos estão principalmente com a EMGEPRON, AMAZUL fica apenas com projetos que envolvem energia nuclear. Construção/manutenção de submarinos: mesmos gargalos dos aspectos 1 e 2.	Alterar art. 5º, III, da Lei nº 12.706/2012, de forma a restringir o objeto para projetos envolvendo tecnologia nuclear. Mesmos encaminhamentos dos aspectos 1 e 2.
3. Gerenciar ou cooperar para o desenvolvimento de projetos integrantes de programas aprovados pelo Comandante da Marinha, especialmente os que se refiram à construção e manutenção de submarinos, promovendo o desenvolvimento da indústria militar naval brasileira e atividades correlatas.	Total ou Parcial	Clientes da AMAZUL também são empresas/órgãos do setor público, com dificuldades similares no que tange à burocracia e de recursos.	Criação de mecanismos para a geração de receitas próprias para a empresa.

Fonte: Desenvolvimento próprio com base nas respostas dos questionários aplicados e nas entrevistas realizadas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou avaliar de que forma a empresa pública Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. – AMAZUL é monitorada pelo Ministério da Defesa (MD)/Marinha do Brasil sob o aspecto científico-tecnológico em face das políticas públicas que justificaram sua criação, uma vez que, considerando as referências legais e da literatura consultada, a existência de uma empresa estatal deve estar fundamentada em seu papel como executora de políticas públicas que atendam ao dispositivo constitucional, ou seja, que estejam conectados aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo.

O monitoramento das políticas públicas deve ocorrer a fim de fornecer informações relevantes para a melhoria do processo de maneira tempestiva, além de ser um instrumento de transparência à sociedade, inclusive por ser uma forma de prestação de contas da aplicação de recursos públicos.

O estudo se relaciona com os conceitos de segurança, em especial ao setor de defesa nacional, uma vez que aborda aspectos do desempenho de políticas públicas afetas à empresa AMAZUL vinculada ao MD por meio do Comando da Marinha, e integrante da Base Industrial de Defesa (BID).

A metodologia utilizada se baseou na coleta de informações de forma estruturada, com aplicação de formulário eletrônico realizada junto ao corpo discente e docente do CAED 2021 da ESD, bem como aos oficiais da Escola de Guerra Naval. Além disso, foram realizadas quatro entrevistas com ocupantes de cargos de alta direção da Secretaria de Produtos de Defesa do Ministério da Defesa, com um diretor da AMAZUL, um oficial da Marinha do Brasil com extenso conhecimento sobre a empresa e um com a ex-diretora da companhia.

Avalia-se que tanto o objetivo geral, quanto os específicos inicialmente estabelecidos para a pesquisa foram atendidos. De acordo com algumas respostas obtidas pela pesquisa, a avaliação de desempenho da AMAZUL pelo MD/Comando da Marinha é realizada por meio da aprovação e acompanhamento do Planejamento Estratégico elaborado pela companhia, no entanto, observou-se o desconhecimento de procedimento formal prévio de acompanhamento e de sua comunicação de resultados, o que permite inferir como correta a hipótese inicial da pesquisa de que a avaliação de desempenho da AMAZUL, por parte do MD/Comando da Marinha, carece de formalização.

Dessa forma, sugere-se estudar a divulgação de mecanismos formais, por parte do MD/Comando da Marinha, com indicadores e metas financeiras e não financeiras a serem observadas pela companhia no desempenho de suas atividades, ao encontro das recomendações

de boas práticas de governança internacionais, bem como identifica-se uma oportunidade de avanço no processo de comunicação da avaliação realizada pelo MD/Comando da Marinha com a AMAZUL.

Os resultados deste estudo não encerram, por óbvio, a possibilidade de novos estudos que foquem em aspectos não abordados neste trabalho ou que se aprofundem sobre o tema e/ou problema aqui analisados. Pela necessidade de se limitar o escopo deste artigo optou-se por restringir a análise somente à empresa AMAZUL. Trabalhos futuros poderiam realizar a mesma análise junto às outras empresas vinculadas ao MD, de forma a traçar um panorama mais abrangente da forma como o Ministério avalia suas estatais.

Conforme abordado, no modelo da Hélice Tríplice a AMAZUL pode desempenhar tanto o papel de governo como o de indústria, a depender do projeto. Um desdobramento deste trabalho poderia ser a análise da empresa ao desempenhar cada um desses papéis, comparando-os e avaliando-os com base nas políticas públicas que ensejaram a criação da estatal.

Uma restrição que não foi aprofundada neste trabalho, mas que foi apontada pelos entrevistados como determinante na consecução dos objetivos da AMAZUL, é o aspecto orçamentário. O impacto da imprevisibilidade orçamentária no desempenho das empresas estatais vinculadas ao MD, assim como a avaliação de mecanismos de fomento ao investimento e à geração de receitas próprias para as empresas, pode também ser sugerido como abordagem de avaliação futura.

Outra restrição apontada na pesquisa diz respeito à dificuldade de reter profissionais extremamente especializados e capacitados no quadro de pessoal, sem perdê-los para o mercado, que usualmente paga salários superiores aos da empresa. Um plano de retenção e de reposição desses recursos humanos pela empresa pode ser objeto de análise de futuros trabalhos.

Em resumo, as conclusões desse artigo, que não pretendem ser exaustivas, fornecem uma base de informações relevantes para construção de instrumentos formais para avaliação de desempenho da AMAZUL em relação às políticas públicas que justificaram sua criação, competência primária do MD/Comando da Marinha como ministério supervisor da companhia, o que permitirá, quando necessário, a adoção de ações mais rápidas e efetivas para a alinhamento da empresa aos objetivos das políticas públicas de defesa. Vislumbra-se, ainda, a possibilidade de utilização dos resultados da pesquisa para endereçamento futuro para os gargalos identificados.

REFERÊNCIAS

AMAZUL. Diretoria-Executiva. **Resolução da Diretoria da AMAZUL nº 075, de 17 de outubro de 2019.** Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da AMAZUL 2019-2023. São Paulo, SP: AMAZUL, 2019. Disponível em: https://www.amazul.mar.mil.br/sites/www.marinha.mil.br.amazul/files/RDA%20075_Planode%20Desenvolvimento%20Institucional%20da%20Amazul.pdf. Acesso em: 20 out. 2021.

AMAZUL. **Plano de Negócios da AMAZUL 2021.** São Paulo, SP: AMAZUL, 2020b. Disponível em: <https://www.amazul.mar.mil.br/plano-negocios>. Acesso em: 3 jul. 2021.

AMAZUL. **Carta Anual de Políticas Públicas e Governança Corporativa 2020.** São Paulo, SP: AMAZUL, 2021a. Disponível em: <https://www.amazul.mar.mil.br/sites/www.marinha.mil.br.amazul/files/Carta%20Consad%202021%20VF.pdf>. Acesso em: 20 out. 2021.

AMAZUL. **Estrutura organizacional.** São Paulo, SP: AMAZUL, 2021b. Disponível em: <https://www.amazul.mar.mil.br/acesso-a-informacao/institucional/organograma>. Acesso em: 28 ago. 2021.

BARACHO, Luiz Claudio de Almeida. **Programa de Desenvolvimento de Submarinos:** um fator indutor para o desenvolvimento nacional. Trabalho de Conclusão de Curso (Altos Estudos de Política e Estratégia) – Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://repositorio.esg.br/handle/123456789/1112>. Acesso em: 10 jan. 2021.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967.** Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0200.htm. Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/douconstituicao88.pdf. Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. **Política de Defesa Nacional.** Brasília, DF: Presidência da República. 1996. Disponível em: <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais/catalogo/fhc/politica-de-defesa-nacional-1996.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.491, de 9 de setembro de 1997. Altera procedimentos relativos ao Programa Nacional de Desestatização, revoga a Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 135, n.175, p.1-4, 11 set. 1997. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19491.htm. Acesso em: 21 set. 2021.

BRASIL. Decreto nº 2.864, de 7 de dezembro de 1998. Promulga o Tratado sobre a Não-Proliferação de Armas Nucleares, assinado em Londres, Moscou e Washington, em 1º de julho de 1968. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 136, n.235, p.12, 8 dez. 1998. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2864.htm. Acesso em: 3 jul. 2021.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 22 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 899/MD, de 19 de julho de 2005. Aprova a Política Nacional da Indústria de Defesa - PNID. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 142, n.138, p.26-27, 20 jul. 2005. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=20/07/2005&jornal=1&pagina=26&totalArquivos=112>. Acesso em: 17 jun. 2021.

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. **Diário Oficial da União:** seção 1 – Edição Extra, Brasília, DF, ano 149, n.57, p.1, 22 mar. 2012. 2012a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12598.htm. Acesso em: 22 set. 2021.

BRASIL. Lei nº 12.706, de 8 de agosto de 2012. Autoriza a criação da empresa pública Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. - AMAZUL e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 149, n.154, p.4, 9 ago. 2012. 2012b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12706.htm. Acesso em: 3 jul. 2021.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 373, de 25 de setembro de 2013. Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 150, n.187, p.1, 26 set. 2013. 2013. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=26/09/2013>. Acesso em: 21 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa (PND); Estratégia Nacional de Defesa (END).** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2016a. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/pnd_e_end_2016.pdf. Acesso em: 23 set. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 152, n.7, p.1-5, 12 jan. 2016b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 22 set. de 2021.

BRASIL. Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016. Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 153, n.125, p.1-10, 1 jul. 2016. 2016c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Comando da Marinha. Estado-Maior da Armada. **Estratégia de Tecnologia e Inovação da Marinha do Brasil.** Brasília, DF: Comando da Marinha, 2017. Disponível

em:https://www.marinha.mil.br/dgdntm/sites/www.marinha.mil.br.dgdntm/files/arquivos/Estrat%C3%A9gia%20de%20CT%26I_PT.pdf. Acesso em: 9 nov. 2021.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Portaria nº 574, de 26 de dezembro de 2018. Disciplina a descentralização de competências relacionadas à exploração indireta das instalações portuárias dos portos organizados às respectivas administrações portuárias, e cria o Índice de Gestão da Autoridade Portuária - IGAP. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 155, n. 248, p. 234-235, 27 dez. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=27/12/2018&jornal=515&página=234&totalArquivos=250>. Acesso em: 24 out. 2021.

BRASIL. Decreto nº 10.263, de 5 de março de 2020. Altera o Decreto nº 2.594, de 15 de maio de 1998, que regulamenta a Lei nº 9.491, de 9 de setembro de 1997, para dispor sobre o Programa Nacional de Desestatização. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 158, n.45, p.15, 6 mar. 2020. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10263.htm. Acesso em: 3 jul. 2021.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 109, de 15 de março de 2021. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 159, n.50, p. 4-5, 16 mar. 2021. 2021a Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc109.htm. Acesso em: 10 set. 2021.

BRASIL. Ministério das Comunicações. Portaria MCOM nº 2.729, de 28 de maio de 2021. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 159, n.101, p. 62-63, 31 mai. 2021. 2021b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mcom-n-2.729-de-28-de-maio-de-2021-322963435>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria GM-MD nº 3.063, de 22 de julho de 2021. Aprova a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação de Defesa. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 159, n.141, p.13-14, 28 jul. 2021. 2021c. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm-md-n-3.063-de-22-de-julho-de-2021-334841017>. Acesso em: 2 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. **Relatório Agregado das Empresas Estatais Federais - RAEF.** 2 ed. Brasília, DF: Ministério da Economia, 2021d. Disponível em:<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/empresas-estatais-federais/transparencia/publicacoes-2/raef>. Acesso em: 28 jul. 2021.

BRASIL.Tribunal de Contas da União. **Referencial de Controle de Políticas Públicas.** Brasília: TCU, 2020. 150p. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/referencial-de-controle-de-politicas-publicas.htm>. Acesso em: 28 abr. 2021.

COCHRAN, Clarke E. *et al.* **American Public Policy:** an introduction. 10 ed. Boston, MA: Cengage Wadsworth, 2010.

CORRÊA, Fernanda das Graças. 2015. **A AMAZUL e a Base Logística de Defesa:** um estudo de caso. Trabalho de Conclusão de Curso (Altos Estudos de Política e Estratégia) – Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://repositorio.esg.br/bitstream/123456789/1229/1/Fernanda%20das%20Gra%C3%A7as%20Corr%C3%A3oaa.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

DENNEY, J. J. Priming the innovation pump: America needs more scientists, engineers, and basic research. **Defense Acquisition Research Journal**, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 25-4, 2011.

DYE, Thomas R. **Understanding Public Policy**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1972.

ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 31, n. 90, p. 23-48, mai-ago 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/4gMzWdcjVXCMp5XyNbGYDMQ/?lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KOSTIN, Sergio; FONSECA JÚNIOR, Pedro; SERRÃO, Nathalie Torreão. Um diagnóstico da economia brasileira e suas consequências na gestão de aquisição de defesa nacional. **Cadernos de Estudos Estratégicos**, Rio de Janeiro, n. 03/2018. Edição Especial, p.34-40. 2018. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/esg/centrais-de-conteudo/publicacoes/cadernos/arquivos/cee_especial2018.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

LASSWELL, Harold. D. The policy orientation. In: LERNER, D.; LASSWELL, H. D. **The policy sciences; recent developments in scope and method**. Stanford, CA: Stanford University Press. 1951.

OCDE. **Diretrizes da OCDE sobre Governança Corporativa de Empresas Estatais**. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Paris: OCDE, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264181106-pt>. Acesso em: 24 jul. 2018.

OCDE. **Review of the Corporate Governance of State-Owned Enterprises - BRAZIL**. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Paris: OCDE, 2020. Disponível em: <http://www.oecd.org/corporate/soe-review-brazil.htm>. Acesso em: 28 abr. 2021.

PMI. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos. Guia PMBOK®**. 6a ed. EUA: Project Management Institute, 2017. p. 7.

SILVA, Mauro Santos. Teoria e Política Pública de Governança Corporativa de Empresas Estatais no Brasil. **Empresas Estatais: políticas públicas, governança e desempenho**. Brasília, DF: IPEA, 2019. Disponível em: https://ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/191125_livro_empresa_estatal_no_brasil.pdf. Acesso em: 10 jun. 2021.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2a ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A - Questionário aplicado na pesquisa (Formulário eletrônico e Entrevista).

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o senhor(a) a responder voluntariamente o questionário a seguir que faz parte da pesquisa intitulada “**Análise de políticas públicas de defesa sob o aspecto científico-tecnológico: o caso da AMAZUL**” desenvolvida para conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED), da Escola Superior de Defesa, Distrito Federal.

O tempo estimado para a entrevista é de 10 minutos.

É importante esclarecermos que a análise dos dados obtidos neste levantamento terá finalidade exclusivamente acadêmica e que todas as respostas a esta pesquisa são confidenciais e serão tratadas de forma agregada, de maneira que não solicitamos nenhum dado que permita a identificação pessoal do respondente.

Esta pesquisa será realizada por meio de entrevistas com representantes em cargos decisórios do Ministério da Defesa (MD), da Marinha do Brasil e da empresa AMAZUL. O estudo tem como objetivo geral examinar a estrutura e a sistemática de avaliação da empresa estatal AMAZUL, vinculada ao Ministério da Defesa, sob o aspecto científico-tecnológico da política pública que justificou sua criação e quais as ferramentas utilizadas para esse acompanhamento.

A pesquisa pretende analisar as principais políticas públicas associadas à empresa, bem como respectivos níveis atuais de maturidade de atendimento, eventuais restrições identificadas, justificativas e possíveis encaminhamentos para alcance da política pública.

A entrevista será gravada, exclusivamente para fins de facilitar o registro das informações, apenas se houver autorização do (a) entrevistado (a), mediante assinatura deste termo.

Não haverá remuneração decorrente da participação, assim como, não implicará em gastos. A sua participação poderá trazer benefícios para o seu trabalho e para sociedade brasileira.

Sobre qualquer esclarecimento de eventuais dúvidas você pode entrar em contato com os responsáveis pela pesquisa: Flávio Daniel Baran e Thiago Longo Menezes, respectivos e-mails: fdbaran@gmail.com e thiagolongo@hotmail.com.

Declaro que entendi os termos acima e concordo com minha participação na etapa qualitativa da pesquisa sobre análise as principais políticas públicas associadas à empresa AMAZUL e também autorizo a gravação da entrevista.

Nome do (a) participante:

Local e data:

- () Concordo com os termos da pesquisa e aceito participar
() Não concordo com esses termos da pesquisa e aceito participar

QUESTIONÁRIO APLICADO E ROTEIRO DA ENTREVISTA

Pesquisa intitulada “**Análise de políticas públicas de defesa sob o aspecto científico-tecnológico: o caso da AMAZUL**” desenvolvida para conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED), da Escola Superior de Defesa, Distrito Federal.

Informações do participante

1. Força armada a que pertencente ou enquadramento funcional

Exército Marinha Aeronáutica Civil Forças auxiliares

2. Qual o seu nível de conhecimento sobre a empresa AMAZUL?

Escala de conhecimento (1 - nenhum conhecimento a 5 - bastante conhecimento)

Avaliação de desempenho da empresa AMAZUL

3. O Ministério da Defesa avalia periodicamente o desempenho da empresa AMAZUL em relação à execução políticas públicas que justificaram sua criação, em especial aos aspectos científico-tecnológicos?

Sim Não Não sei responder

Dante dos seus conhecimentos relevantes sobre a AMAZUL, pedimos sua avaliação sobre as seguintes questões relacionadas aos objetivos da empresa:

4. Em relação ao aspecto científico-tecnológico 1 – “Promover, desenvolver, absorver, transferir e manter tecnologias necessárias às atividades nucleares da Marinha do Brasil e do Programa Nuclear Brasileiro – PNB”: a AMAZUL tem atendido plenamente o estabelecido em sua criação?

Sim Sim, parcialmente Não Não sei responder

5. Em relação ao aspecto científico-tecnológico 1 – “Promover, desenvolver, absorver, transferir e manter tecnologias necessárias às atividades nucleares da Marinha do Brasil e do Programa Nuclear Brasileiro – PNB”: a AMAZUL tem atendido plenamente o estabelecido em sua criação?

Sim Sim, parcialmente Não Não sei responder

5-a. Quanto à afirmação: A avaliação de desempenho da empresa é feita de maneira estruturada e sistemática (portaria, normas etc.) ou prática (sistemas, manual, metodologia

etc.), com uso de indicadores e metas pré-estabelecidas.

Escala de conhecimento (1 - discordo totalmente a 5 - concordo totalmente)

5-b. Quanto à afirmação: O resultado da avaliação de desempenho realizada pelo Ministério é utilizado para alinhamento das ações da empresa AMAZUL.

Escala de conhecimento (1 - discordo totalmente a 5 - concordo totalmente)

5-c. Descreva suscintamente a metodologia de análise de desempenho da empresa AMAZUL realizada pelo Ministério.

Aspectos científico-tecnológico relacionados às políticas públicas da AMAZUL:

A criação da empresa AMAZUL em 2013 estabeleceu 3 aspectos técnico-científicos de políticas públicas que justificaram sua existência:

- **Aspecto científico-tecnológico 1:** Promover, desenvolver, absorver, transferir e manter tecnologias necessárias às atividades nucleares da Marinha do Brasil e do Programa Nuclear Brasileiro – PNB;
- **Aspecto científico-tecnológico 2:** Promover, desenvolver, absorver, transferir e manter as tecnologias necessárias à elaboração de projetos, acompanhamento e fiscalização da construção de submarinos para a Marinha do Brasil;
- **Aspecto científico-tecnológico 3:** Gerenciar ou cooperar para o desenvolvimento de projetos integrantes de programas aprovados pelo Comandante da Marinha, especialmente os que se refiram à construção e manutenção de submarinos, promovendo o desenvolvimento da indústria militar naval brasileira e atividades correlatas.

Diante dos seus conhecimentos relevantes sobre a AMAZUL, pedimos sua avaliação sobre as seguintes questões relacionadas aos objetivos da empresa:

6. Em relação ao aspecto científico-tecnológico 1 – “Promover, desenvolver, absorver, transferir e manter tecnologias necessárias às atividades nucleares da Marinha do Brasil e do Programa Nuclear Brasileiro – PNB”: a AMAZUL tem atendido plenamente o estabelecido em sua criação?



() Sim () Sim, parcialmente () Não () Não sei responder

6-a. Na sua avaliação, quais os gargalos/restricções dificultam o atendimento ao **aspecto científico-tecnológico 1** – “Promover, desenvolver, absorver, transferir e manter tecnologias necessárias às atividades nucleares da Marinha do Brasil e do Programa Nuclear Brasileiro – PNB”?

6-b. Quais os pontos que podem ser aprimorados para o alcance desse aspecto? **(Aspecto científico-tecnológico 1** – “Promover, desenvolver, absorver, transferir e manter tecnologias necessárias às atividades nucleares da Marinha do Brasil e do Programa Nuclear Brasileiro – PNB”)?

7. Em relação ao **aspecto científico-tecnológico 2**: “Promover, desenvolver, absorver, transferir e manter as tecnologias necessárias à elaboração de projetos, acompanhamento e fiscalização da construção de submarinos para a Marinha do Brasil”: a AMAZUL tem atendido plenamente o estabelecido em sua criação?

() Sim () Sim, parcialmente () Não () Não sei responder

7-a. Na sua avaliação, quais os gargalos/restricções dificultam o atendimento ao **aspecto científico-tecnológico 2** – ““Promover, desenvolver, absorver, transferir e manter as tecnologias necessárias à elaboração de projetos, acompanhamento e fiscalização da construção de submarinos para a Marinha do Brasil”?

7-b. Quais os pontos que podem ser aprimorados para o alcance desse aspecto? **(Aspecto científico-tecnológico 2** – ““Promover, desenvolver, absorver, transferir e manter as tecnologias necessárias à elaboração de projetos, acompanhamento e fiscalização da construção de submarinos para a Marinha do Brasil”)?

8. Em relação ao **aspecto científico-tecnológico 3**: “Gerenciar ou cooperar para o desenvolvimento de projetos integrantes de programas aprovados pelo Comandante da Marinha, especialmente os que se refiram à construção e manutenção de submarinos, promovendo o desenvolvimento da indústria militar naval brasileira e atividades correlatas.”: a AMAZUL tem atendido plenamente o estabelecido em sua criação?

() Sim () Sim, parcialmente () Não () Não sei responder



8-a. Quais os pontos que podem ser aprimorados para o alcance desse aspecto? (**Aspecto científico-tecnológico 3** – “Gerenciar ou cooperar para o desenvolvimento de projetos integrantes de programas aprovados pelo Comandante da Marinha, especialmente os que se refiram à construção e manutenção de submarinos, promovendo o desenvolvimento da indústria militar naval brasileira e atividades correlatas.”)?

8-b. Quais os pontos que podem ser aprimorados para o alcance desse aspecto?
(Aspecto científico-tecnológico 3 – “Gerenciar ou cooperar para o desenvolvimento de projetos integrantes de programas aprovados pelo Comandante da Marinha, especialmente os que se refiram à construção e manutenção de submarinos, promovendo o desenvolvimento da indústria militar naval brasileira e atividades correlatas”)?

GEOINFORMAÇÃO EM APOIO À DEFESA E SEGURANÇA NACIONAL: UMA PROPOSTA DE GOVERNANÇA¹

Altamir Pereira Do Rosário Júnior²

Eric Cézzane Cólen Guedes²

Sandro Bernardon²

RESUMO

A geoinformação é amplamente utilizada em proveito das atuais nuances do conceito de segurança, envolvendo não apenas a defesa do estado, mas também a segurança política, social, econômica e ambiental. Partindo de um escopo hipotético-dedutivo, valendo-se da vertente comparativa, apoiado em pesquisa bibliográfica e documental, realizou-se uma análise da governança da geoinformação no Brasil, bem como em outros países como Estados Unidos, Austrália e Coréia do Sul. A seguir, identificaram-se os princípios e teorias relacionados à governança na literatura internacional e nos órgãos de controle no Brasil. Como resultado, conclui-se que a atividade de geoinformação no Brasil é difusa e pouco sinérgica, em contraste aos países estudados, constatando-se a necessidade de se estabelecer um modelo para o direcionamento, monitoramento e gestão da atividade de geoinformação no Brasil. Neste sentido, este artigo analisou a governança da geoinformação nacional e propôs um modelo de governança para a geoinformação no Brasil, com o fito de se obter um emprego eficaz e eficiente de recursos públicos, melhorar o compartilhamento de informações e a prestação de serviço à sociedade.

Palavras-chave: geoinformação; geointeligência; segurança; defesa; governança.

Geoinformation in support of Defense and National Security: a governance proposal

ABSTRACT

Geoinformation is widely used to support the current nuances of the concept of security, involving not only the defense of the State, but also political, social, economic and environmental security. From a hypothetical-deductive scope, using a comparative approach, and supported by bibliographic and documentary research, an analysis of geoinformation governance in Brazil was carried out, as well as in other countries such as the United States, Australia and South Korea. Next, the principles and theories related to governance in the international literature and control bodies in Brazil were identified. As a result, it is concluded that the geoinformation activity in Brazil is diffuse and little synergistic, in contrast to the countries studied, finding the need to establish a model for the direction, monitoring and management of this activity in the country. In this sense, this paper analyzed the governance of national geoinformation and proposed a governance model for geoinformation in Brazil, in order to obtain an effective and efficient use of public resources, and to improve information sharing and service provision to society.

Keywords: geoinformation; geointelligence; security; defense; governance.

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), Brasília, 2021, orientado pelo Professor Cel R1 Darcton Policarpo Damião.

² Coronéis Aviadores da Força Aérea Brasileira.

1 INTRODUÇÃO

Entender o delineamento geográfico e ver além das fronteiras sempre teve um caráter estratégico no desenvolvimento, segurança e defesa das nações. Seja para delimitar áreas de caça, planejar áreas de coleta ou definir a posição das fortificações contra possíveis invasores, a informação por meio de mapas rústicos foi fundamental para a expansão e progresso das civilizações antigas. Os cartógrafos eram parte essencial das equipes que se lançavam ao mar na época das grandes navegações, nos séculos XV e XVI, com a principal função de registrar os dados geográficos sobre os territórios a serem descobertos e posteriormente explorados e defendidos (MOÇO, 2011).

Na atualidade, serviços de localização são amplamente utilizados, seja em aplicativos de navegação para *smartphones*, vendas *online*, serviços de reservas de hospedagem disponíveis no universo virtual, dentre outros. Saber onde está, planejar uma rota, conhecer o tempo entre dois pontos ou os atrativos nas imediações, por meio de imagens provenientes de satélite, passaram a fazer parte do quotidiano das pessoas. E um dos substratos para tal facilidade é a geoinformação.

Hubner e Oliveira (2008) resumem geoinformação como um conjunto de dados geográficos analisados e interpretados, gerando construção de conhecimento para os mais variados fins. Para os autores, geoinformação, informação geoespacial e informação geográfica são sinônimos e todos resultam da capacidade de processar e analisar dados geoespaciais. O dado geoespacial por si só é apenas a representação de fenômenos geográficos na superfície terrestre, envolvendo atributos de posicionamento, coordenadas geográficas, forma, descrição e tempo de validade, podendo ser uma imagem georreferenciada ou um mapa cartográfico. Portanto, somente a interpretação e correta análise de dados geoespaciais poderão transformá-los em conhecimento para suporte à tomada de decisão.

A fusão da geoinformação com imagens analisadas e processadas por analistas de inteligência representa o produto final da geointeligência, a qual é um conceito mais amplo e mais utilizado na área de defesa. Assim, cabe ressaltar que debates e argumentos estudados na literatura em relação à governança da geointeligência também podem se aplicar à geoinformação. Este trabalho adota a nomenclatura de geoinformação equivalente a geointeligência, informação geoespacial e informação geográfica.

A produção da geoinformação envolve o tratamento dos dados e das fontes de dados por meio do geoprocessamento, sendo este uma tecnologia transdisciplinar, que, por meio da axiomática da localização e do processamento de dados geográficos, integra várias disciplinas,

equipamentos, programas, processos, entidades, dados, metodologias e pessoas para coleta, tratamento, análise e apresentação de informações associadas a mapas digitais georreferenciados (ROCHA, 2000).

Em relação à segurança e defesa, há no Brasil iniciativas de ações integradas nas fronteiras, como o Programa de Proteção Integrada de Fronteiras (PPIF), criado pelo Decreto 8.903, de 16 de novembro de 2016, tendo como um de seus objetivos integrar e articular ações de segurança e inteligência na faixa de fronteira e mar territorial (BRASIL, 2016b).

A Política Nacional de Inteligência brasileira enaltece que o êxito de uma atuação coordenada entre os organismos estatais “depende de compartilhamento oportuno de dados e conhecimentos”. Também cita que a Agência Brasileira de Inteligência é o órgão central da inteligência nacional (BRASIL, 2016a).

A Política Nacional de Defesa (BRASIL, 2016c) elenca Capacidades Nacionais de Defesa. Dentre estas, pode-se citar a Capacidade de Gestão da Informação, cujo objetivo é:

Garantir a obtenção, a produção e a difusão dos conhecimentos necessários à coordenação e ao controle dos meios de que dispõe a nação, proporcionando o acesso à Inteligência aos tomadores de decisão e aos responsáveis pelas áreas de Segurança Pública e de Defesa Nacional, em todos os escalões (BRASIL, 2016c).

Ao se analisarem os documentos normativos citados, os quais falam de integração, compartilhamento, gestão da informação e ações coordenadas, bem como citam órgãos centrais na área de produção de informações, identifica-se uma lacuna em termos de atribuição de responsabilidades relacionadas à exploração, análise de imagens e geoinformação. Ao se observar a utilização da geoinformação no Brasil, seja para atender políticas públicas de segurança, como o PPIF, ou para atender às atividades de inteligência na área de defesa, constata-se que a governança e gestão são descentralizadas e pouco organizadas.

Pimentel (2020) observou que a atividade de coleta, produção e distribuição de conhecimento e informações relacionados à geoinformação no Brasil é difusa, sendo realizada por diferentes entidades governamentais sem sinergia. Neste sentido, pretende-se estudar uma proposta de governança para a atividade no Brasil.

A situação da governança da geoinformação já foi estudada por Pimentel (2020). No entanto, o estudo limitou-se a apontar a necessidade de criação de uma agência centralizadora para a geoinformação, sem apontar um modelo estrutural de governança. Em seu estudo, Pimentel (2020), assim como outros autores, usa o conceito de geoinformação de forma similar ao conceito de geointeligência.



Portanto, pelos aspectos apresentados, constata-se a necessidade de direcionamento, integração e coordenação de ações, bem como o compartilhamento de informações entre entes federativos, como os órgãos de segurança pública e defesa. Neste sentido, o problema de pesquisa é sintetizado na seguinte pergunta: o Brasil necessita adotar um modelo de governança da geoinformação a fim de melhorar a eficácia e a eficiência na produção e compartilhamento de dados geoespaciais em suporte à segurança e defesa nacionais?

A hipótese é de que uma efetiva governança da geoinformação, dirigindo, monitorando e avaliando um processo de gestão da geoinformação voltada para as áreas de segurança e defesa, trará maior eficácia e eficiência ao processo de produção de conhecimento e informações, incrementando a consciência situacional compartilhada, bem como acelerando o processo decisório.

Desta forma, este trabalho tem por objetivo principal propor um modelo de estrutura de governança para a geoinformação no Brasil em prol da segurança e defesa nacionais com o fito de aperfeiçoar o direcionamento estratégico e a gestão, otimizar os recursos públicos na produção de geoinformação e possibilitar o acesso de entidades e agências governamentais a um banco de dados centralizado.

A fim de atingir o objetivo principal, foram definidos cinco objetivos específicos, quais sejam: identificar os conceitos atuais de segurança e defesa; identificar o conceito de geoinformação; identificar os conceitos de governança; estudar a situação atual da geoinformação no Brasil; e analisar modelos de governança da geoinformação em outros países.

O trabalho foi abordado com o escopo hipotético-dedutivo, valendo-se da vertente comparativa, tendo como base a pesquisa bibliográfica e documental.

Inicialmente, procurou-se estabelecer os conceitos de segurança, defesa e geoinformação, bem como a correlação entre ambos. Na sequência, procurou-se definir e abordar os conceitos relacionados à governança, tendo como base a literatura e conceitos abordados pelos órgãos de controle brasileiros.

A parte analítica da pesquisa foi realizada comparando a situação atual da governança da geoinformação no Brasil com modelos utilizados em outros países. Por fim, a partir da pesquisa bibliográfica, documental e legislativa, bem como a análise dos conteúdos levantados, foi proposto um modelo de governança para a geoinformação no Brasil, tendo como principais referências as orientações sobre governança emanadas pelo Tribunal de Contas da União e artigos científicos e literaturas acadêmicas relacionadas ao tema.

2 GEOINFORMAÇÃO EM PROL DA SEGURANÇA E DEFESA

2.1 SEGURANÇA E DEFESA NACIONAL

Segurança nacional é entendida como a condição que permite a preservação da soberania e da integridade territorial, a realização dos interesses nacionais, livre de pressões e ameaças de qualquer natureza, e a garantia aos cidadãos do exercício dos direitos e deveres constitucionais (BRASIL, 2016).

Rudzit e Nogami (2010) discutem a abrangência da segurança nacional, abordando a questão sobre a origem das ameaças, que podem ser internas e/ou externas, destacando que nos países em desenvolvimento as ameaças internas têm maior visibilidade.

Em sentido similar, Nova Zelândia (2016) define que segurança nacional consiste em uma “condição que permite aos cidadãos de um estado realizar suas atividades diárias com confiança e livres de medo”, garantindo-lhes a capacidade de aproveitar ao máximo as oportunidades para melhorar seu estilo de vida.

Para Buzan *et al* (1998), após o fim da Guerra Fria, a emergência de novos atores trouxe novas ameaças ao cenário mundial. A segurança se desdobra para cinco setores: militar, político, econômico, social e ambiental, mostrando que as ameaças à segurança passaram a extrapolar a esfera exclusivamente militar.

Nova Zelândia (2016) traça sete objetivos para a sua segurança, demonstrando a extração do conceito centrista na esfera de defesa do estado: assegurar a segurança pública contra perigos e ameaças (naturais ou provocados pelo homem); preservar a soberania e integridade territorial; proteger as linhas de comunicação; fortalecer a ordem internacional e promover a segurança; sustentar a prosperidade econômica; manter as instituições democráticas e os valores nacionais; e por fim, proteger o meio ambiente.

Enquanto segurança é um conceito no mais alto nível de decisão política, defesa é um conceito subordinado e inserido no contexto da segurança nacional, o qual implica a aplicação e utilização do poder militar (RUDZIT; NOGAMI, 2010).

O Livro da Defesa Nacional do Chile relaciona defesa e segurança como conceitos intimamente ligados, porém pontua a defesa como um conceito mais específico, direcionado ao desenvolvimento e ao emprego de capacidades militares. Ainda, coloca a defesa como um fator essencial para obtenção do sentimento de segurança (CHILE, 2017).

A Política Nacional de Defesa do Brasil (PND) conceitua a Defesa Nacional como o conjunto de atitudes, medidas e ações do Estado, com ênfase na expressão militar, para a defesa



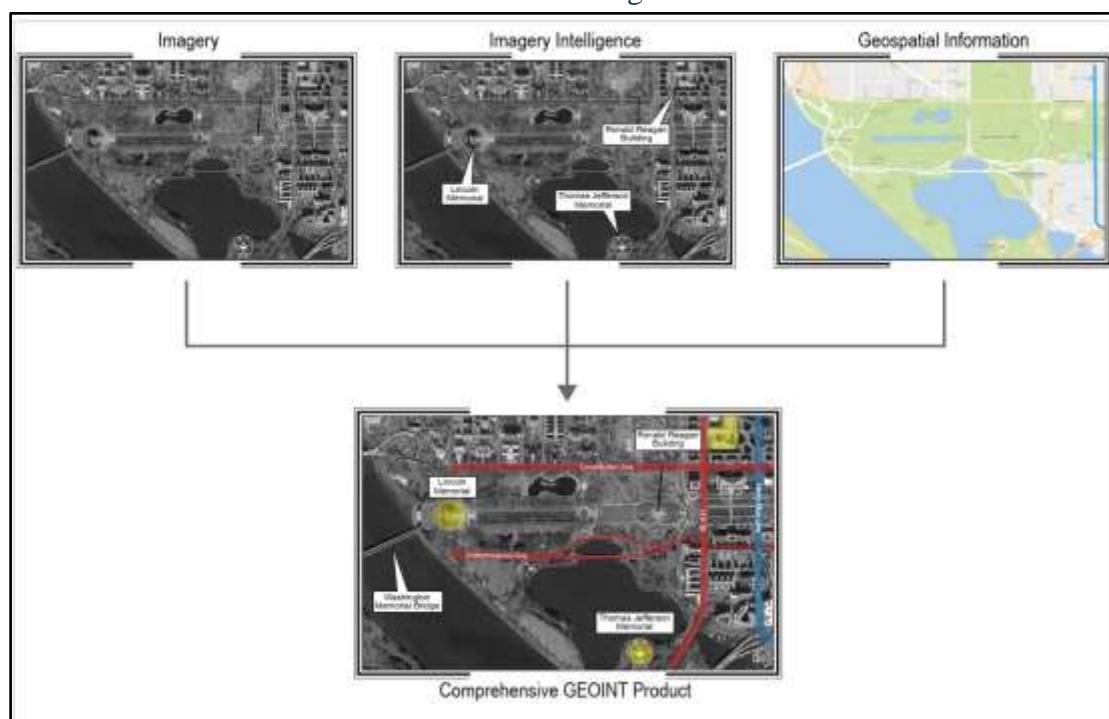
do território, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas (BRASIL, 2016c).

Resumindo, a defesa está embutida dentro do atual conceito de segurança, estando relacionado à percepção de ameaça por cada país, conforme seu grau de desenvolvimento. A nova agenda sobre segurança não engloba mais somente as clássicas ameaças militares. Ela envolve defesa e a segurança nas nuances política, social, econômica e ambiental. Um conjunto que engloba “tanto a proteção do estado quanto o bem-estar de seus cidadãos.” É um fator contribuinte para o desenvolvimento humano (DCAF, 2012).

2.2 GEOINFORMAÇÃO E SUAS APLICAÇÕES EM SEGURANÇA E DEFESA

A geoinformação é uma das bases da geointeligência, a qual significa a exploração e análise de imagens, fusionadas com geoinformação “para descrever, avaliar e retratar visualmente características físicas e atividades geograficamente referenciadas” na superfície terrestre. As imagens são provenientes de vários tipos de plataformas e sensores, incluindo satélites, aeronaves convencionais ou remotamente pilotadas, meios no solo ou no ambiente marítimo (EUA, 2018).

Figura 1 – Geoinformação (*Geospatial Information*) como um dos elementos essenciais da Geointeligência.



Fonte: EUA (2018).



Logo, as imagens só se transformarão em informação útil, quando devidamente analisadas e integradas à geoinformação. Pode ser utilizada no suporte às operações militares conjuntas; à segurança interna; à segurança nacional; às políticas de defesa e estruturação de força; ao desenvolvimento de sistemas e armas; bem como no alívio de desastres naturais (EUA, 2017).

Os produtos da geoinformação são usados para identificar os locais com potenciais ameaças à segurança durante o planejamento de grandes eventos, como jogos olímpicos, reuniões de chefes de estado ou grandes aglomerações humanas. Na área ambiental, a geoinformação é utilizada no controle de desmatamento, verificação de focos de incêndios florestais e verificação de mudanças na geografia de uma determinada região. É utilizada também para verificar transformações resultantes de catástrofes naturais como terremotos, enchentes e incêndios florestais (EUA, 2018).

A Organização de Inteligência Geoespacial Australiana, conhecida pela sigla AGO e uma das produtoras de geoinformação para a área de segurança e defesa, descreve a si mesma em seu site, como um elemento chave para que a Defesa Australiana consiga atingir seus objetivos: moldando o ambiente estratégico, detendo ameaças e contribuindo para uma resposta militar confiável, quando necessário. Por meio da produção e entrega dos produtos analisados de geoinformação, a AGO contribui para a “segurança da navegação, o planejamento e a condução das operações de Defesa, consciência situacional, aconselhamento político e percepções de inteligência.” As informações produzidas são rapidamente disseminadas para as agências interessadas, ampliando a consciência situacional e contribuindo para o processo de tomada de decisão (AGO, 2021).

Considerando que a geoinformação apresenta vasta aplicação em suporte a Segurança e Defesa nacionais, resta compreender o conceito da boa governança para que as aplicações e produtos sejam entregues de forma eficaz e eficiente aos possíveis usuários.

3 GOVERNANÇA

Para se propor uma governança para a geoinformação no Brasil há que se compreender o significado e a dimensão do termo. Segundo Asaduzzaman e Virtanen (2016), a governança está muito relacionada às ideias do Novo Gerenciamento Público e Nova Governança Pública, incorpora uma abordagem multidisciplinar e tem sido discutida amplamente nos meios acadêmicos, por formadores de políticas públicas e agências internacionais de ajuda, todavia, ela ainda não é um conceito finalizado. Os autores debatem as diversas abordagens e conceitos de governança e ressaltam que, apesar da enorme importância e reconhecimento, ainda não

existe uma teoria universal e aceitável no mundo sobre a mesma. Eles apontam que, em linhas gerais, a governança está relacionada à atividade política, é vital para a governabilidade e que deve ser adaptada à realidade e especificidade dos países.

A governança ganhou importância em termos práticos quando organismos internacionais passaram a adotar o conceito na implantação dos programas econômicos e administrativos, haja vista a ocorrência de corrupção, a gestão deficiente, a falta de supervisão, a mudança de postura da sociedade, entre outros problemas. Em 1992, o Banco Mundial definiu a governança como o método pelo qual o poder é exercido na gestão dos recursos políticos, econômicos e sociais para o desenvolvimento. Para a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), governança é o uso da autoridade política e o exercício do controle na sociedade em relação à gestão de seus recursos para o desenvolvimento social e econômico (HOLANDA, 2000).

Graham *et al* (2003) cita que a governança é a interação entre estruturas, processos e tradições que determina como o poder e as responsabilidades são exercidos, como as decisões são tomadas e como os cidadãos e *stakeholders* são atendidos e se relacionam. Em linha, Vieira e Barreto (2019) citam que a governança é a estrutura que abarca os processos de direção e controle, estabelecendo os modos de interação entre os gestores (agentes), proprietários (*shareholders*) e as partes interessadas (*stakeholders*), alinhando desempenho e conformidade. Portanto, a governança está relacionada a poder, relacionamento e prestação de contas.

3.1 GOVERNANÇA NO BRASIL

O Decreto de Lei nº 9.203, de 22 de novembro de 2017, define governança pública como o conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade (BRASIL, 2017).

Um dos protagonistas do tema Governança no âmbito do Brasil é o Tribunal de Contas da União, tendo como principal documento orientador o “Referencial Básico de Governança Organizacional para Organizações Públicas e outros Entes Jurisdicionados ao TCU”, conhecido pela sigla RBGO. O referido manual informa que governança é a função direcionadora e a gestão é a função realizadora. O manual traz, ainda, a seguinte definição para governança pública organizacional:

É a aplicação de práticas de liderança, de estratégia e de controle, que permitem aos mandatários de uma organização pública e às partes nela interessadas avaliar sua



situação e demandas, direcionar a sua atuação e monitorar o seu funcionamento, de modo a aumentar as chances de entrega de bons resultados aos cidadãos, em termos de serviços e de políticas públicas (BRASIL, 2020).

A boa governança pública deve considerar, entre outros aspectos, o emprego eficaz e eficiente dos recursos públicos, a participação popular nas tomadas de decisão, o cumprimento da lei, a transparência, a pronta-resposta às demandas do cidadão, a visão estratégica do Estado e a prestação de conta à sociedade (BRASIL, 2020). Portanto, não há uma receita pronta para se implementar uma governança, principalmente quando aspectos culturais, valores tradicionais, organizacionais, econômicos e ambientais devem ser considerados. Ainda, face às características voláteis, ambíguas, incertas e complexas do mundo, um sistema de governança deve ser baseado em processos que permita que se adapte às condições.

Independentemente do modelo de governança, a literatura apresenta alguns princípios e boas práticas que são adotados na governança das agências públicas:

- a) Foco nos objetivos e no atendimento às necessidades dos usuários;
- b) Transparência nos processos decisórios e na comunicação com os *stakeholders*;
- c) Desenvolvimento dos valores organizacionais e fomento à integridade;
- d) Emprego eficiente dos recursos públicos;
- e) Monitoramento de desempenho e de resultados;
- f) Gerenciamento de risco;
- g) Capacitação dos agentes públicos para obter maior efetividade;
- h) Estrutura organizacional, responsabilidades, processos simples e bem definidos.

3.2 ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA

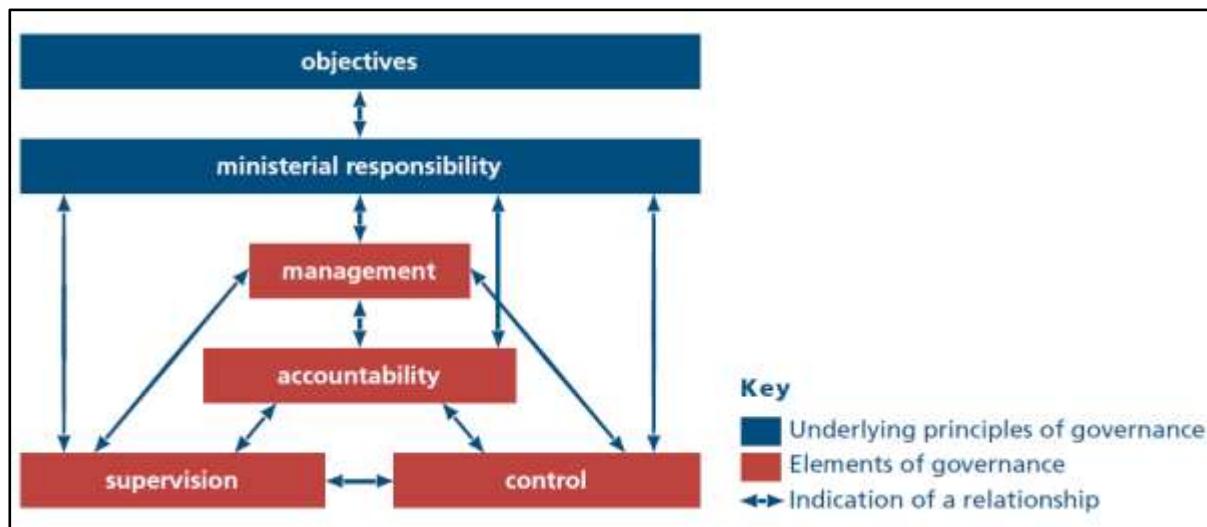
Segundo Vieira e Barreto (2019), as estruturas de governança devem determinar procedimentos para a definição e alcance dos objetivos esperados, garantir a responsividade de seus agentes e instituir procedimentos de desempenho e conformidade. Ainda, eles citam que a governança é exercida por meio de instituições formais e informais – processos, regulamentos, normas, costumes, leis, redes – que regulam o processo de tomada de decisão e implementação em favor do alcance de seus objetivos.

Holanda (2000) propõe a estrutura de governança pública ilustrada na Figura 2. O primeiro elemento do ciclo é o gerenciamento que direciona para o alcance dos objetivos da organização, por meio da definição da estrutura e dos processos organizacionais. O controle garante que a estrutura organizacional, os processos e metas estabelecidos sejam orientados



para a consecução dos objetivos. A supervisão garante que os objetivos organizacionais estão alinhados aos objetivos políticos. Por fim, a prestação de contas (*accountability*), onde é dada a transparência a todos os *stakeholders* sobre as atividades desenvolvidas.

Figura 2 – Estrutura de governança e suas inter-relações.



Fonte: Holanda (2000).

No Brasil, as agências públicas são criadas com o objetivo de dar maior eficiência à administração pública, podendo assumir diferentes configurações, mas limitadas a um arcabouço legal, gerencial e cultural que garanta o melhor desempenho e a efetiva prestação de contas (VIEIRA; BARRETO, 2019). Neste sentido, não há como se definir um modelo padrão de governança. Todavia, para garantir a direção estratégica e o controle sobre as atividades desempenhadas pela organização, há que se definir claramente a liderança e ter o comprometimento dos altos níveis da administração pública.

Um aspecto que merece destaque é a distinção entre os significados de governança e gestão, conceitos que frequentemente são confundidos. Em linhas gerais, a governança provê a direção a ser seguida pela organização enquanto a gestão planeja como implementar as diretrizes definidas e controla os indicadores de desempenho e de risco. O RBGO apresenta de forma elucidativa o que são governança e gestão (Figura 3), bem como a relação entre elas. O documento detalha cada uma das atividades desenvolvidas pela governança (avaliar, dirigir e monitorar) e pela gestão (planejar, executar e controlar), estabelecendo também a relação entre ambas (BRASIL, 2020).



Figura 3 – Relação entre governança e gestão.



Fonte: Brasil (2020).

Inspirado no modelo de governança proposto pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, o TCU propôs um sistema de governança, conforme ilustrado na Figura 4, onde ressalta a necessidade de instâncias de governança para a implementação das práticas e alcance dos resultados. O detalhamento das responsabilidades das instâncias de governança e de gestão é apresentado no RBGO (BRASIL, 2020).

Figura 4 - Sistema de Governança em organizações públicas proposto pelo TCU.



Fonte: Brasil (2020).



Face a amplitude do tema governança e considerando que as orientações para a implementação de uma governança normalmente são voltadas para organizações, este trabalho busca analisar um modelo de governança para a geoinformação no Brasil, considerando essa como uma atividade sistêmica e multiorganizacional. A governança proposta limita a abordagem à estrutura organizacional/sistêmica e aos processos com o foco na melhora do direcionamento estratégico e da gestão dos recursos. Outros temas relacionados à governança, como os aspectos relacionados à integridade, transparência e gerenciamento de risco, não serão abordados.

A proposta é um híbrido entre a gestão pública burocrática, focada na hierarquia, conformidade e cumprimento da lei, com a gestão gerencial, orientada ao cidadão, às metas de conformidade e de desempenho e na interação entre múltiplos atores.

4 MODELOS DE GOVERNANÇA DA GEOINFORMAÇÃO NO MUNDO

A complexidade das dinâmicas sociais e organizacionais das sociedades faz com que a governança difira entre os países. Dessa forma, serão destacados neste tópico alguns modelos de governança da geoinformação que estão sendo adotados no mundo. Apesar das diferenças contextuais e de interpretação entre os países com relação aos modelos de governança, pode-se notar semelhanças entre os modelos estudados, uma vez que é percebida a necessidade de centralizar informação e integrar sistemas para obter melhores resultados.

Quanto aos países escolhidos, os Estados Unidos se destacam por serem um estado da arte a ser alcançado. A Austrália, além de ter dimensões próximas ao Brasil, atingiu bons resultados ao centralizar sua agência no Ministério da Defesa, sem deixar de atender outras agências. E a Coreia do Sul, por meio da centralização, mostrou ter atingido seus objetivos com eficácia e eficiência, alcançando diversas instâncias da administração pública.

4.1 AUSTRÁLIA

Segundo a revista digital *Defense Aerospace* (2000), o governo australiano uniu no início deste século três agências, a *Australian Imagery Organization*, a *Defense Topographic Agency* e a Diretoria de *Strategic Military Geographic Information*, formando assim a *Defense Imagery and Geospatial Organization* (DIGO), com trabalho focado no incremento da consciência situacional, tomada de decisão e planejamento operacional. A intenção foi desenvolver

capacidades para assessorar os escalões superiores com maior efetividade, conforme citação do Ministro da Defesa à época, John Moore:

A mudança anunciada hoje fornecerá à Organização de Defesa Australiana e ao Governo a inteligência e as informações geoespaciais necessárias para operar com eficácia em um ambiente cada vez mais complexo. Os sistemas de armas avançadas, em particular, requerem informações geoespaciais mais inteligentes para apoiá-los e a Austrália deve ser capaz de produzir essas informações. A formação do DIGO é um passo significativo no desenvolvimento dessa capacidade (JOHN MOORE, 2000 apud DEFENSE AEROSPACE, 2000).

Em 2013, a DIGO foi finalmente renomeada como *Australian Geospatial-Intelligence Organization* (AGO). A AGO passou a ser a agência australiana responsável pelos dados geoespaciais, informações e inteligência para o Ministério da Defesa e a Comunidade de Inteligência Nacional. Todavia, a sua missão precípua é fornecer informações geoespaciais para o Ministério da Defesa australiano. Daquela época até os dias atuais, a AGO passou a agregar outras funções geoespaciais, entre elas: a capacidade de seleção de alvos da *Royal Australian Air Force*; a função de cartografia aeronáutica; e as capacidades hidrográficas, oceanográficas, meteorológicas e de mapeamento da Filial de Hidrografia, Meteorologia e Oceanografia da *Royal Australian Navy* (AGO, 2021).

Apesar da AGO estar subordinada ao Ministério da Defesa, suas atividades são supervisionadas por outras entidades. O Inspetor-Geral de Inteligência e Segurança observa como a AGO conduz suas atividades de inteligência, cuidando para que a agência atue legalmente e com decoro, cumprindo as diretrizes ministeriais e respeitando os direitos humanos. A Comissão Parlamentar Conjunta de Inteligência e Segurança, por sua vez, supervisiona a administração e as despesas da AGO (AGO, 2021).

Portanto, a governança de geoinformação na Austrália, embora centrada no conceito de geointeligência, vai além do Ministério da Defesa e possui inter-relação com outros agentes governamentais, destacando as instâncias de supervisão e controle da atividade. Nota-se a existência de instâncias superiores responsáveis pela governança, enquanto a AGO fica responsável pela gestão da geoinformação e coordenação com os usuários e produtores de informações.

4.2 COREIA DO SUL

Em 1995, ocorreram duas explosões de gás na República da Coreia, eventos que alertaram o governo para a urgência em rever a sua gestão de informações em tubulações subterrâneas. A

partir das ocorrências, buscou-se acelerar o processo de atualização e integração de dados espaciais. Os ministérios envolvidos tiveram grandes dificuldades para estabelecerem cooperação (KIM, 2020).

Segundo Kim (2020), a fim de instituir um sistema de geoinformação eficiente no país, os Ministérios de Transportes e de Assuntos Internos tiveram de superar barreiras burocráticas e organizacionais para chegarem a um acordo sobre a cooperação interministerial e o compartilhamento dos dados. Um sistema único foi instituído e passou a integrar os dados geoespaciais dos ministérios e agências com o objetivo de maximizar o atendimento aos usuários.

Em 2008, foi criada a Direção-Geral de Política Espacial, ampliando ainda mais a integração de dados. No ano seguinte, subordinado a esta organização, foi criado o Centro Nacional de Dados Espaciais, onde foi implementado o Sistema Integrado de Informação Nacional (NIIS). A ideia era que o NIIS se tornasse o depositário central de todos os dados geoespaciais produzidos por instituições públicas (KIM, 2020).

Todavia, em 2014, o Conselho de Auditoria e Inspeção coreano avaliou a eficácia do NIIS e constatou que nem todos os bancos de dados estavam integrados. O relatório do conselho de auditoria identificou as deficiências do NIIS e serviu como catalisador para novos aperfeiçoamentos. Para cumprir as recomendações do referido Conselho, foram colocados em prática dois projetos (KIM, 2020).

O primeiro projeto buscou a integração bidirecional dos dados entre as agências. O segundo projeto foi a criação do Portal da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, abrangendo todos os órgãos públicos e agências que possuíam dados coletados na área geoespacial.

A gestão da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais pelo governo coreano foi evoluindo e em 2016 passou a integrar, em um único sistema, todos os dados geoespaciais, trazendo uma maior eficiência e uma considerável redução de custos administrativos. Kim (2020) cita que até 2019 já haviam sido integrados 65 sistemas de dados geoespaciais operados por 37 agências diferentes. Além disso, o novo modelo centralizou 78 sistemas de informação em 27 órgãos do governo central e abriu canais em 246 escritórios provinciais, municipais e distritais.

A centralização da gestão geoespacial em um único ente governamental, com capilaridade em vários outros, permitiu ao governo coreano maior eficiência e eficácia na entrega de produtos aos diversos consumidores de informação geoespacial.

4.3 ESTADOS UNIDOS

Quanto aos EUA, decidiu-se estudar a governança da geoinformação em um aspecto mais amplo que é o da geointeligência, uma vez que as atividades de geoinformação para fins de segurança e defesa foram concentradas em um órgão central, a *National Geospatial-Intelligence Agency* (NGA).

Até 1996, os órgãos de Inteligência dos EUA, em termos geoespaciais, apresentavam atividades dispersas e distintas, até que as imagens e os recursos de geoinformação mais avançados foram concentrados na *National Imagery and Mapping Agency* (NIMA). Em 2003, a NIMA transformou-se na *National Geospatial-Intelligence Agency* (NGA), vinculada ao Departamento de Defesa dos EUA. “A referida agência passou a integrar múltiplas fontes de informação e inteligência, produzindo uma disciplina inovadora e sofisticada, que foi batizada como inteligência geoespacial” pelo então diretor da NGA, James Clapper (EUA, 2011).

A mudança da agência de NIMA para NGA em 2003 agregou valor na obtenção de uma visão maior sobre análise de dados geospaciais. Assim, profissionais de inteligência foram se capacitando na exploração e análise de imagens, associando estas a informações geoespaciais, descrevendo, avaliando e representando visualmente características físicas e atividades humanas na Terra. Em 2011, a NGA consolidou a maior parte das operações na costa leste em um novo campus de última geração (EUA, 2011).

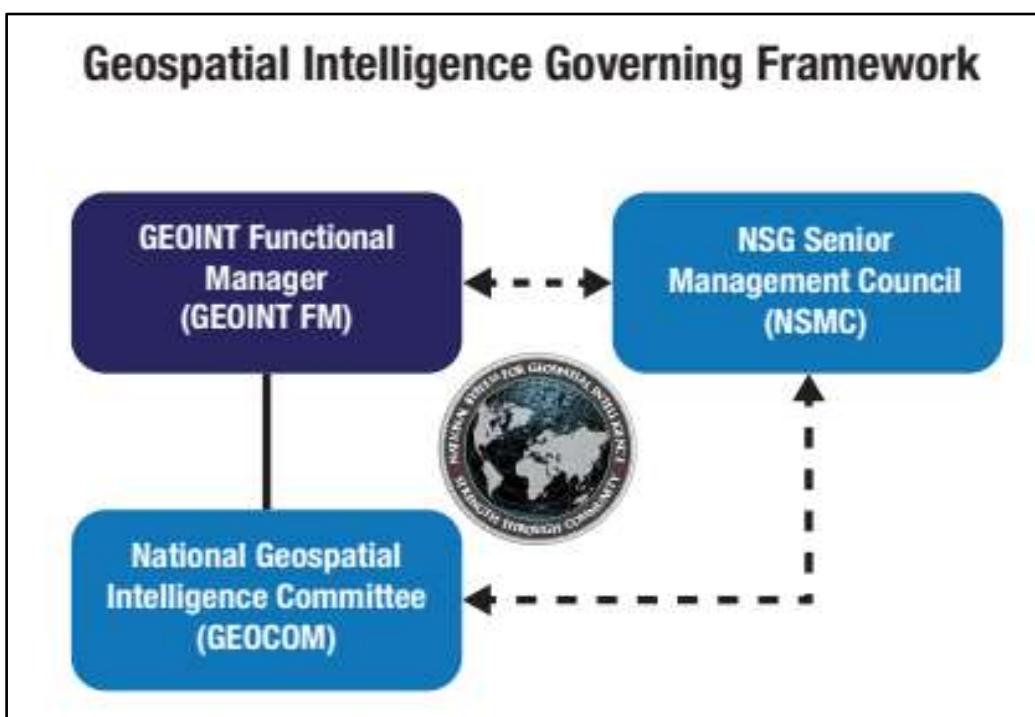
A Doutrina Básica de Geointeligência dedica seu capítulo 5 para elencar os membros da comunidade de informações geospaciais nos EUA e como se dá a governança do tema. Várias agências civis e militares constituem o que é denominado de *National System For Geospatial Intelligence* (NSG) e são consideradas membros do sistema, produzindo e consumindo geoinformação, enquanto outras agências civis são consideradas parceiras. O NSG considera ainda como parte do processo alguns países aliados (EUA, 2018).

O diretor da NGA é considerado o *GEOINT Functional Manager* (GFM), assumindo a gestão dos assuntos de inteligência geoespacial e executando a coordenação com os vários órgãos, agências e aliados que compõem a comunidade de geoinformação nos EUA.

O direcionamento e governança das atividades de informações geoespaciais são realizadas pelo NSG *Senior Management Council* (NSMC) e pelo *Geospatial Intelligence Committee* (GEOCOM). Os três elos são considerados interdependentes, porém o GFM pode atribuir tarefas e direcionar assuntos para que sejam resolvidos e discutidos pelo GEOCOM. As três entidades, cada uma com suas funções específicas, são os principais elos para execução da governança da geoinformação nos EUA, conforme ilustrado na Figura 5 (EUA, 2018).



Figura 5 – Framework de governança da geointeligência nos EUA.



Fonte: EUA (2018).

5 GOVERNANÇA DA GEOINFORMAÇÃO NO BRASIL

Conforme considerações feitas na introdução deste trabalho, no Brasil o termo e a aplicação da geoinformação se confundem com geointeligência. Neste sentido, observou-se que ao se analisar alguns referenciais teóricos de geointeligência, os mesmos poderiam ser aplicados à geoinformação.

Ao longo do tempo, foram observadas iniciativas no Brasil com o intuito de se criar uma governança para as atividades relacionadas à geoinformação, dentre essas pode-se citar a criação da Comissão de Cartografia (COCAR) em 1967. Contudo, a referida comissão foi extinta em 1999, recriada em 2000 e atualizada em 2008 com o nome de Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR), por meio do Decreto s/nº, de 1º de agosto de 2008. Entretanto, a CONCAR foi extinta novamente por meio do Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019.

Outra iniciativa observada foi a criação da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), por meio do Decreto nº 6.666, de 27 de novembro de 2008. Segundo o decreto, a INDE foi concebida com o propósito de catalogar, integrar e harmonizar dados geoespaciais produzidos ou mantidos e geridos nas instituições de governo brasileiras, de modo que possam ser facilmente localizados, explorados em suas características e acessados para os mais variados fins por qualquer usuário com acesso à Internet (BRASIL, 2008).

A INDE é um repositório de dados, onde nem todos que produzem dados os disponibilizam para a consulta por terceiros. Ou seja, apenas algumas informações são disponibilizadas e não há qualquer direcionamento ou controle sobre o que é produzido ou adquirido de geoinformação. Caberia a CONCAR a governança da INDE, enquanto ao IBGE caberia a gestão do repositório de dados da mesma em um portal específico.

O Ministério da Defesa (MD) publicou a Portaria Normativa nº 40/GM-MD, de 11 de julho de 2018, que institui o Sistema de Geoinformação de Defesa (SisGEODEF), sua Infraestrutura de Dados Espaciais de Defesa (IDE-Defesa) e o Conselho de Geoinformação de Defesa (ConGEODEF) e dá outras providências. Contudo, tal normativo tem aplicação apenas no âmbito do MD, não orienta ou controla a geoinformação a nível governamental.

O Programa de Proteção Integrada de Fronteiras (PPIF), criado pelo Decreto 8.903, de 16 de novembro de 2016, objetiva integrar e articular ações de segurança e inteligência na faixa de fronteira, incluídas as águas interiores e a costa marítima, por meio de um trabalho conjunto entre as Forças Armadas e outros órgãos de segurança pública e fiscalização (BRASIL, 2016b). Ainda assim, não foi possível identificar na legislação que o programa tenha estabelecido uma governança para a referida integração entre os órgãos de Segurança Pública e de Defesa no que se refere à coleta, análise e difusão de dados geoespaciais.

A Política Nacional de Inteligência (PNI) ressalta que o êxito de uma atuação coordenada entre os organismos estatais depende de compartilhamento oportuno de dados e conhecimentos. A referida política cita que a Agência Brasileira de Inteligência é o órgão central da inteligência nacional (BRASIL, 2016a). No entanto, as responsabilidades e atribuições relacionadas à geoinformação não são abordadas.

A Política Nacional de Defesa (2016) destaca a Capacidade de Gestão da Informação. Todavia, a Estratégia Nacional de Defesa (2016), documento que especifica as ações para o cumprimento da PND, não atribui responsabilidades relacionadas à geoinformação ou à geointeligência.

Portanto, constata-se a falta de sinergia entre as diferentes instituições na produção e utilização da geoinformação. Tal aspecto implica o uso pouco eficiente de recursos públicos e na redução da efetividade no cumprimento da missão pelos diferentes demandantes da geoinformação. Neste sentido, fica evidente a necessidade de se estabelecer uma governança para a geoinformação, com o objetivo de tornar as instituições mais eficazes e eficientes no cumprimento de suas atribuições e prestar o melhor serviço aos cidadãos, cliente primário e finalístico de uma boa governança pública.

6 PROPOSTA DE MODELO DE GOVERNANÇA

Além dos motivos já apresentados em relação à importância da governança, a definição de uma estrutura de governança é uma necessidade para o alinhamento das estratégias definidas pelo governo com os diversos planos confeccionados pelos órgãos e agências públicas. Em linha com essa demanda, foi publicado o Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017, que instituiu o Comitê Interministerial de Governança – CIG, o qual tem por finalidade assessorar o Presidente da República na condução da política de governança da administração pública federal.

O referido decreto, no seu Art. 4º, estabelece entre as diretrizes da governança pública: “definir formalmente as funções, as competências e as responsabilidades das estruturas e dos arranjos institucionais”. Cita, ainda, que caberá à alta administração dos órgãos e entidades implementar e manter mecanismos, instâncias e práticas de governança (BRASIL, 2017).

O RBGO cita os mecanismos de governança (liderança, estratégia e controle) e diversas práticas associadas aos mecanismos que podem ser aplicadas a quaisquer organizações públicas ou outros entes jurisdicionados ao TCU. Dentre as práticas relacionadas à liderança, está o estabelecimento do modelo de governança, proposta deste artigo. Essa prática engloba:

- a) identificação de instâncias internas e as de apoio à governança;
- b) a garantia de fluxos de informações eficazes entre elas e as partes interessadas; e
- c) a definição de processos de trabalho e atividades relacionados à avaliação, ao direcionamento e ao monitoramento da organização (BRASIL, 2018).

Antes de prosseguir com a proposta de um modelo de governança para a geoinformação, há que se destacar o caráter transversal e multiorganizacional do tema. A atividade de geoinformação tem caráter sistêmico e atua em suporte às diversas variantes do conceito atual de Segurança e Defesa, como os elencados por Nova Zelândia (2016).

Em Pimentel (2020), são propostas três linhas de ação para solucionar a governança da geoinformação: recriação da CONCAR; a criação de um grupo de trabalho para estudar o tema; e a criação de uma Agência Nacional de Geoinformação. A criação da Agência é apontada como a melhor solução, tendo sido apresentada uma proposta para a estrutura da referida Agência.

Todavia, como observado por Graham *et al* (2003), Holanda (2000) e Brasil (2018), o estabelecimento de uma governança, mais especificamente de uma estrutura que garanta o cumprimento das orientações estratégicas, gestão e prestação de contas, necessita de instâncias de governança que vão além da criação da Agência. Ainda, face à transversalidade da

geoinformação, observa-se a necessidade do estabelecimento de instâncias multiorganizacionais para o estabelecimento efetivo da liderança da estrutura de governança, conforme discutido por Kim (2020), ao tratar da estrutura implementada na Coreia do Sul.

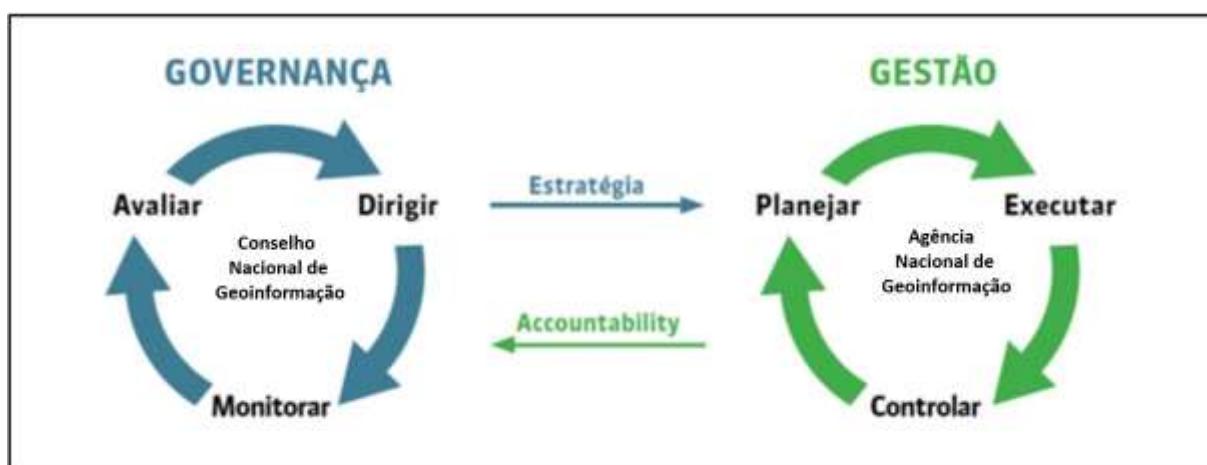
4.3 MODELO DE GOVERNANÇA PARA A GEOINFORMAÇÃO

Compreendidos os conceitos relacionados à governança, as características e transversalidade da geoinformação, este trabalho propõe um modelo de governança que não se limita a uma organização. O modelo proposto, apresentado na Figura 6, busca incorporar as características sistêmicas da geoinformação e a necessidade de instâncias com representantes de múltiplos organismos, bem como a demanda pela centralização da governança e gestão.

A estrutura proposta teria as seguintes instâncias:

- Conselho Nacional de Geoinformação;
- Agência Nacional de Geoinformação; e
- Comunidade de Geoinformação: composta por produtores de geoinformação; usuários; instituições de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D); academia; e representantes da indústria nacional.

Figura 6 – Proposta da estrutura de governança para a geoinformação baseada no modelo do RBGO.



Fonte: Elaboração própria, adaptado de Brasil (2020).

O Conselho Nacional de Geoinformação (CNGeo) seria a instância mais alta da governança da geoinformação e seria instituído no âmbito da alta administração federal, provavelmente no âmbito do Gabinete de Segurança Institucional ou na Casa Civil. A sugestão da criação do CNGeo advém da análise dos modelos adotados no mundo e adaptados à realidade



brasileira e da transversalidade da geoinformação, onde diversos ministérios se relacionam com demandas e capacidades de produção em diferentes níveis, vide o exemplo coreano. Além disso, observa-se a necessidade de se articularem as questões orçamentárias entre os diferentes ministérios e entidades que compõem a Comunidade de Geoinformação.

O CNGeo seria o responsável por estabelecer as diretrizes estratégicas da Política Nacional de Geoinformação, monitorar e avaliar a sua aplicação. Dentre as competências do CNGeo, pode-se citar:

- a) Ser o órgão de assessoria de mais alto nível em relação à política nacional e às diretrizes estratégicas relacionadas à geoinformação;
- b) Propor e acompanhar a política nacional e as diretrizes estratégicas para a geoinformação;
- c) Propor a atualização dos planos e programas decorrentes das diretrizes estratégicas; e
- d) Monitorar, avaliar e aprovar os trabalhos desenvolvidos pela Agência Nacional de Geoinformação.

O CNGeo seria integrado com representantes dos ministérios com papéis relevantes associados à produção e utilização da geoinformação no Brasil. Sugere-se que a definição dos integrantes deva ser objeto de grupo de trabalho coordenado pela Casa Civil ou pelo Gabinete de Segurança Institucional (GSI). A criação do órgão demandará uma legislação clara e robusta, de forma que todos os ministérios cumpram as diretrizes do CNGeo independentemente de seu posicionamento na administração federal.

A Agência Nacional de Geoinformação (ANGeo) seria o órgão central da gestão da geoinformação no Brasil, responsável pela implementação da política nacional e das diretrizes estratégicas para a geoinformação, bem como os planos e programas decorrentes. A ANGeo teria como uma de suas tarefas essenciais a coordenação entre os diferentes membros da Comunidade de Geoinformação. Dentre as principais atribuições da ANGeo, pode-se citar:

- a) Propor ao CNGeo a atualização da política nacional e das diretrizes estratégicas de geoinformação;
- b) Propor ao CNGeo a atualização de normativos legais relacionados à geoinformação;
- c) Estabelecer, supervisionar, revisar e reorientar as atividades que visem o cumprimento da Política Nacional de Geoinformação, bem como propor suas estratégias de contratação;
- d) Promover a integração da Comunidade de Geoinformação, em especial entre os órgãos governamentais produtores e usuários de geoinformação;
- e) Gerenciar a INDE;



- f) Ser referência para os contenciosos jurídico e matérias relacionadas à geografia e cartografia;
- g) Promover e coordenar junto às universidades e instituições de ciência e tecnologia as atividades de capacitação e de P&D relacionadas à geoinformação;
- h) Estabelecer e coordenar o sistema de geoinformação no Brasil;
- i) Analisar propostas de cooperação internacional e submeter ao CNGeo para a aprovação;
- j) Elaborar propostas orçamentárias anuais e plurianuais e de seus planos de trabalho, bem como analisá-los e submetê-los à apreciação do CNGeo;
- k) Coordenar a aquisição centralizada de dados aplicáveis à geoinformação, em especial utilizando a indústria e empresas nacionais.

A estrutura interna da ANGeo deve ser estabelecida de maneira que permita o desempenho de todas as atividades do sistema de geoinformação a ser criado. Sugere-se de forma macro que a estrutura interna da ANGeo seja dividida nas seguintes seções: Orçamentária, Planejamento e Interface, Normatização, Técnica, Produção, Administrativa e Controle Interno. Todavia, entende-se que essa estrutura de governança interna deva ser objeto de estudo de grupo de trabalho coordenado pela Casa Civil ou Gabinete de Segurança Institucional (GSI).

A Seção Orçamentária faria o planejamento orçamentário para aquisição de dados e imagens (não provenientes dos satélites e aeronaves nacionais), manutenção dos sistemas, suporte e infraestrutura.

A Seção de Planejamento e Interface receberia as orientações estratégicas do CNGeo, as demandas de geoinformação das diversas instituições e estabeleceria as prioridades de aquisição e as metas de desempenho para a gestão da geoinformação, além do planejamento do sistema e da infraestrutura associada.

A Normatização faria toda a regulação do sistema de geoinformação, atualização de normativos legais relacionados ao tema e a caracterização legal das informações.

A Seção Técnica seria responsável pela INDE, provendo a manutenção e o aperfeiçoamento da infraestrutura (*hardware e software*). Outra atividade fundamental da Seção Técnica será a capacitação dos especialistas para as diversas áreas relacionadas à geoinformação.

A Seção de Produção seria o centro da produção da geoinformação, com divisões internas temáticas de acordo com as demandas. Entre as divisões, sugere-se uma dedicada ao atendimento das demandas relacionadas à Segurança e Defesa Nacional, com especialistas e

níveis de segurança compatíveis à atividade. Esta proposta busca solucionar os problemas elencados no Capítulo 5 relacionados à PND, PNI e PPIF.

A Seção Administrativa faria a gestão interna da ANGeo e a seção de Controle Interno faria as atividades de auditoria interna, como também, as relacionadas à integridade das atividades.

Dentre os membros da Comunidade de Geoinformação, os Produtores de Geoinformação seriam todas as organizações governamentais que possuem sistemas capazes de prover dados e imagens de interesse da geoinformação.

Os Usuários de Geoinformação seriam todos os órgãos que demandam geoinformação em suporte às suas atividades. Cabe ressaltar que haverá organizações que terão duplo papel de Produtores e Usuários de Geoinformação, como o Ministério da Defesa.

Por fim, citam-se os últimos *stakeholders* atrelados à governança pública para a geoinformação: as Instituições de P&D, a Academia e a base industrial nacional. Com o fito de prover o alinhamento estratégico para as atividades, melhor empregar os recursos públicos e atender com efetividade as demandas da sociedade, faz-se necessário que a ANGeo oriente e apoie a capacitação dos especialistas e as atividades de P&D afetas a geoinformação no Brasil, bem como direcione as expectativas da indústria nacional para atender as necessidades de Segurança e Defesa relacionadas à atividade de geoinformação.

O modelo proposto apresenta similaridade aos conceitos dos países estudados, concentrando a atividade de geoinformação com o fito de efetuar uma melhor entrega à sociedade. Também vai ao encontro das boas práticas de governança que foram apresentadas durante o estudo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Segurança Nacional é a condição primária para a sobrevivência de um Estado, garantindo a integridade do seu território e o bem-estar dos cidadãos. Como parte da Segurança Nacional, a Defesa Nacional, por sua vez, está mais relacionada ao emprego do Poder Militar em prol dos interesses nacionais. Ambos conceitos só são possíveis de serem postos em prática pelos tomadores de decisão com um arcabouço confiável de informações, tendo este trabalho abordado a geoinformação.

Apesar da sua importância e relevância para a Defesa e Segurança Nacional, pode-se constatar que não existe um direcionamento estratégico, coordenação e integração da geoinformação no Brasil. A normatização e legislação são genéricas, sem atribuição de

responsabilidades e definição de uma liderança, conforme discussão relacionada à PND, PNI e PPIF. As iniciativas dos entes governamentais buscam atender apenas às demandas internas, ações sem sinergia e que acarretam em desperdício de recursos públicos em virtude do não compartilhamento dos dados e conhecimentos disponíveis. Ainda, falta uma referência oficial para os temas relacionados à cartografia e geografia.

Portanto, em resposta ao questionamento que norteou esta pesquisa, fica evidente a necessidade do estabelecimento de uma governança para a geoinformação com o objetivo de aumentar a eficácia e a eficiência no cumprimento das políticas públicas e as ações governamentais em prol da Defesa e Segurança Nacional. Os modelos pesquisados em outros países indicam a necessidade do direcionamento estratégico único e a gestão centralizada.

Em linha com as orientações e boas práticas de governança estudados, este trabalho propôs um modelo conceitual de governança caracterizado principalmente pela instituição do Conselho Nacional de Geoinformação (CNGeo) e a Agência Nacional de Geoinformação (ANGeo).

O CNGeo seria a instância mais alta de governança e o responsável por estabelecer as diretrizes estratégicas da política nacional de geoinformação, monitorando e avaliando a sua aplicação. A sua composição seria multiorganizacional, com representantes dos ministérios com maior atuação na Comunidade de Geoinformação. A ANGeo seria o órgão central da gestão da geoinformação no Brasil, responsável pela implementação da política nacional e das diretrizes estratégicas para a geoinformação, bem como os planos e programas decorrentes, efetuando a coordenação entre os elos membros da Comunidade de Geoinformação. Sugere-se que a composição do CNGeo e a estruturação e subordinação do ANGeo sejam objeto de estudo do Gabinete de Segurança Institucional ou da Casa Civil.

Por fim, este trabalho propôs uma estrutura de governança para a geoinformação. Todavia, esse foi apenas um pequeno passo para que o País tenha a capacidade de gestão da informação nesta área. Neste sentido, sugere-se para trabalhos futuros o levantamento de todos os *stakeholders* da geoinformação; a definição de um sistema de geoinformação e dos processos das instâncias de governança; o estabelecimento da gestão de risco para as atividades de geoinformação; além das discussões relacionadas à instituição do CNGeo e ANGeo com os diversos ministérios afetos à geoinformação e que compõem a Comunidade de Geoinformação no âmbito nacional.

REFERÊNCIAS

AUSTRALIAN GEOSPATIAL-INTELLIGENCE ORGANIZATION (AGO). **GEOINT Support to Government and Defence.** [S.l.]: AGO, 2021. Disponível em: <https://www.defence.gov.au/AGO/geoint-defence.htm>. Acesso em: 27 abr. 2021.

ASADUZZAMAN, M.; VIRTANEN, P. Governance Theories and Models. In: **Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance.** p. 1-13. [S.l.: s.n.], 2016. DOI: 10.1007/978-3-319-31816-5_2612-1. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/308911311_Governance_Theories_and_Models. Acesso em: 20 de junho de 2021.

AUSTRALIA Forms Defence Imagery Agency. **Defense Aerospace,** [S.l.], 8 nov. 2000. Disponível em: <http://www.defense-aerospace.com/article-view/release/3521/australia-forms-defence-imagery-agency-%28nov.-8%29.html>. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 6.666, de 27 de novembro de 2008.** Institui, no âmbito do Poder Executivo Federal, a Infra-Estrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2008]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6666.htm. Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 8.793, de 29 de junho de 2016.** Fixa a Política Nacional de Inteligência. Brasília, DF: Presidência da República, [2016a]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8793.htm. Acesso em: 24 abr. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017.** Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasilia, DF: Presidência da Repùblica, [2017]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9203.htm. Acesso em: 26 abr. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019.** Extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. Brasília, DF: Presidência da Repùblica, [2019]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9759.htm. Acesso em: 24 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.883, de 7 de dezembro de 1999.** Institui o Sistema Brasileiro de Inteligência, cria a Agência Brasileira de Inteligência - ABIN e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da Repùblica, [1999]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9883.htm. Acesso em: 22 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº 8.903, de 16 de novembro de 2016.** Institui o Programa de Proteção Integrada de Fronteiras e organiza a atuação de unidades da administração pública federal para a sua execução. Brasília, DF: Presidência da Repùblica, [2016b]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8903.htm. Acesso em: 22 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília - DF, 2016c. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congresso_.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria Normativa n. 40/GM-MD, de 11 de julho de 2018**. Institui o Sistema de Geoinformação de Defesa (SisGEODEF), sua Infraestrutura de Dados Espaciais de Defesa (IDE-Defesa) e o Conselho de Geoinformação de Defesa (ConGEODEF) e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 155, n. 142, p. 9, 25 jul. 2018b.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria Normativa n. 295/MID, de 03 de junho de 2002**. Institui o Sistema de Inteligência de Defesa (SINDE) e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 105, p. 16, 04 jun. 2002.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Referencial Básico de Governança Organizacional para Organizações Públicas e outros Entes Jurisdicionados ao TCU**. Brasília, DF: TCU, 2020.

BUZAN, B.; WAEVER, O.; WILDE, J. **Security**: a new framework for analysis. Boulder: Lynne Rienner Publishers, Inc., 1998.

DCAF. Geneva Centre for the Democratic Control of Armed Forces. **SSR in a Nutshell**: manual for introductory training on security sector reform. [S.l.]: ISSAT, 2012. Disponível em: <https://www.dcaf.ch/ssr-nutshell-manual-introductory-training-security-sector-reform>. Acesso em: 17 jun. 2021.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Joint Chiefs of Staff. **Joint Publication 2-03 Geospatial Intelligence in Joint Operations**. [S.l.]: jul. 2017. Disponível em: https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp2_03_20170507.pdf. Acesso em: 16 de jul. 2021.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. National Geospatial-Intelligence Agency. **The Advent of the National Geospatial-Intelligence Agency**. Office of the NGA Historian. [S.l.]: set. 2011. Disponível em: https://www.nga.mil/assets/files/NGA_History.pdf. Acesso em: 15 jun. 2021.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. National System for Geospatial Intelligence. **Geospatial Intelligence (GEOINT) Basic Doctrine**. Office of Geospatial-Intelligence Management. [S.l.]: abr. 2018. Disponível em: https://www.nga.mil/resources/GEOINT_Basic_Doctrine_Publication_10_.html. Acesso em: 24 abr. 2021.

GRAHAM, J.; AMOS B.; PLUMPTRE, T. **Governance principles on protected areas in the 21st century**: a discussion paper. Durban: Institute on Governance, the Fifth World Parks Congress, jun. 2003.

HOLANDA. Ministry of Finance. **Government Governance**: corporate governance in the public sector, why and how? [S.l.]: Ministry of Finance, 2 nov. 2000.

KIM, K. **Integrating Geospatial Information**: how the Republic of Korea Overcame Institutional Obstacles to Improve Data Management. [S.l.]: Global Delivery Initiative, jan.

2020. Disponível em: https://www.effectivecooperation.org/system/files/2021-06/case_study_korea_geospatial_information_0.pdf. Acesso em: 24 abr. 2021.

NOVA ZELÂNDIA. Department of Prime-minister. **National Security System Handbook.** [S.l.]: Department of Prime-minister, Ago. 2016. Disponível em: <https://dpmc.govt.nz/sites/default/files/2017-03/dpmc-nss-handbook-aug-2016.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

PIMENTEL, Paula. A Governança da Geoinformação no Âmbito do Governo Federal do Brasil. **Revista Brasileira de Planejamento e Orçamento**, Brasília, DF, v. 10, n.1, p. 80-96, 2020. Disponível em: https://www.assecor.org.br/files/3815/8895/5856/Revista_RBPO-Vol10_n1-05_p.pdf. Acesso em: 22 abr. 2021.

ROCHA, C.H.B. **Geoprocessamento:** tecnologia transdisciplinar. Juiz de Fora: Ed. Do Autor, 2000.

RUDZIT, Gunther; NOGAMI, Otto. Segurança e Defesa Nacionais: conceitos básicos para uma análise. **Revista Brasileira de Política Internacional**, Brasília, DF, v.53, n.1, p.5-24, 2010.

VIEIRA, J. B.; BARRETO, R. T. S. **Governança, Gestão de Riscos e Integridade.** Brasília, DF: ENAP, 2019. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/4281/1/5_Livro_Governan%C3%A7a%20Gest%C3%A3o%20de%20Riscos%20e%20Integridade.pdf. Acesso em: 23 abr. 2021.

A IMPORTÂNCIA DA GEOINTELIGÊNCIA NAS OPERAÇÕES INTERAGÊNCIAS NA AMAZÔNIA EM PROL DA DEFESA NACIONAL¹

Luciene da Silva Demenicis²
Nara Vidal Pantoja³

RESUMO

A Amazônia é um dos focos de grande interesse da Defesa. Considerada estratégica para o País e também percebida internacionalmente por abrigar reservas minerais de toda ordem e a maior biodiversidade do planeta, constitui-se em incontestável patrimônio do Brasil representado por bens e serviços relevantes para o Estado e para a sociedade. A redução das taxas de desmatamento urge uma solução e os produtos da Geointeligência contribuem para mitigar as causas do desmatamento através do monitoramento permanente. Entretanto, o uso dos produtos da Geointeligência deve ser feito com assertividade, oportunidade e efetividade. As Operações Verde Brasil 1 e 2 foram deflagradas, respectivamente, em 2019 e 2020, com o objetivo de combater os ilícitos ambientais na Amazônia. O presente artigo analisa como o emprego da Geointeligência nas Operações Interagências visando mitigar a ameaça do desmatamento contribui para a Defesa Nacional. Além de pesquisas bibliográfica e documental, foram realizadas visitas, coleta de dados e entrevistas em órgãos governamentais. Sem ter a pretensão de esgotar o rol de sugestões para aperfeiçoamentos na aplicação da Geointeligência nas Operações Interagências, algumas possibilidades de melhorias neste campo são aqui elencadas.

Palavras-chave: geointeligência; desmatamento; operações interagências; Operação Verde Brasil.

The Importance of Geospatial Intelligence in Interagency Collaborations in the Amazon for National Defense

ABSTRACT

The Amazon is one of the hotspots of particular interest in the Defense. Considered strategic for the country and internationally recognized for harboring mineral reserves of all kinds and the greatest biodiversity on the planet, it constitutes an indisputable heritage of Brazil represented by goods and services relevant to the State and society. The reduction of illegal deforestation rates requires an urgent solution and Geospatial Intelligence products contribute to mitigating the causes of deforestation through permanent monitoring. However, the use of Geospatial Intelligence products must be carried out with assertiveness, opportunity, and effectiveness. The *Verde Brasil* Operations 1 and 2 took place, respectively, in 2019 and 2020, to combat environmental offenses in Amazonia. This article analyzes how the deployment of Geospatial Intelligence in Interagency Collaborations aiming to mitigate the threat of deforestation contributes to National Defense. In addition to bibliographic and documentary research, visits, data collection, and interviews with government agencies were carried out. Without intending to exhaust the list of suggestions for improvements in the application of Geospatial Intelligence in Interagency Collaborations, some possibilities for improvements in this field are also listed.

Keywords: geospatial intelligence; deforestation; interagency collaborations; *Verde Brasil* Operation.

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2021, orientado pelo Professor Cel R1 (EB) Gustavo de Souza Abreu.

² Coronel do Exército Brasileiro, Doutora em Engenharia Elétrica com ênfase em Telecomunicações.

³ Analista Ambiental do Ibama, Doutora em Ciências de Florestas Tropicais.

1 INTRODUÇÃO

A Amazônia representa um incontestável patrimônio do Brasil constituído por bens e serviços relevantes para o Estado e para a sociedade. A região é considerada estratégica para o País e também percebida internacionalmente como “atrativa” em muitos sentidos, em razão das abundantes reservas de riquezas naturais que abrange cerca da metade do território nacional, onde vive uma parcela importante da população brasileira que possui saberes associados ao conhecimento tradicional.

O Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) descreve a Amazônia brasileira – cerca de 70% da Amazônia sul-americana – como um dos focos de maior interesse do Estado brasileiro no campo da defesa, sobre a qual afirma sua incondicional soberania em vasto território de aproximadamente 4 milhões de km² que abriga reservas minerais de toda ordem e a maior biodiversidade do planeta (BRASIL, 2016a, p. 15).

Nos cenários prospectivos traçados para o Brasil 2035 pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) relacionados à defesa e à segurança do Brasil e do seu entorno estratégico, a Amazônia é citada como um dos temas que deve permanecer como foco de tensão, envolvendo atores estatais e não estatais, comunidades indígenas, empresas e comunidade científica. Nota-se a tendência de esgotamento de recursos não renováveis, como combustíveis fósseis e minérios no mundo, além de desafios como o desmatamento, redução da biodiversidade, biopirataria e dificuldades enfrentadas para fiscalizar e controlar a região (IPEA, 2017, p. 189-191).

As ações governamentais voltadas à preservação, proteção e desenvolvimento sustentável da Amazônia Legal⁴ têm se tornado tema de discussão ao longo dos anos quando se trata da redução das taxas de desmatamento. Em alguma medida as ações governamentais têm sido conduzidas com êxito quando operacionalizadas por intermédio das Operações Interagências. Por outro lado, o uso de ferramentas de Geointeligência (GEOINT) tem se mostrado fundamental para subsidiar a tomada de decisão e auxiliar os órgãos que atuam na região amazônica.

Ao longo dos anos, diversas instituições federais e estaduais atuam para coibir as práticas ilegais que afetam o desenvolvimento da região, tais como, queimadas, desmatamento, exploração madeireira e garimpos. Em 2019 e 2020, destaca-se a execução de operações

⁴ A Amazônia Legal foi instituída pela Lei 1.806/1953, com o objetivo de definir a delimitação geopolítica com fins de aplicação de políticas de soberania territorial e econômica para a promoção de seu desenvolvimento. A Amazônia Legal compreende uma área de 5.015.067,749 km², correspondente a cerca de 58,9% do território brasileiro (8.510.295,914 km²), de acordo com dados do IBGE (2019).

realizadas conjuntamente pelo Ministério da Defesa (MD), órgãos de segurança pública e órgãos ambientais com o objetivo de combater os ilícitos ambientais na Amazônia, em consonância com o que é preconizado na Política Nacional de Defesa (PND).

Nesse sentido, apesar dos importantes avanços alcançados, ainda há desafios a serem enfrentados em busca de promover ações fiscalizadoras e de coerção que resultem na redução do desmatamento, tendo em vista a tendência de aumento identificada pelo IPEA. Assim, torna-se importante avaliar a atuação das Operações Interagências como estratégia para o desenvolvimento regional e de Defesa Nacional, com amplo emprego da Geointeligência.

Visando coibir ilícitos ambientais, surgem alguns questionamentos acerca do grau de assertividade e efetividade dos resultados alcançados: i) o desmatamento da Amazônia Legal traz impactos para a Defesa Nacional?; ii) o combate ao desmatamento da Amazônia Legal pode ser mais efetivo a partir das Operações Interagências?; iii) há oportunidades de melhoria com relação ao emprego da Geointeligência no combate ao desmatamento ilegal?; e iv) a Geointeligência aplicada nas Operações Verde Brasil 1 e 2 efetivamente contribuiu para prevenir ou reduzir o desmatamento na Amazônia Legal?

O objetivo geral deste trabalho é analisar o emprego da Geointeligência nas Operações Interagências, a partir dos seguintes objetivos específicos: i) apresentar os conceitos de Defesa Nacional, Geointeligência e Operações Interagências associados ao desmatamento da Amazônia; ii) caracterizar o desmatamento como uma importante ameaça ao desenvolvimento sustentável brasileiro; iii) apresentar a Geointeligência como uma disciplina útil e eficaz para o aperfeiçoamento das Operações Interagências; e iv) propor aperfeiçoamentos na relação das Operações Interagências com o uso de Geointeligência.

No que tange à Defesa Nacional, o presente trabalho de pesquisa se baseou nos documentos de mais alto nível da Defesa do Brasil: Política Nacional de Defesa (PND), Estratégia Nacional de Defesa (END) e Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN). Com relação à Geointeligência, fundamentou-se na doutrina norte-americana da *National Geospatial-Intelligence Agency - NGA* (Agência Nacional de Informação Geoespacial) e no conceito adotado pela *Australian Geospatial-Intelligence Organisation - AGO* (Organização Australiana de Inteligência Geoespacial), sobre os quais o manual técnico brasileiro de Geointeligência (EB70-MF-70.402) se norteia. No que se refere às Operações Interagências, foram adotados os conceitos da Doutrina das Forças Armadas detalhados no Manual de Campanha (EB70-MC-10.248) do Exército Brasileiro (EB) de 2020, elaborado pelo Comando de Operações Terrestres (COTER), e ainda no modelo de análise da efetividade da fiscalização

ambiental desenvolvido por Schmitt (2015)⁵. Por fim, as abordagens teóricas que caracterizam o desmatamento da Amazônia como ameaça ao Estado brasileiro baseiam-se nos estudos de Gustavo de Souza Abreu (2018), professor da Escola Superior de Defesa (ESD).

Quanto à metodologia, o presente trabalho foi desenvolvido a partir de pesquisa bibliográfica e documental de diversas fontes relacionadas ao tema de estudo, bem como por meio de visitas, coletas de dados e entrevistas com docentes da Escola Superior de Defesa (ESD) e profissionais de órgãos governamentais, como o Ministério da Defesa (Chefia de Operações Conjuntas), o Exército Brasileiro (Comando de Operações Terrestres) e o Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM). Além de entrevista com especialista do EB que atuou na Operação Verde Brasil 2, uma coleta de dados importante se deu durante uma viagem de estudos do Curso de Altos Estudos em Defesa da ESD, em agosto de 2021, durante a visita ao CENSIPAM, em seu Centro Regional de Belém, no estado do Pará.

Diante desse quadro, este estudo busca analisar aspectos da aplicação da Geointeligência utilizada nas Operações Interagências para mitigar a ameaça do desmatamento no âmbito das Operações Verde Brasil 1 e 2 e a efetividade desta disciplina para a Defesa Nacional. Nas sessões que se seguem será mostrada a relação fundamental entre Defesa Nacional, Operações Interagências e Geointeligência, analisando a contribuição da Geointeligência nas Operações Interagências em prol da Defesa Nacional.

2 ASPECTOS CONCEITUAIS

Para delimitar conceitualmente a abordagem proposta, três conceitos básicos serão apresentados em suas tangências com os ilícitos ambientais na Amazônia caracterizados como ameaças ao desenvolvimento sustentável do Brasil: Defesa Nacional, Operações Interagências e Geointeligência.

2.1 DEFESA NACIONAL

De acordo com a definição constante na Política de Defesa Nacional, Defesa Nacional é o “conjunto de atitudes, medidas e ações do Estado, com ênfase na expressão militar, para a defesa do Território Nacional, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças

⁵ O biólogo Jair Schmitt implementou um modelo matemático para mensurar o quanto a fiscalização ambiental consegue impedir infrações, cujo modelo foi elaborado em sua premiada tese de Doutorado em Desenvolvimento Sustentável.

preponderantemente externas, potenciais ou manifestas”, e é fundamental para assegurar o nível de segurança esperado para o País (BRASIL, 2016b, p. 11).

A preservação do meio ambiente é um dos objetivos nacionais de Defesa, uma vez que proteger os recursos naturais e o meio ambiente significa conservar os bens estatais e assegurar os interesses nacionais. Conforme consta no Art. 23 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 2016c, p. 28), é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: “VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; e VII - preservar as florestas, a fauna e a flora”. Ademais, o Art. 225 estabelece que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado [...], impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 2016c, p. 131). Além disso, há uma relação bastante consistente entre Defesa Nacional e desmatamento, particularmente na região amazônica, expressa na PND, na END e no LBDN.

A PND, marco normativo em questões de Defesa do país, salienta que a Amazônia brasileira, com sua enorme extensão territorial, dificuldades de mobilidade, grande potencial de riquezas minerais e de biodiversidade, e baixa densidade demográfica, é definida como área prioritária para a Defesa do país, destacando a necessidade do seu desenvolvimento e da sua integração (BRASIL, 2016b, p. 13 e 14). A END, por sua vez, define a Amazônia como uma das áreas de interesse geoestratégico para o Brasil (BRASIL, 2016b, p. 33).

O LBDN estabelece que a atuação do Brasil na área ambiental norteia-se pelo “Princípio 2”⁶ da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, adotada na Rio-92, no qual são definidos direitos e responsabilidade dos Estados, e entende-se que a contrapartida ao direito de exploração soberana fica condicionada ao compromisso de cada Estado de não causar danos ao meio ambiente em razão de atividades realizadas (BRASIL, 2016a, p. 42). No contexto do “Ambiente Estratégico do Século XXI”, este livro indica a necessidade de modernização e adequação da estrutura de defesa do Brasil para a preservação do meio ambiente. Ressalta-se ainda que o Brasil vem ampliando o escopo das ações em prol da preservação florestal, visando, entre outros, o aprimoramento das medidas regulatórias, fiscalizatórias e de monitoramento, capacitando a mão de obra e incentivando a cadeia produtiva sustentável. A preservação ambiental é assunto de responsabilidade compartilhada pelos órgãos competentes nos níveis municipal, estadual e federal (BRASIL, 2016a, p. 42).

⁶ De acordo com o Princípio 2 da Eco-92, os Estados, em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os Princípios de Direito Internacional, têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas próprias políticas de meio ambiente e desenvolvimento, e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.

Neste aspecto, o livro intitulado "Defesa & Meio Ambiente – Preparo com Sustentabilidade", também conhecido como "Livro Verde da Defesa", destaca a forma de atuação conjunta das Forças Armadas com o Ibama e o ICMBio em prol do meio ambiente através das Operações Ágata, na fronteira do Brasil, entre os anos de 2011 e 2016. Assim, tal como declarado pelo Ministro da Defesa à época, a atuação das Forças Armadas ultrapassa a sua missão principal, de defesa da pátria e da soberania nacional, e engloba, também, outros temas, dentre eles o da proteção ambiental (BRASIL, 2019a, p. 5).

2.2 OPERAÇÕES INTERAGÊNCIAS

De acordo com Raza⁷ (2012, p. 14), os primeiros registros do uso da palavra interagências ocorreram nos Estados Unidos da América (EUA) e Inglaterra, a partir da década de 80, ao descrever sistemas de trabalho em organizações públicas em diferentes áreas: política, ambiental, segurança e defesa.

Warmington *et al.* (2004) descrevem, em publicação britânica, que há documentos estratégicos e políticos que propõem modelos de trabalho interagências e que pretendem identificar boas práticas, como: Comissão de Auditoria, 1998; DfES, 2002; Frye e Webb, 2002; e Whittington, 2003.

No Brasil, o tema interagência ainda não atingiu a visibilidade alcançada pelos EUA, onde, desde 2005, há um jornal especializado (*InterAgency Journal*) em assuntos específicos sobre interagências, que permite um debate mais amplo pela academia.

Porém, alinhado com a Ação Estratégica de Defesa, a AED-17 da END (BRASIL, 2016b, p. 34), que prevê um incremento das capacidades das Forças Armadas para atuar especificamente em Operações Interagências, em 2020, foi publicado o Manual de Campanha do Exército Brasileiro sobre Operações Interagências (EB70-MC10.248). Este manual teve como finalidade apresentar a doutrina básica das Operações Interagências e orientar o emprego dos diversos escalões do EB no ambiente interagências, contemplando a cooperação e a coordenação “[...] com as agências governamentais (federais, estaduais e municipais); organizações intergovernamentais, não governamentais e do setor privado, no País e/ou no exterior” (BRASIL, 2020a, p. 1-1).

Para o Manual de Operações Interagências do MD (BRASIL, 2017, prefácio), o termo interagências deriva da parceria e sinergia de esforços envolvendo órgãos governamentais ou

⁷ Salvador G. Raza é o professor da National Defense University, em Washington D.C., Estados Unidos

não, nacionais e/ou internacionais, “estruturados para alcançar objetivos políticos e estratégicos de interesse nacional, harmonizando culturas e esforços diversos, em resposta a problemas complexos”. Em consonância, o manual do EB de 2020 cita as Operações Interagências como sendo a:

interação das Forças Armadas (FA) com outras agências com a finalidade de conciliar interesses e coordenar esforços para a consecução de objetivos ou propósitos convergentes que atendam ao bem comum, evitando a duplicidade de ações, dispersão de recursos e a divergência de soluções com eficiência, eficácia, efetividade e menores custo. (BRASIL, 2020a, 1-2).

A colaboração interagências pode ser sintetizada como sendo a combinação da cooperação com a coordenação na dinâmica de interação entre as agências, destacando-se que para que a coordenação seja efetiva, deve haver um grau mínimo de cooperação entre todos os envolvidos (BRASIL, 2020a, p. 3-10). Visando contribuir para um melhor entendimento, Strickler (2010, p.4) faz as seguintes observações quanto às terminologias: a cooperação permite operar em conjunto; a coordenação relaciona-se a colocar as atividades em ordem; e a colaboração é o que viabiliza trabalhar juntos.

Tal como relatado por Strickler⁸ (2010, p. 3), a prática da cooperação interagência requer constante evolução e adaptação a novos requisitos. Os procedimentos e métodos reconhecidos como eficazes demoram, em média, de um a dois anos para serem identificados. O autor propõe uma metodologia para permitir analisar o grau de maturidade de uma interação interagência, classificando-as nos seguintes níveis, do mais imaturo para o mais maduro: básico (ou consulta); elementar (ou cooperação); intermediário (ou coordenação) e avançado (colaboração). Os elementos considerados nesta classificação foram: relacionamento interagência; acesso à informação; objetivos das agências; atitude das agências e processos interagências.

Baseado nas boas práticas, as Operações Interagências devem ser norteadas pelos seguintes princípios: cooperação, coordenação, integração, complementaridade, legalidade, adaptabilidade, flexibilidade, elasticidade, modularidade, seletividade, simplicidade, sustentabilidade, proatividade, unidade de esforços, interoperabilidade interagências, objetividade e responsabilidade compartilhada (BRASIL, 2020a, p. 3-3).

⁸ Ted Strickler, foi oficial sênior do serviço externo (Ministro-Conselheiro) do Departamento de Estado dos EUA, redigiu este artigo enquanto Diretor Executivo do Centro de Estudos do Coronel Arthur D. Simons para estudos em Cooperação Interagências.



As características frequentemente encontradas no ambiente interagências são: multifuncionalidade, complexidade e interdependência (BRASIL, 2020a, p. 3-5). A multifuncionalidade existe porque diferentes atores trabalham de forma multidisciplinar com especializações funcionais específicas em prol de um objetivo comum. A complexidade é inerente ao fato de grupos heterogêneos, com diferentes culturas organizacionais, precisarem trabalhar em conjunto, tornando complexa a relação de trabalho em todas as etapas. Por fim, a interdependência é o aspecto que implica nas relações de dependência mútua entre os diversos atores e na capacidade de um deles causar efeitos nas operações como um todo.

O desafio de liderar no ambiente interagências foi apresentado por Davis⁹ (2011), no qual coexistirão órgãos independentes, com valores, culturas e tradições distintos em busca de interagir para o atingimento de um objetivo comum. Diferentemente da estrutura da maioria das culturas organizacionais militares, neste ambiente não há uma “hierárquica monolítica”, nem tampouco uma cadeia de comando única. Para que a interação no ambiente interagência transcorra de forma sinérgica, ou ao menos eficaz, é necessário que os integrantes das Forças Armadas empreguem a técnica que o autor denomina de “seis C’s”: compreender, coordenar, cooperar, (fazer) concessões, (buscar o) consenso e comunicar-se. Essa técnica foi denominada no manual de campanha (BRASIL, 2020a, p. 3-6) de “ações 6 C”, sendo tais ações consideradas como fatores de êxito para as Operações Interagências.

A interoperabilidade interagência, um dos princípios básicos das Operações Interagências, permite atuar de forma integrada, coordenada, harmônica e complementar, em ambiente interagências, para o cumprimento das missões estabelecidas, e traduz a capacidade de os sistemas das Forças trocarem serviços ou informações com sistemas de outras agências. O fluxo de informações atualizadas de toda ordem (incluindo material, recursos humanos e objetivos institucionais de cada agência) é o que permite conhecer os parceiros envolvidos na ação e assessorar a gestão e a tomada de decisão (BRASIL, 2020a, p. 3-5).

2.3 GEOINTELIGÊNCIA

A inteligência geográfica, inteligência geoespacial ou geointeligência, conhecida pelo acrônimo GEOINT, significa a “[...] exploração e análise de imagens e informação geoespacial

⁹ William J. Davis Jr., Ph.D., em 2011, era professor adjunto do Departamento de Operações Combinadas, Interagências e Multinacionais da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército dos EUA, no Forte Lee, Virgínia.

para descrever, avaliar e visualizar as feições físicas e atividades geograficamente referenciadas na terra”. A Geointeligência consiste em imagens, inteligência de imagens e informações geoespaciais, conforme definição da Doutrina Básica de Geointeligência (NATIONAL GEOSPATIAL-INTELLIGENCE AGENCY, 2008).

De acordo com o conceito adotado pela Organização Australiana de Inteligência Geoespacial, refere-se à coleta, análise e disseminação de imagens e informações geoespaciais para descrever, avaliar e visualizar as feições físicas e atividades geograficamente referenciadas nos domínios aéreo, terrestre, marítimo e espacial (AUSTRÁLIA, 2013).

Conforme o Manual Técnico de Geointeligência do EB, a GEOINT é definida como:

[...] 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 GEOINT é uma integração de Imageamento, Informações Geográficas (Geoinformação) e Inteligência de Imagens. (BRASIL, 2019b, p. 17).

O Imageamento é o componente primário da GEOINT, constituindo-se na geração da imagem por meio de variados sensores e é semelhante a uma fotografia, que pode ser obtida empregando-se: aeronaves remotamente pilotadas (ARP); aeronaves de asa fixa; aeronaves de asa rotativa; satélites de observação terrestre (ou de sensoriamento remoto); e plataformas navais ou terrestres (radares, câmeras e outros) (BRASIL, 2019b, p. 2-4).

A Geoinformação (GEOINFO), representa qualquer informação ou dado que possa ser espacializado, a partir do vínculo geográfico que permite sua localização, fornecendo informações detalhadas como: estradas; redes de transportes; localização e formas de edifícios; dados de altimetria etc. A GEOINFO é de fundamental importância para o ciclo da produção do conhecimento, pois permite a referência geográfica de todos os pontos de interesse (BRASIL, 2019b, p. 2-6).

A Inteligência de Imagens refere-se à análise da imagem ou das informações que são utilizadas para desenvolver a análise, e seu emprego pode ser realizado tanto no ambiente de obtenção como no ambiente de análise (BRASIL, 2019b, p. 2-5). Os trabalhos da GEOINT são desenvolvidos seguindo as fases do Ciclo de Inteligência (orientação, obtenção, produção e difusão), onde se destaca a necessidade de constante avaliação e realimentação entre cada uma das fases (BRASIL, 2019b, p. 1-2).

A grande utilidade da GEOINT nas Operações Interagência vem da integração e do uso do imageamento, da GEOINFO e da inteligência de imagens, permitindo ao usuário obter uma perspectiva mais ampla e profunda do cenário, resultando em uma consciência situacional mais

consistente e na localização precisa dos pontos de interesse. Quando vários órgãos atuam em conjunto, tal como nas Operações Interagências, é possível realizar o cruzamento e fusão de informações provenientes de cada uma das agências aplicando-se diferentes camadas para se obter um cenário bastante fidedigno (EUA, 2017, p. I-2).

Pela sobreposição das múltiplas camadas de mapas, realizada de forma manual ou automatizada, o usuário da GEOINT pode descobrir, explorar e manipular os dados disponíveis das bibliotecas ou bancos de dados para criar produtos sob medida ou conjuntos de dados para fins de uma missão específica. O conteúdo inclui não apenas informações topográficas, aéreas, espaciais, hidrográficas e outras informações geoespaciais, mas também imagens, nomes geográficos e dados de fronteiras (EUA, 2017, p. IV-4).

3 A PERSPECTIVA DO DESMATAMENTO COMO UMA AMEAÇA AO ESTADO BRASILEIRO

Do ponto de vista etimológico, o termo ameaça deriva do latim *minacia*, que pode significar: palavra ou gesto intimidativo; promessa de castigo ou malefício; ou prenúncio ou indício de coisa desagradável ou temível, de desgraça, de doença. Sendo assim, a palavra ameaça relaciona-se com algo que remete a um dano, que sinaliza uma desgraça, não sendo propriamente nem o dano nem a desgraça. De acordo com a abordagem de Saint-Pierre (2018, p. 65), uma ameaça não se constitui em perigo, “mas quem o anuncia”. Ameaça é um sinal de uma situação não desejada ou de risco para a existência de quem a percebe e não é um objeto que se possa analisar em si mesmo, mas uma relação que deve ser avaliada considerando todos os seus componentes.

Na visão de Abreu (2018, p. 102-106), em sua tipologia das ameaças incidentes no Brasil, os eventos ameaçadores ao meio ambiente amazônico devem constituir um foco importante de preocupação para a inteligência estratégica do Estado. Tratando especificamente sobre a ameaça do desmatamento, o autor destaca que o fator pode ter três fontes emissoras básicas: (i) antrópicas intencionais, melhor exemplificadas pelos desmatamentos ilícitos provocados por criminosos ambientais; (ii) antrópicas não intencionais, como queimadas acidentais; e (iii) não-antrópicas, no caso de desmatamento decorrente de desastres ambientais como secas ou inundações provocadas por mudanças climáticas.

A ameaça do desmatamento atinge não somente o meio ambiente, mas por extensão, o desenvolvimento econômico e o bem-estar social das populações. Ciente da importância de

preservar o meio ambiente, o tema é considerado de grande relevância para o país e é um dos objetivos da Defesa Nacional, ver 2.1.

Abreu (2020, p.159) destaca que há cerca de três décadas, a Amazônia ficou mais em evidência no mundo em sintonia com os movimentos característicos do fim da Guerra Fria, entre eles a intensificação do ambientalismo e o fortalecimento do regionalismo. A partir da evolução do conceito de desenvolvimento sustentável e com os pressupostos estabelecidos pela teoria de securitização da Escola de Copenhagen¹⁰ vem ocorrendo um processo de securitização ambiental na história brasileira.

Neste cenário, a relevância da floresta amazônica para o equilíbrio climático e ambiental de todo o planeta, a cobrança por um desenvolvimento sustentável da região e o monitoramento ambiental passaram a ser assunto não apenas dos debates políticos, mas também de interesse da sociedade como um todo. Mais do que nunca as questões ambientais passaram a ter precedência nas pautas das ameaças para a segurança e defesa nacional do Estado brasileiro (MORAES, 2021, p. 1).

A securitização de um determinado tema, tal como abordado por Moraes *et al.* (2021, p.1), abre precedente para que ele não seja mais tratado exclusivamente pelo Estado, representando, assim, riscos de interferência na soberania ou poder deste Estado. A securitização do desmatamento na Amazônia é fruto de um grande processo, onde interagem, além dos próprios ilícitos ambientais, atores externos e domésticos, fortalecendo a narrativa e acentuando ainda mais a ameaça que o desmatamento representa. Sendo um processo de securitização, enseja tomada de decisão no nível político, mobilizando recursos e meios extraordinários, em pessoal e material, para fazer frente à questão.

No contexto do combate ao desmatamento, é importante compreender a lógica do instrumento coercitivo da fiscalização ambiental. Esta lógica baseia-se na teoria de dissuasão administrativa, através da qual o medo da punição legal desestimula ou minimiza o crime. Schmitt (2015, p. 43) apresenta que além de desencorajar o criminoso a reincidir no crime, a dissuasão tem um caráter preventivo, na medida em que outros indivíduos saberão que estarão sujeitos às mesmas penalidades caso pratiquem tais condutas ilegais. Quanto maior a capacidade de se identificar as infrações ambientais e puni-las, maior o efeito da dissuasão.

Nesta perspectiva, é oportuno ressaltar que, o emprego de tecnologias preditivas na GEOINT, já disponíveis no mercado, através das quais seria possível antever ou prever a

¹⁰ A partir da Escola de Copenhague, fundada em 1985 com a criação do *Copenhagen Peace Research Institute*, com vistas a fomentar pesquisas voltadas à segurança internacional, ocorreu um alargamento do conceito de ameaça e surgiu o conceito de securitização (ABREU, 2018, p. 47).

ocorrência de crimes ambientais antes que eles fossem consumados, pode comprometer a lógica do instrumento coercitivo da fiscalização. Em primeiro lugar, porque não se pode deixar de aplicar as punições nas áreas onde os delitos já foram cometidos. Em segundo lugar, é necessária a punição para o caráter preventivo da dissuasão repercutir.

Independente da origem natural ou antrópica, o desmatamento pode ser definido como sendo o processo de supressão total ou parcial da vegetação de qualquer porte, em uma dada área. Esse processo se manifesta como fonte emissora de ameaça ao Estado brasileiro na medida em que, no extremo, pode causar, potencial ou hipoteticamente, danos a bens estatais relacionados aos elementos essenciais constitutivos do Estado – povo, território e soberania. Por outro lado, e de modo mais incisivo, concreto, real, já causa danos imediatos aos interesses nacionais relacionados ao desenvolvimento sustentável – desenvolvimento econômico, meio ambiente e bem-estar da população (ABREU, 2018, p. 71).

Assim, o desmatamento pode vir a representar uma ameaça a bens nacionais fundamentais para a sobrevivência do Estado, ao tempo em que já causa danos aos interesses nacionais que afetam a sociedade no cotidiano, com impactos internos e externos. No âmbito interno, o desmatamento ilegal em terras indígenas, por exemplo, causa danos aos interesses nacionais de bem-estar da população vulnerável bem como ao meio ambiente *per si*; e afeta, inclusive, riquezas imateriais, patrimônio cultural e saberes tradicionais. No âmbito externo, o principal dano decorre dos constrangimentos internacionais a que fica submetido o Estado brasileiro, como consequência das pressões internacionais para a preservação da floresta amazônica (ABREU, 2018, p. 59-64).

Como previsto no Manual de Campanha Operações Interagências (BRASIL, 2020a, p. 2-4), as questões afins ao meio ambiente, tendem a gerar reflexos ao EB, principalmente em relação às catástrofes ambientais. Neste contexto, torna-se imperiosa a promoção de ações rápidas e eficazes, quando a Força Terrestre for incumbida de atuar. O mesmo raciocínio se estende para as demais Forças e no caso das atuações das Forças no combate aos ilícitos quando acionadas.

Ao longo última década, os ilícitos relacionados ao desmatamento ilegal na Amazônia, têm se tornando cada vez mais complexos e elaborados (PERAZZONI, 2012, p. 50). Trata-se, ainda, de um problema com múltiplos interesses envolvidos. A solução dessa questão é considerada assunto de Defesa Nacional sobretudo quando ocorrem ações no contexto de Colaboração (ou Operação) Interagências, de acordo com os conceitos apresentados na seção 2 (ver 2.2) e aos moldes de diversas operações, tal como das Operações Ágatas, realizadas a partir de 2011, que deram origem às Operações Verde Brasil 1 (2019) e 2 (2020), tal como

apresentado por Botelho (2019, p. 6). As Operações Interagências passaram, nessa perspectiva, a serem imprescindíveis para mitigar os ilícitos ambientais.

A partir das restrições orçamentárias recentes, percebe-se que as Operações Interagências são cada vez mais necessárias para otimizar a atuação estatal no combate aos crimes ambientais nas regiões de fronteira, sobretudo no que se refere ao combate ao desmatamento na Amazônia Legal. Com a recriação do Conselho Nacional da Amazônia Legal (CNAL)¹¹, passou a existir uma esfera de governança incumbida de promover a sistematização e integração de sistemas de monitoramento territorial e de alertas inteligentes, e espera-se unificar as metodologias para detectar o desmatamento da Amazônia para nortear melhor a tomada de decisão.

4 GEOINTELIGÊNCIA NAS OPERAÇÕES INTERAGÊNCIAS

A evolução tecnológica da última década e a disponibilidade de recursos inerentes à Era da Informação agregaram à GEOINT avanços incontestáveis. Atualmente a GEOINT não apresenta muitas das limitações técnicas de outrora, que prejudicavam a análise das imagens e eram fontes de erros nas análises e interpretação de resultados. Mesmo antes de 2012, tal como relatado por Perazzoni (2012, p. 88), algumas questões que limitavam os resultados obtidos com a GEOINT já vinham sendo superadas, tais como: a baixa resolução espacial das imagens de satélite e a falta de padronização das imagens, como em termos de escalas e projeções, pelo fato de os dados serem provenientes de diferentes entidades públicas e privadas.

Naquela época, entretanto, embora existissem alguns sistemas automatizados de detecção do desmatamento e incêndios florestais, faltava-lhes uma análise contextualizada e integrada com outros bancos de dados espaciais e não-espaciais, provenientes de outras fontes, como órgãos ambientais e Polícia Federal, que viabilizasse e amparasse a apuração das ocorrências ilícitas (PERAZZONI, 2012, p. 49). Atualmente, não apenas os órgãos oficiais já superaram essa limitação, mas também entidades civis, inclusive estrangeiras.

Neste aspecto, é importante destacar que atualmente o Brasil conta com três sistemas oficiais em operação para monitoramento do desmatamento na Amazônia Legal brasileira: o Programa de Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite (PRODES), o Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real (DETER), e o sistema

¹¹ O Conselho Nacional de Amazônia Legal foi recriado por meio do Decreto nº 10.239, de 11 de fevereiro de 2020 e transferido para a Vice-Presidência da República. Ele havia sido instituído em 1993, durante o governo Itamar Franco e o colegiado estava, até então, subordinado ao Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2020b).

de mapeamento do uso e ocupação da terra após o desmatamento, chamado TerraClass. Estes sistemas foram desenvolvidos pelo INPE e são utilizados para objetivos distintos. O sistema PRODES realiza o inventário de perda de floresta primária para toda a extensão da Amazônia Legal através do uso de imagens de satélite de observação da Terra, desde 1988. A partir deste inventário, são calculadas as taxas anuais de desmatamento para os períodos de agosto a julho de cada ano, considerando como desmatamento a supressão da floresta em áreas superiores a 6,25 hectares (INPE, 2019).

O DETER é um sistema de apoio à fiscalização e controle do desmatamento e degradação na Amazônia Legal brasileira lançado em 2004, que produz diariamente alertas de alteração na cobertura florestal para áreas maiores que 3 hectares totalmente desmatadas (corte raso) como também áreas em processo de degradação florestal (exploração de madeira, mineração, queimadas e outras). Os alertas estão disponíveis em ambiente de Internet, via *web services*, para o Ibama, sendo insumo para o planejamento das ações de fiscalização, e ficam ainda disponíveis para as Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, bem como para toda a sociedade no portal TerraBrasilis. O DETER identifica e mapeia áreas desflorestadas e/ou degradadas em formações de florestas tropicais na Amazônia. A área de abrangência do DETER é a mesma do PRODES (INPE, 2019, p. 14).

Além dos dados oficiais produzidos pelo INPE, há ainda outros sistemas, tais como o Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD), desenvolvida em 2008 pelo Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON, 2021), o SatAlertas – Sistema Integrado de Monitoramento de Degradação Ambiental, desenvolvido a partir de uma parceria entre o Ministério Público do Estado do Mato Grosso, INPE e Estado do Mato Grosso (MATO GROSSO, 2021) e o mapeamento da cobertura e uso do solo do Brasil e monitoramento das mudanças do território produzidos pelo MapBiomas¹² (MAPBIOMAS, 2021). Desta forma, com o cruzamento de diferentes dados é possível acompanhar a evolução dos danos ambientais, podendo ser utilizados em apoio à prevenção, elucidação e repressão de crimes ambientais.

4.1 APLICAÇÃO DA GEOINTELIGÊNCIA NO COMBATE A DELITOS AMBIENTAIS

O uso de ferramentas de Geointeligência (GEOINT), particularmente de produtos de satélites, vem sendo empregado em diversas Operações Interagências no combate a ilícitos na

¹² O Projeto de Mapeamento Anual do Uso e Cobertura da Terra no Brasil (MapBiomas) é uma rede colaborativa com especialistas nos biomas, usos da terra, sensoriamento remoto, SIG e ciência da computação que utiliza processamento em nuvem e classificadores automatizados desenvolvidos e operados a partir da plataforma *Google Earth Engine* para gerar uma série histórica de mapas anuais de uso e cobertura da terra do Brasil.

região amazônica (PEREIRA, 2017; SCHMITT, 2015; PERAZZONI, 2012). O baixo custo de implantação para obtenção de resultados, após a infraestrutura de captura de imagens e a difusão da informação estarem disponíveis, bem como o potencial repressivo e preventivo inerentes à GEOINT a tornam uma excelente opção não apenas para o combate, como também, para a prevenção do desmatamento ilegal na Amazônia, uma vez que permite identificar as áreas degradadas ainda no seu início e orientar as equipes de fiscalização quanto aos locais onde devem atuar.

Segundo Pereira (2017, p. 72), a GEOINT pode, assim, proporcionar uma “vigilância” a um custo expressivamente inferior ao do patrulhamento ostensivo, sobretudo, considerando-se as dimensões e dificuldades de acessos da Amazônia. Ademais, a GEOINT permite reduzir o custo e o tempo da investigação, além de disponibilizar dados mais precisos dos que os disponíveis de outras formas. Perazzoni (2012) ressalta que o desenvolvimento das novas geotecnologias e a maior acessibilidade aos mais diferentes tipos de sensores orbitais e aerotransportados fizeram com que os benefícios da GEOINT se estendessem para além do uso restrito ao planejamento de ações táticas e operacionais nos teatros de operações militares.

Em virtude das dimensões e características da região amazônica, o uso de imagens de satélite e dos variados recursos de análise de informações disponíveis pelos Sistemas de Informações Geográficas (SIG) permitem a obtenção de dados de áreas extensas quase em tempo real. Ademais, pela Análise SWOT¹³, elaborada por Perazzoni (2012, p. 48), que avalia o emprego da GEOINT na investigação de crimes de desmatamento ilegal indicando para diferentes tipos de cenários as ameaças e oportunidades, fica evidente o importante papel que a GEOINT pode desempenhar no planejamento e realização de ações de combate ao desmatamento ilegal na Amazônia.

Segundo Pereira (2017, p. 64), o emprego da GEOINT, utilizando imagens de satélite, foi uma valiosa ferramenta investigativa que associada aos meios já consolidados (interceptação telefônica e quebra de sigilos bancário e fiscal) desarticulou, através da Operação Castanheira, deflagrada pela Polícia Federal, Ibama, Ministério Público Federal e Receita Federal em 27 de agosto de 2014, uma organização criminosa que praticava desmatamento na região do município de Novo Progresso-PA, com o objetivo de especulação imobiliária. Além do cruzamento de dados na fase investigativa e comprovação da autoria e materialidade do crime, a GEOINT contribuiu para a valoração dos danos ambientais causados pelos criminosos,

¹³ Matriz SWOT é uma ferramenta de gestão que serve para fazer o planejamento estratégico de empresas e novos projetos. A sigla SWOT significa: *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças).

permitindo adotar medidas de restrição patrimonial dos investigados para que se tivesse um mínimo de reparação do dano (PEREIRA, 2017, p.78).

4.2 OPERAÇÕES INTERAGÊNCIAS NO COMBATE A DELITOS AMBIENTAIS

O trabalho conjunto das Forças Armadas, órgãos de segurança pública e órgãos ambientais para coibir os crimes ambientais na Amazônia não é recente e pode ser citado com destaque a partir da Operação Timbó¹⁴, realizada no período de 2003 a 2006, caracterizada por um exercício militar nas fronteiras do Brasil com Venezuela, Colômbia, Peru e Bolívia com objetivo de vigilância, patrulhamento das calhas dos rios e fiscalização de transportes realizada pelas Forças Armadas, Polícia Federal, Ibama e Funai.

Posteriormente, as Operações Ágata foram conduzidas a partir do ano de 2011 na faixa de fronteira em parceria com diversos Ministérios e Agências Governamentais e em coordenação com órgãos federais e estaduais destinada a combater delitos transfronteiriços e ambientais, elaborada dentro da concepção do Plano Estratégico de Fronteiras de 2011. As Forças Armadas também atuaram, com suporte logístico, em áreas de terras indígenas, em reforço aos Órgãos de Segurança Pública, dados os riscos à soberania e coesão nacional (BRASIL, 2016a, p. 124).

A Operação Sinop, realizada no período de 25 de maio a 31 de agosto de 2011, foi a primeira ocasião em que houve emprego das Forças Armadas, em Garantia da Lei e da Ordem (GLO)¹⁵, para fins ambientais, com o objetivo de promover ações relativas a delitos ambientais praticados em municípios da região norte do Estado do Mato Grosso, contando com o efetivo de 406 militares e R\$ 31.055.897,33 (BRASIL, 2021a). Em 2013, a Operação Hileia¹⁶ Pátria constituiu-se em uma importante operação com participação das Forças Armadas atuando na proteção ao meio ambiente, através de uma iniciativa interagência, instituída pela Presidente da República, por meio do Decreto nº 7.957, de 12 de março de 2013 (BRASIL, 2013b). O apoio das Forças Armadas ocorreu por intermédio de uma força-tarefa atuando no Comando Militar

¹⁴ Em entrevista com o Dr. Jair Schmitt realizada em 17 de setembro de 2021.

¹⁵ GLO é uma operação militar determinada pelo Presidente da República e conduzida pelas Forças Armadas de forma episódica, em área previamente estabelecida e por tempo limitado, que tem por objetivo a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio em situações de esgotamento dos instrumentos para isso previstos no art. 144 da Constituição ou em outras em que se presume ser possível a perturbação da ordem (Artigos 3º, 4º e 5º do Decreto nº 3.897, de 24 de agosto de 2001).

¹⁶ Hileia é uma denominação dada à imensa floresta equatorial amazônica (Amazônia brasileira) por Alexander von Humboldt 1769-1859, naturalista alemão, e Aimé Bonpland 1773-1858, naturalista francês.

do Nordeste em apoio ao Ibama durante as atividades de fiscalização contra crimes ambientais em municípios do oeste do Maranhão (BRASIL, 2013a).

4.3 AS OPERAÇÕES VERDE BRASIL 1 E 2

Em 2019, a Operação Verde Brasil 1 (OVB 1), operação militar de coordenação e cooperação com agências, foi a segunda realizada com emprego da GLO com viés ambiental para as ações subsidiárias nas áreas de fronteira, nas terras indígenas, em unidades federais de conservação ambiental e em outras áreas da Amazônia Legal. Foi autorizada por um mês pelo Decreto Presidencial nº 9.985, de 23 de agosto de 2019 (BRASIL, 2019c), e estendida até 24 de outubro de 2019 pelo Decreto nº 10.022, de 20 de setembro de 2019 (BRASIL, 2019d). Tal operação teve por finalidade combater focos de calor e incêndio, reprimindo delitos ambientais através de ações preventivas e repressivas, identificando áreas suscetíveis a incêndios, além de orientar a população quanto à necessidade de prevenir as queimadas na Região Amazônica, contou com um efetivo de 9.772 militares, ao custo de R\$ 124.482.297,60 (BRASIL, 2021a).

A Operação Verde Brasil 2 (OVB 2) teve início por meio do Decreto nº 10.341, de 6 de maio de 2020 (BRASIL, 2020c), autorizando novamente o emprego das Forças Armadas na GLO no período de 11 de maio a 30 de abril de 2021¹⁷, visava ações preventivas e repressivas contra delitos ambientais direcionadas ao desmatamento ilegal e também ao combate a focos de incêndio, empregando 2.500 militares/dia com um custo de R\$379.230.988,82 (BRASIL, 2021a). Para coordenar a Operação Interagência durante a OVB 2, o MD passou a emplegar o seu Centro de Coordenação de Operações (CCOp)¹⁸, constituído de modo a permitir o direcionamento das orientações e demandas estratégicas do governo federal aos três Comandos Conjuntos ativados¹⁹, para atuarem nas áreas de responsabilidade dos respectivos Comandos Militares: Comando Conjunto Amazônia (CCjA), Comando Conjunto Norte (CCjN) e Comando Conjunto Oeste (CCjO), além do Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE),

¹⁷ A Operação iniciou de acordo com a Diretriz Ministerial nº 09/2020, de 7 de maio de 2020 (BRASIL, 2020d) e a data de término da Operação Verde Brasil 2 foi sucessivamente prorrogada pelos Decretos: nº 10.394/2020, para 10 de julho de 2020 (BRASIL, 2020e); nº 10.421/2020, para 6 de novembro de 2020 (BRASIL, 2020f) e nº 10.539/2020, para 30 de abril de 2021 (BRASIL, 2020g).

¹⁸ O Centro de Coordenação de Operações (CCOp) “é constituído por células e representantes de outros centros, para executar a coordenação, o controle e a sincronização de todas as ações conduzidas no ambiente de interagências, podendo integrar civis e militares, de acordo com as especificidades da tarefa a realizar (BRASIL, 2020a, p.5-4).

¹⁹ Inicialmente foram ativados, de acordo com a Diretriz Ministerial nº 09/2020, de 7 de maio de 2020, os seguintes Comandos Operacionais: Comando Conjunto Príncipe da Beira (CCj PB), Comando Conjunto Barão de Melgaço (CCj BM), e Comando Conjunto Marechal Soares de Andrade (CCj MSA). Em 10 de junho de 2020, conforme Diretriz Ministerial nº 11/2020, foram ativados os Comandos Operacionais mencionados no texto.

permanentemente ativado e, das demais instituições governamentais. Estes comandos atuaram também no apoio logístico necessário, principalmente em relação ao transporte aéreo, fluvial e terrestre de pessoal e material, buscando implementar respostas integradas, otimizadas e de acordo com um critério de prioridades estabelecido de forma coordenada com as demais agências federais e estaduais participantes.

Comparando-se a trajetória e os resultados obtidos das duas Operações Verde Brasil, constata-se que houve avanços da primeira para a segunda edição, como mostram os dados do quadro 1, indicando que a OVB 2 foi um aperfeiçoamento da operação anterior, valendo-se das lições aprendidas de sua antecessora.

Quadro 1 – Comparação entre as Operações Verde Brasil 1 e 2 no contexto da EOINT.

	Operação Verde Brasil 1	Operação Verde Brasil 2
Objetivo	Ações preventivas e repressivas contra delitos ambientais, e combater focos de calor e incêndios.	Ações preventivas e repressivas contra delitos ambientais, direcionadas ao desmatamento ilegal e combate a focos de incêndio
Período	23/08/2019 a 24/10/2019 (2 meses)	11/05/2020 a 30/04/2021 (12 meses)
Responsável pelas fases de obtenção e produção de GEOINT	CENSIPAM	GIPAM
Comandos Ativados	Comando Conjunto Norte (CCjN), Comando Conjunto Amazônia (CCjA) e Comando Conjunto Oeste (CCjO)	Comando Conjunto Norte (CCjN), Comando Conjunto Amazônia (CCjA), Comando Conjunto Oeste (CCjO) e Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE)
Agências federais participantes	CENSIPAM, PF, PRF, Fundo Nacional de Segurança Pública (FNSP), ABIN, Ibama, ICMBio, FUNAI e RFB.	CENSIPAM, PF, PRF, ANM, ABIN, Ibama, ICMBio, FUNAI, INPE, INCRA, SFB e EMBRAPA.
Efetivo empregado	9.772	2.500 (média diária)
Custo	R\$ 124.482.297,60	R\$ 379.230.988,82
Alguns resultados	1.835 focos de incêndio combatidos 23 mil m ³ de madeira apreendidos 352 autos de infração R\$ 141.935.650,73 em multas aplicadas	14.435 focos de incêndio combatidos 506 mil m ³ de madeira apreendidos 484 autos de infração R\$ 361.674.703,34 em multas aplicadas

Fonte: quadro elaborado pelas autoras.

Para ser eficaz, o combate ao desmatamento ilegal deve aplicar o fundamento, amplamente utilizado em guerras de “economia de forças”, no qual se aplica o “maior poder de combate possível no local e no momento decisivo” (CÉRVOLO, 2014, p. 19). A obtenção de informações confiáveis, devidamente filtradas, e oportunas é fundamental para aumentar o sucesso da abordagem ao proporcionar uma tomada de decisão assertiva.

Durante a OVB 1, foi constatada a necessidade de um sistema de monitoramento de queimadas a partir do imageamento diário por imagens orbitais ortorretificadas, sendo imagens corrigidas de distorções devido à geometria de imageamento e ao relevo, e de alta resolução espacial para gerar alertas diários, visto que os alertas gerados pelo DETER não possuíam essas características. Assim, o Chefe do Núcleo de Observação da Terra²⁰ do CENSIPAM durante a OVB 1 informou que aquele centro desenvolveu um Mapa Interativo de Incêndios e Queimadas (MIIQ) junto ao Painel do Fogo, focado em subsidiar o acionamento das equipes de combate ao fogo na Amazônia e no Pantanal. O MIIQ combina um gráfico de severidade com visualizador de mapas *web* para cruzar imagens de satélites ópticos em tempo quase real com camadas territoriais, de modo que a OVB 2 já pôde se beneficiar desta melhoria.

Tanto na OVB 1 quanto na OVB 2, a Amazônia Legal era monitorada na sua integralidade. Mesmo com o apoio e a presença das Forças Armadas junto aos órgãos de fiscalização ambiental, dadas as dimensões e especificidades da região, notadamente, a dificuldade de mobilidade, e ainda de comunicações, não há capacidade instalada suficiente para fiscalizar todos os pontos de interesse e proceder às medidas sancionatórias cabíveis. A melhor estratégia a ser adotada passa a ser a de “coerção ótima”, na qual se emprega o menor esforço em prol do maior efeito dissuasório possível (SCHMITT, 2015, p. 86). De fato, na Operação Samaúma²¹, que sucedeu a OVB 2, 26 municípios da Amazônia Legal com as maiores taxas de desmatamento no ano anterior foram selecionados.

De acordo com informações colhidas com o Comandante da 23ª Brigada de Infantaria de Selva (23ª Bda Inf SI) nos anos de 2019 e 2020, foi constatado *in loco* que a OVB 2 foi capaz de proporcionar benefícios ao meio ambiente, na medida em que durante o período de atuação os delitos ambientais identificados foram coibidos. Com um custo duas vezes superior ao da OVB 1, a segunda operação se estendeu por um tempo 6 vezes maior e trouxe resultados mais

²⁰ Cel R/1 Miguel Archanjo Bacellar Goes Telles Junior.

²¹ A Operação Samaúma, instituída pela Portaria GM-MD Nº 2.728 (BRASIL, 2021c), de 29 de junho de 2021, autorizou o emprego das Forças Armadas para a Garantia da Lei e da Ordem (GLO), de acordo com a Diretriz Ministerial nº 4/2021, no período de 28 de junho a 31 de agosto de 2021, nas terras indígenas, nas unidades federais de conservação ambiental, nas demais áreas sob propriedade ou posse da União nos Municípios dos Estados do Amazonas, do Mato Grosso, do Pará e de Rondônia.

expressivos. O extenso mapeamento dos pontos de interesse realizado a partir da GEOINT durante a OVB 2 trouxe informações que podem ser utilizadas para as operações seguintes, além da Operação Samaúma. Nota-se também que durante a OVB 2 houve uma articulação maior entre os agentes da operação, possibilitando o aproveitamento efetivo dos pontos mapeados pela GEOINT. Essa evolução indica que a estratégia de GOINT adotada na OVB 2 mostrou-se oportuna, ainda que a sua implementação careça de várias oportunidades de melhorias, tais como, a necessidade de: superar a carência de fiscais do Ibama na região; padronizar o relatório dos resultados obtidos; e coordenar as diversas agências a fim de proporcionar os meios e recursos necessários.

Com a finalidade de auxiliar à realização das atividades, a 23^a Bda Inf Sl sistematizou a atuação e função das agências participantes da OVB 1 e OVB 2, a partir da experiência dos agentes locais das diversas instituições, dentro de um marco inicial de trabalho de cooperação e coordenação interagências para operação de GLO de caráter ambiental, de onde foram extraídos os dados que constam no quadro 2, por meio do qual é possível observar, entre outros aspectos: o elevado grau de complexidade da coordenação das operações, a grande dificuldade de atuação na área amazônica, e o porquê os dados de GEOINT por si só não são suficientes para mitigar o desmatamento na Amazônia.

Diante dos resultados mostrados no quadro 1 e a partir da perspectiva de operações interagências mostrada no quadro 2, confrontando-se o custo total da GLO com o total de autuações, embargos e apreensões e também com a taxa de desmatamento do PRODES, Schmitt²² argumenta, entretanto, que do ponto de vista gerencial (e dos indicadores de eficiência, eficácia e efetividade) - e da perspectiva financeira de gasto público – os resultados poderiam ter sido bem superiores aos obtidos pela OVB 2. Ao comparar o desempenho da fiscalização do desmatamento realizada pelo Ibama nos anos de 2019 e 2020, a partir das análises de custo-benefício e de custo-efetividade, os dados preliminares apresentados pelo autor indicam que podem ter sido de aproximadamente 10 e 50 vezes (respectivamente) inferiores aos de períodos anteriores. Deste modo, devido à elevação no gasto público, redução nas autuações ambientais e aumento das taxas de desmatamento no período das Operações Verde Brasil 1 e 2, a estratégia adotada tal como implementada mostrou-se inadequada para reduzir o desmatamento na região amazônica.

²² Em entrevista com Dr. Jair Schmitt realizada em 17 de setembro de 2021 foram apresentados resultados do artigo em preparação intitulado “Análise do custo-benefício e do custo-efetividade da fiscalização do desmatamento na Amazônia realizada pelo Ibama”.

Quadro 2 – Competência de cada agência nas Operações Verde Brasil 1 e 2. (continua)

Órgão	Secretarias Estaduais de Meio Ambiente	IBAMA	ICMBio	FUNAI	Exército Brasileiro em GLO
Competência	Órgão estadual	Autarquia federal	Autarquia federal	Órgão indigenista oficial do Brasil	Em operação de coordenação e cooperação com os demais órgãos atuando de modo articulado com estes atores
Atribuições	Exercer o poder de polícia ambiental a nível estadual	Exercer o poder de polícia ambiental	Exercer o poder de polícia ambiental nas Unidades de Conservação	Exercer o poder de polícia em defesa e proteção dos povos indígenas	Exercer ações preventivas e repressivas em sua missão constitucional delimitadas por Decreto
Poder de Polícia para realizar prisão em flagrante	Não possui. Somente sanções administrativas	Não possui. Somente sanções administrativas	Não possui. Somente sanções administrativas	Não possui. Na operação atua em articulação com o Ibama	Possui. Somente em função do Decreto de GLO
Procedimentos de auto de prisão em flagrante delito	Não realiza. Somente Auto de Infração	Não realiza. Somente Auto de Infração	Não realiza. Somente Auto de Infração	Não realiza.	Não realiza. Somente em caso de crime militar

Quadro 2 – Competência de cada agência nas Operações Verde Brasil 1 e 2. (conclusão)

Órgão	Polícia Federal	Polícia Rodoviária Federal	Polícia Militar	Bombeiro Militar	Força Nacional de Segurança Pública
Competência	Órgão de segurança pública de competência da Justiça Federal	Órgão de segurança pública para patrulhamento ostensivo das rodovias federais	Órgão de segurança pública de competência da Justiça Estadual	Órgão de segurança pública Estadual	Programa de cooperação de Segurança Pública com a participação de militares estaduais
Atribuições	Exercer com exclusividade as funções de polícia judiciária da União	Assegurar a livre circulação nas rodovias executando operações relacionadas com a segurança pública	Exercer a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública	Atuar na e prevenção e combate a incêndios	Exercer o policiamento ostensivo ou em operações policiais especiais em qualquer parte do país
Poder de Polícia para realizar prisão em flagrante	Possui. Na operação atua nas UCs e Terras Indígenas	Possui. Na operação atua na desobstrução das vias sob sua responsabilidade	Possui.	Não possui.	Possui.
Procedimentos de auto de prisão em flagrante delito	Sim. Responsável pelo Inquérito Policial	Não realiza. Somente Auto de Infração	A cargo da Polícia Civil do Estado	Não realiza.	A cargo da Polícia Civil do Estado ou Polícia Federal

Fonte: adaptado pelas autoras a partir do quadro elaborado pela 23ª Bda Inf Sl.

4.4 A GEOINTELIGÊNCIA NAS OPERAÇÕES VERDE BRASIL 1 E 2

A OVB 1 contou com produtos de GEOINT gerados pelo CENSIPAM, enquanto a OVB 2 teve o apoio do Grupo de Integração para Proteção da Amazônia (GIPAM), coordenado pelo CENSIPAM, e criado em maio de 2020 com o objetivo de desenvolver trabalhos em conjunto, integrando informações, com uma equipe multidisciplinar contendo representantes de órgãos federais e desenvolvendo suas atividades na sede do CENSIPAM, em Brasília-DF (BRASIL,

2021b). Além de servidores do CENSIPAM, a equipe contava com representantes de diversas instituições²³.

O GIPAM teve participação primordial na geração produtos de GEOINT para o combate ao desmatamento e às atividades ilegais rastreadas na Amazônia Legal durante a OVB 2 e permanece gerando produtos em apoio ao Plano Amazônia 2021-2022²⁴, criado com o objetivo de dar continuidade às ações de preservação na Amazônia Legal após o término da Operação Verde Brasil 2 (BRASIL, 2020h).

O fluxo das ações de Geointeligência na OVB 2 se desdobrou em 5 fases. Na primeira fase, as demandas eram geradas pelo CNAL, órgãos federais, estaduais e municipais, baseadas nos sistemas e dados disponíveis nos âmbitos federal, estadual e municipal, e repassadas ao GIPAM. Na fase 2, através de um processo conjunto de análise e troca de dados com órgãos partícipes, eram produzidos relatórios semanais pelo GIPAM, que continham informações qualificadas sobre áreas ativas de desmatamento, definidos como pontos de interesse, e buscava-se identificar as áreas prioritárias para orientar a ação em campo, priorizando delitos em terras indígenas e unidades de conservação. Na fase 3, o relatório era remetido ao CNAL, ao Centro Integrado de Comando e Controle Nacional (CICCN), e aos órgãos federais, estaduais e municipais, por intermédio da Subcomissão de Integração de Sistemas²⁵. Ainda nesta fase, as áreas e ações prioritárias ao enfrentamento em campo eram estabelecidas. A partir da fase 4, os Comandos Conjuntos eram acionados para prestarem o apoio necessário na sua respectiva área de atuação com as ações de logística, preparo, comando e emprego. Finalmente, na fase 5, após realizadas as atividades em campo, estava prevista uma realimentação do processo.

Durante o primeiro ano, o GIPAM elaborou 52 relatórios que apontaram as áreas prioritárias para atuação em campo, totalizando 5.715 pontos de interesse. Esses relatórios continham diversos detalhes sobre os crimes ambientais, incluindo informações sobre o tipo de degradação, localização e descrição da área (BRASIL, 2021d). A metodologia adotada na fase 2 para a produção do relatório semanal, conforme ilustrado na figura 1, contemplava as

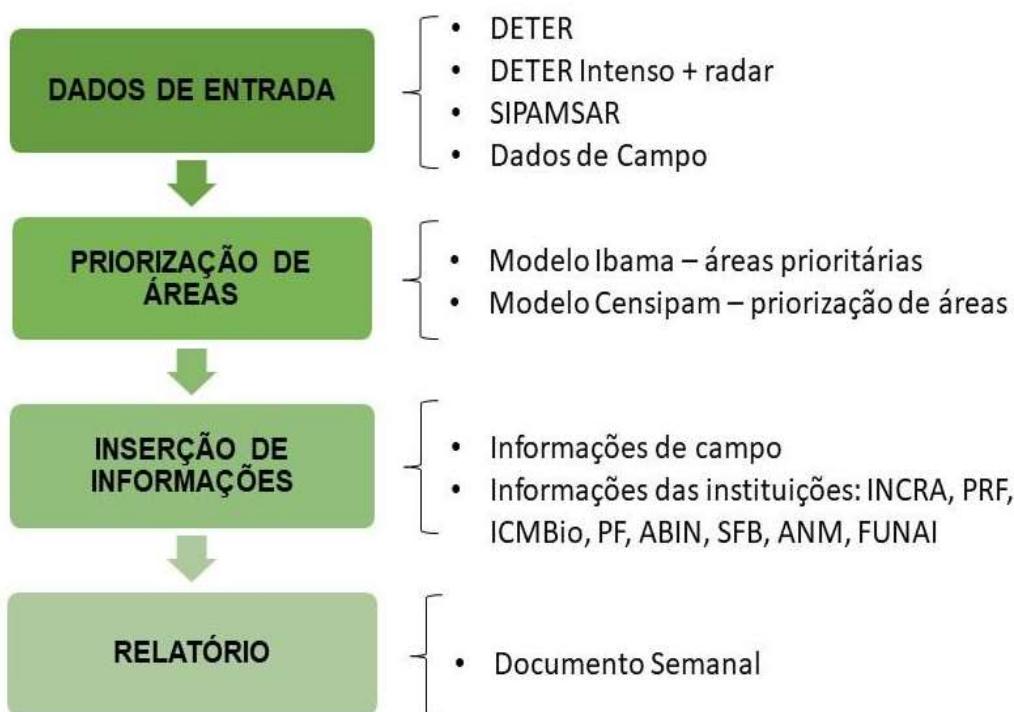
²³ Agência Brasileira de Inteligência (ABIN), Agência Nacional de Mineração (ANM), Fundação Nacional do Índio (Funai), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Instituto Chico Mendes de Preservação da Biodiversidade (ICMBio), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Polícia Federal (PF), Polícia Rodoviária Federal (PRF) e Serviço Florestal Brasileiro (SFB).

²⁴ Aprovado pela Resolução nº 3, de 9 de abril de 2021, e publicado no Diário Oficial da União em 14 de abril de 2021, e destinado a disciplinar a atuação dos órgãos da Administração Federal nas ações de combate aos ilícitos ambientais.

²⁵A Subcomissão de Integração de Sistemas foi criada por meio da Portaria-CNAL 48 e é coordenada pelo CENSIPAM (BRASIL, 2020i).

seguintes etapas: coleta e reunião de alertas²⁶ de desmatamento e de queimadas; priorização das áreas de interesse utilizando os modelos do Ibama (áreas prioritárias) e do CENSIPAM (priorização de áreas); inserção de informações baseando-se nos dados obtidos em campo e disponíveis pelas diversas agências participantes da Operação Interagência; e confecção e entrega do relatório semanal.

Figura 1 – Metodologia empregada para a geração dos relatórios semanais.



Fonte: adaptado de Ministério da Defesa (2021)²⁷.

A priorização dos dados era feita de acordo com um classificador automático estabelecido pelo Ibama e pelo CENSIPAM, considerando os seguintes aspectos: proximidade com áreas desmatadas anteriormente; velocidade do desmatamento da região; área do desmatamento; áreas próximas a vias de escoamento de madeira; e proximidade com unidades de conservação e terras indígenas. O cruzamento de alertas de desmatamento com registros do Cadastro Ambiental Rural (CAR) era feito para verificar se as áreas tinham autorização para realizar o

²⁶ Tais alertas de desmatamento e queimadas provinham de imagens do DETER intenso/INPE; DETER/INPE e SipamSAR, além de dados de campo da Funai, do ICMBio, do SFB e outros órgãos (BRASIL, 2021, p.66).

²⁷ Entrevista realizada no dia 12 de agosto de 2021 com Walter Marinho de Carvalho Sobrinho, Capitão de Mar e Guerra e Chefe da Seção de Operações Complementares do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas do Ministério da Defesa.

desmatamento, e também era procedida uma investigação detalhada dos representantes dos órgãos policiais, averiguando a cadeia produtiva envolvida com o crime ambiental (BRASIL, 2021d).

5 APERFEIÇOAMENTOS DAS OPERAÇÕES INTERAGÊNCIAS COM USO DE GEOINTELIGÊNCIA

Apesar dos resultados obtidos por intermédio da OVB 2 terem sido expressivos e significativamente superiores aos da OVB 1, como mostrado no quadro 1, observa-se que ainda há espaço para oportunidades de melhorias no que tange ao emprego da Geointeligência e às Operações Interagências. As propostas de aperfeiçoamentos na relação das Operações Interagências com a Geointeligência com vistas à prevenção e controle do desmatamento ilegal apresentadas a seguir fundamentaram-se nas observações apontadas pelos especialistas entrevistados pelas autoras e nas considerações registradas na auditoria constante dos autos do processo TC-038.045/2019-2.

A referida auditoria foi realizada por solicitação da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CMADS) da Câmara dos Deputados e destinou-se a avaliar as ações do Governo Federal para a prevenção e o combate ao desmatamento ilegal e às queimadas na Amazônia Legal, no período de 2016 a 2020, considerando as seguintes instituições: Ministério do Meio Ambiente (MMA); Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama); Conselho Nacional da Amazônia Legal (CNAL); Ministério da Defesa (MD); Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE); e Casa Civil da Presidência da República (TCU, 2021, p.37), bem como nas observações apontadas pelos especialistas entrevistados pelas autoras.

Deste modo, o quadro 3 traz uma síntese das oportunidades de melhorias para diferentes aspectos analisados.

Quadro 3 – Síntese das possibilidades de aperfeiçoamento das Operações Interagências com uso de Geointeligência.

Área de atuação	Recomendações
Aperfeiçoamento da estrutura de governança	<p>Envolvimento de todas as agências, em particular o Ibama, na estrutura de governança.</p> <p>Definição clara de quais unidades devem participar, e quais as instâncias de planejamento e execução.</p> <p>Definição do fluxo de informações, do processo decisório, e todas as demais ações.</p>
Definição de pontos de interesse comuns entre as agências	<p>Integração e alinhamento no planejamento das ações.</p> <p>Articulação mais central e sistemática entre os executores das operações.</p> <p>Pontos de interesse para fiscalizar indicados pelo elemento responsável pela geração dos produtos da Geointeligência, a fim de otimizar a utilização de recursos humanos, materiais e financeiros, e evitar desperdícios, retrabalhos e atritos.</p>
Disponibilidade de efetivo mínimo de fiscais ambientais qualificados	<p>Assegurar um efetivo mínimo de fiscais ambientais atuando nas diferentes fases das operações.</p> <p>Investir em capacitação dos fiscais, tanto em assuntos correlatos à Geointeligência quanto às particularidades das Operações Interagências.</p> <p>Exigir nível de graduação dos fiscais, em virtude da complexidade dos assuntos.</p> <p>Terceirizar as atividades de nível técnico atribuídas aos órgãos de fiscalização ambiental.</p>
Adequação de aspectos técnicos da Geointeligência	<p>Necessidade de compatibilização dos dados de Geoinformação para atender aos requisitos dos embargos.</p> <p>Aumento da utilização de imagens oriundas de satélites capazes de fornecer imagens para o período com mais nuvens na Amazônia, evidando esforços para operacionalizar o SipamSar.</p> <p>Reavaliação da necessidade de obtenção de maior quantidade/qualidade de imagens.</p> <p>Celeridade na divulgação das áreas embargadas.</p> <p>Previsão de futuros desmatamentos.</p> <p>Compartilhamento de informações entre os diferentes órgãos.</p>
Diminuição dos riscos trazidos pela duplicidade de esforços	Evitar duplicidade de esforços na identificação de pontos de interesse prioritários, em razão das atribuições do Cenima do Ibama e do GIPAM.
Associação da Geointeligência com autuações remotas	Retomar a modalidade de fiscalização remota já testada previamente com sucesso (IBAMA, 2018a, 2018b).

Fonte: elaborado pelas autoras a partir do relatório de auditoria TC-038.045/2019-2 e entrevistas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando as proposições do início da pesquisa, que levantou questões para analisar o emprego da Geointeligência nas Operações Interagências, conclui-se que o desmatamento da Amazônia Legal traz impactos para a Defesa Nacional, na medida em que causa danos aos interesses nacionais nesta região de interesse geoestratégico para o país e pode vir a representar uma ameaça a bens nacionais fundamentais para a sobrevivência do Estado. Os impactos do desmatamento para a Defesa Nacional têm reflexos tanto internos quanto externos. No âmbito interno, compromete o meio ambiente, o bem-estar da população e o desenvolvimento sustentável. Externamente, o aumento do desmatamento ilegal submete o Estado brasileiro a constrangimentos internacionais, como consequência das pressões internacionais para a preservação da floresta amazônica.

Ao longo dos anos, os ilícitos ambientais têm se tornando cada vez mais complexos e elaborados, envolvendo múltiplos atores e interesses. Assim, o combate aos ilícitos ambientais nesta região, quando exercido por meio das Operações Interagências, pode ser mais efetivo quando as competências específicas de cada órgão são potencializadas e aproveitadas. Neste aspecto, as Forças Armadas, pelas suas capacidades de logística e mobilização, capilaridade no território nacional, comando e controle e prontidão são aptas a apoiarem tais operações, resguardando a importância de avaliar o custo-benefício e o custo-efetividade das Operações Verde Brasil 1 e 2.

O emprego da Geointeligência nas Operações Interagências é uma poderosa ferramenta de investigação e repressão aos ilícitos ambientais, particularmente na Amazônia, dada às dimensões e características da região. Ressalta-se, porém, que a utilização das informações provenientes da Geointeligência precisa ser feita de forma assertiva, oportunamente, eficaz, eficiente e efetiva. Maiores investimentos específicos nesta área podem proporcionar um avanço nesta disciplina, que tem a capacidade de mitigar as causas do desmatamento, sejam elas antrópicas ou não, por meio do monitoramento permanente realizado nos diferentes estágios da Geointeligência.

No caso específico das Operações Verde Brasil, a contribuição da Geointeligência foi importante para o planejamento das ações e definição de áreas a serem fiscalizadas, embora esta contribuição pudesse ter sido mais expressiva para alcançar melhores resultados,

considerando-se os recursos financeiros investidos nestas Operações Interagências como um todo.

A partir da análise da Geointeligência na Operação Verde Brasil 2 foram sugeridas neste artigo algumas oportunidades de melhorias na relação das Operações Interagências com a Geointeligência, como o aperfeiçoamento com ênfase na estrutura de governança das agências envolvidas, a concentração dos esforços em pontos de interesse comuns, a participação de um efetivo mínimo de fiscais nas operações, aprimoramento dos aspectos técnicos e concentração de esforços. Estas recomendações permitirão reforçar os princípios básicos das Operações Interagências, tais como: coordenação, integração, unidade de esforços, responsabilidade compartilhada, adaptabilidade e sustentabilidade.

O presente trabalho não teve a pretensão de esgotar o rol de sugestões para um possível aperfeiçoamento na relação das Operações Interagências com a Geointeligência, um tema novo, promissor e complexo desde a sua essência. Outras poderiam ser avaliadas, como por exemplo, estabelecer indicadores que fossem capazes de avaliar a eficácia, a eficiência e a efetividade das ações, de modo a indicar objetivamente os rumos mais promissores e econômicos. Outra questão que poderia ser estudada seria qual o grau de maturidade ideal (básico; elementar; intermediário ou avançado) para as Operações Interagência empregando Geointeligência no combate ao desmatamento.

Em que pese sempre haver novas oportunidades de aperfeiçoamentos, e sabendo-se que a prática da Cooperação Interagências requer constante evolução e adaptação, pode-se concluir que o emprego da Geointeligência no presente estudo de caso foi uma ferramenta fundamental de apoio à tomada de decisão, diminuindo as incertezas dos gestores, aumentando a consciência situacional e reduzindo as margens de erro na escolha da decisão a ser tomada.

Por fim, conclui-se que aperfeiçoamentos na Geointeligência representam maior efetividade das correspondentes Operações Interagências, contribuindo positivamente para a Defesa Nacional.

REFERÊNCIAS

ABREU, Gustavo de Souza. **Amazônia, o enigma da segurança**. Curitiba: Editora Appris, 2018.

ABREU, Gustavo de Souza. Pan-Amazônia: o dilema autonomia e cooperação em matéria de defesa nacional do Estado brasileiro. In: VASCONCELLOS, P.M.C; VILAR-LOPES, G.; OLIVEIRA, M.V. X. (org.). **Política e Direito Internacional**: um olhar interdisciplinar sobre a Amazônia. Porto Velho: EDUFRO, 2020, p. 159-178.

AUSTRALIAN GEOSPATIAL-INTELLIGENCE ORGANISATION. **Geospatial Intelligence** (GEOINT). Disponível em: <https://www.defence.gov.au/ago/geoint.htm>. 2013. Acesso em: 20 ago. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal. 2016c. 496 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

BRASIL. **Decreto n. 10.239, de 11 de fevereiro de 2020**. Dispõe sobre o Conselho Nacional da Amazônia Legal. 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/planalto/pt-br/nova-vice-presidencia/conselho-nacional-da-amazonia-legal/normas-do-conselho-1/decreto-no-10-239-11-fev-20-transferencia-do-conselho-1.pdf/view>. Acesso em: 21 set. 2021.

BRASIL. Decreto n. 10.341, de 6 de maio de 2020. Autoriza o emprego das Forças Armadas na Garantia da Lei e da Ordem e em ações subsidiárias na faixa de fronteira, nas terras indígenas, nas unidades federais de conservação ambiental e em outras áreas federais nos Estados da Amazônia Legal. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 7, 7 mai. 2020c.

BRASIL. Decreto n. 10.394, de 10 de junho de 2020. Altera o Decreto nº 10.341, de 6 de maio de 2020, que autoriza o emprego das Forças Armadas na Garantia da Lei e da Ordem e em ações subsidiárias na faixa de fronteira, nas terras indígenas, nas unidades federais de conservação ambiental e em outras áreas federais nos Estados da Amazônia Legal. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, p. 1, 10 jun. 2020e.

BRASIL. Decreto n. 10.421, de 9 de junho de 2020. Altera o Decreto nº 10.341, de 6 de maio de 2020, que autoriza o emprego das Forças Armadas na Garantia da Lei e da Ordem e em ações subsidiárias na faixa de fronteira, nas terras indígenas, nas unidades federais de conservação ambiental e em outras áreas federais nos Estados da Amazônia Legal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 3, 10 jul. 2020f.

BRASIL. Decreto n. 10.539, de 4 de novembro de 2020. Altera o Decreto nº 10.341, de 6 de maio de 2020, que autoriza o emprego das Forças Armadas na Garantia da Lei e da Ordem e em ações subsidiárias na faixa de fronteira, nas terras indígenas, nas unidades federais de conservação ambiental e em outras áreas federais nos Estados da Amazônia Legal. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, p. 2, 5 nov. 2020g.

BRASIL. Decreto n. 7.957, de 12 de março de 2013. Institui o Gabinete Permanente de Gestão Integrada para a Proteção do Meio Ambiente; regulamenta a atuação das Forças Armadas na proteção ambiental; altera o Decreto nº 5.289, de 29 de novembro de 2004, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 9, 13 mar. 2013b.

BRASIL. Decreto Presidencial n. 10.022, de 20 de setembro de 2019. Altera o Decreto nº 9.985, de 23 de agosto de 2019, para ampliar o prazo do emprego das Forças Armadas na Amazônia Legal. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ed. extra - A, p. 1, 20 set. 2019d.

BRASIL. Decreto Presidencial n. 9.985, de 23 de agosto de 2019. Autoriza o emprego das Forças Armadas para a Garantia da Lei e da Ordem e para ações subsidiárias nas áreas de fronteira, nas terras indígenas, em unidades federais de conservação ambiental e em outras áreas da Amazônia Legal na hipótese de requerimento do Governador do respectivo Estado. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, p. 1, 23 ago. 2019c.

BRASIL. Diretriz Ministerial n. 09/2020, de 7 de maio de 2020. Operação Verde Brasil 2. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, p. 32, 11 mai. 2020d.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Manual de Campanha. Operações Interagências – EB70-MC10.248.** 2. ed. Brasília, DF: COTER, 2020a.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Manual Técnico EB70-MF-70.402 - Geointeligência.** 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2019b.

BRASIL. Lei Complementar n. 117, de 02 de setembro de 2004. Altera a Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas, para estabelecer novas atribuições subsidiárias. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, p. 2, 3 set. 2004.

BRASIL. Lei Complementar n. 97, de 09 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, Brasília, DF, ed. extra, p. 1, 10 jun. 1999.

BRASIL. Lei n. 1.806, de 6 de janeiro de 1953. Dispõe sobre o Plano de Valorização Econômica da Amazônia, cria a Superintendência da sua execução e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, p. 276, 7 jan. 1953.

BRASIL. Exército. **Comando Militar do Nordeste – Operação Hileia Pátria.** Brasília, DF: Exército, 2013a. disponível em: http://www.eb.mil.br/web/noticias/noticiario-do-exercito?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_structs_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=3126217&_101_type=content&_101_groupId=11425&_101_urlTitle=comando-militar-do-nordeste-operacao-hileia-patria&inheritRedirect=true. Acesso em: 25 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Defesa & Meio Ambiente:** preparo com sustentabilidade (Livro Verde da Defesa). Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2019a.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Grupo de Integração para Proteção da Amazônia completa um ano de criação** - Órgãos federais compõem equipe que integra informações no CENSIPAM. Brasília, DF: Ministério da Defesa 2021b.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2016a.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Manual de Operações Interagências. MD33-M12.** Aprovado pela Portaria normativa nº 32-MD, de 30/08/2017. Brasília, DF: Ministério da Defesa. 2017.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Operação Verde Brasil 2:** força-tarefa reforça combate ao desmatamento e às queimadas na Amazônia. Brasília, DF: Ministério da Defesa 2021d. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/600-dias/arquivos-de-600-dias/defesa-e-seguranca>. Acesso em: 15 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa (PND) e Estratégia Nacional de Defesa (END).** Brasília, DF: Ministério da Defesa 2016b.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Efetivos e custos de GLO.** Brasília, DF: Ministério da Defesa 2021a Disponível em: 6. GLO 2010_2021_CUSTOS_E_EFETIVOS_SET_2021.pdf. Acesso em: 19 set 2021.

BRASIL. **Plano de Ações Imediatas do CNAL (PAI/CMAL).** [S.I.], v. 1.2, 19 ago. 2020h.

BRASIL. Portaria GM-MD n. 2.728, de 29 de junho de 2021. Aprovar a Diretriz Ministerial nº 4/2021, que regula o emprego das Forças Armadas, sob a coordenação deste Ministério, na "Operação Samaúma", para a Garantia da Lei e da Ordem, no período de 28 de junho a 31 de agosto de 2021, nos Municípios [...]. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, p. 11, 05 jul. 2021c.

BRASIL. Portaria-CNAL 48, de 17 abril de 2020. Instituição das Subcomissões do Conselho Nacional da Amazônia Legal. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, p. 4, 20 abr. 2020i.https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/exercicios_e_operacoes/glo/6-glo-2010_2021_custos_e_efetivos_set_2021.pdf. Acesso em: 19 set. 2021.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Relatório de Auditoria Operacional TC-038.045/2019-2.** Brasília: TCU, 2021. Disponível em:
<https://tcu.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/818381485/solicitacao-do-congresso-nacional-scn-3841020192/inteiro-teor-818381505>. Acesso em: 1 set. 2021.

BOTELHO, Willian Pina. As atividades de inteligência na Operação Verde Brasil. **Revista Doutrina Militar Terrestre**, Brasília, DF, out./dez. 2019.

CÉRVOLO, Túlio Marcos Santos. **A integração da atividade de inteligência nas operações interagências no Brasil contemporâneo.** 2014. 111 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares) - Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2014.

DA COSTA, T.G. Brazil's SIVAM: as it monitors the Amazon, will it fulfill its human security promise? **Environmental Change and Security Program Report**, [S.l.], n.7, p. 47-58. 2001.

DAVIS, J. D. O Desafio de Liderar no Ambiente Interagências. **Military Review. Revista Profissional do Exército dos EUA. Edição Brasileira**, [S.l.], jan./fev. 2011.

IBAMA. **Nova ferramenta aprimora controle do desmatamento ilegal.** Brasília, DF: IBAMA ,2018a. Disponível em: https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/copy_of_noticias/noticias-2018/nova-ferramenta-aprimora-controle-do-desmatamento-ilegal. Acesso em: 18 set. 2021.

IBAMA **Operação Panóptico:** Ibama adota nova estratégia para prevenir desmatamento na Amazônia. Brasília, DF: IBAMA, 2018b. Disponível em: https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/copy_of_noticias/noticias-2018/operacao-panoptico-ibama-adota-nova-estrategia-para-prevenir-desmatamento-na-amazonia. Acesso em: 18 set. 2021.

IBGE.. **Limites da Amazônia Legal.** Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

IMAZON. **Entenda o Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD).** Belem: IMAZON, 2021. Disponível em: <https://imazon.org.br/publicacoes/faq-sad/>. Acesso em: 26 set. 2021.

INPE. **Metodologia utilizada nos projetos PRODES e DETER.** São José dos Campos: INPE, 2019. Disponível em:
http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes/pdfs/Metodologia_Prodes_Deter_revisada.pdf. Acesso em: 29 abr. 2021.

IPEA. Brasil 2035: cenário para o desenvolvimento. In: **Cena - Paz, Defesa e Segurança Internacional.** Brasília, DF: IPEA, 2017. p. 189-191.

MAPBIOMAS. **Projeto MapBiomas – Coleção 6 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil.** Disponível em: <https://mapbiomas.org/o-projeto>. Acesso em: 25 ago. 2021.

MATO GROSSO. Ministério Público **SatAlertas**: Sistema Integrado de Monitoramento de Degradação Ambiental. [S.I.]: Ministério Público do Estado de Mato Grosso, 2021. Disponível em: <http://www.terra2.dpi.inpe.br/mpmt/alerta/>. Acesso em: 25 ago. 2021.

MORAES, Carlos Henrique Arantes de; PEREIRA, Germano Botelho; MARQUES, Guilherme Ramon Garcia; NASCIMENTO, Gustavo Daniel Coutinho. O Brasil no processo de securitização ambiental da Amazônia – ações e evidências. **Observatório Militar da Praia Vermelha**, Rio de Janeiro, 2021.

NATIONAL GEOSPATIAL-INTELLIGENCE AGENCY. **National System for Geospatial Intelligence Geospatial Intelligence (GEOINT) Basic Doctrine**. Publication 1-0, [S.I.], 2008. Disponível em:

https://www.nga.mil/resources/GEOINT_Basic_Doctrine_Publication_10_.html. Acesso em: 18 ago. 2021.

PERAZZONI, Franco. **SIG, Amazônia e Polícia Federal**: geointeligência no combate ao desmatamento ilegal na Amazônia. 2012, 123 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Sistemas de Informação Geográfica) - Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2012.

PEREIRA, B. B.M. Uso de Geointeligência como Ferramenta de Investigação, pela Polícia Federal, nos Crimes de Desmatamento. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, Brasília, v.8, n. 1, p. 63-98, Edição Especial, jan./fev., 2017.

RAZA, Salvador. Cooperação Interagências: Porque e como funciona um estudo de modelos organizacionais nas Relações Internacionais? **Brazilian Journal of International Relations**, Marília, v.1, n.1, p.7-37, jan/abr. 2012.

SAINT-PIERRE, Héctor Luis e VITELLI, Marina Gisela. **Dicionário de segurança e defesa**. [S.I.]: Editora Uneso. 2018.

SCHMITT, Jair. **Crime sem castigo**: a efetividade da fiscalização ambiental para o controle do desmatamento ilegal na Amazônia. 2015. 188 f. Tese (Doutorado pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

STRICKLER, Ted. Interagency Cooperation: Quo Vadis? **InterAgency Journal**, Fort Leavenworth, v. 1, n. 1, p. 3-9, Fall, 2010.

UNITED STATES. **Joint Guide for Interagency Doctrine - Supplement to Joint Publication 3-08 - Interorganizational Cooperation Appendices**, [S.I.], 4 nov. 2019.

UNITED STATES. **Geospatial Intelligence in Joint Operations, Joint Publication 2-03**, [S.I.], 5 jul. 2017.

WARMINGTON, Paul; DANIELS, Harry; EDWARDS, Anne; BROWN, Steve; LEADBETTER, Jane Leadbetter; MARTIN, Deirdre Martin; MIDDLETON, David. **Interagency Collaboration**: a review of the literature. [S.I.]: Teaching and Learning Research Programme (TLRP) e Economic and Social Research Council (ESRC), jul. 2004.



O COMBATE INTERNACIONAL E NACIONAL AO TRÁFICO DE BENS CULTURAIS E POTENCIAIS CONTRIBUIÇÕES DA POLÍTICA E ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA (2016-2021)¹

Gustavo Brechesi Servilha²

RESUMO

Dante dos recentes conflitos armados no Oriente Médio e África empreendidos por grupos terroristas, que utilizam do tráfico de bens culturais para fins de autofinanciamento e desestabilização social do oponente, a presente pesquisa investigou o enfrentamento internacional a essa modalidade de tráfico e seu desdobramento no Brasil, com vistas a identificar os principais agentes e normas internacionais e nacionais a respeito, assim como potenciais vulnerabilidades do país e como a Política Nacional de Defesa (PND) e Estratégia Nacional de Defesa (END) vigentes poderiam contribuir. Para tanto, foi realizada pesquisa de natureza aplicada, com abordagem qualitativa, especialmente por meio de análise bibliográfica e documental com foco nos últimos cinco anos. Verificou-se que, apesar do tema estar securitizado internacionalmente; e do Brasil possuir instituições e normas acerca de gestão de seu patrimônio cultural, de combate à lavagem de dinheiro e ao terrorismo; o tema ascendeu brevemente ao debate nacional entre 2016-2018, não resultando posteriormente em medidas perenes a respeito, tornando o país vulnerável a essa modalidade de tráfico. Contudo, como resultado, a PND e END têm elementos possíveis de subsidiar o planejamento nacional interagências e internacional do país, em especial com o retorno do país ao Conselho de Segurança da ONU em 2022.

Palavras-chaves: bens culturais; tráfico; terrorismo; cooperação interagências.

International and national fight against illicit trafficking of cultural goods and potential contributions from the National Defense Policy and Strategy (2016-2021).

ABSTRACT

Given the recent armed conflicts in the Middle East and Africa carried out by terrorist groups that use the trafficking of cultural goods for self-financing purposes and social destabilization of their opponents, this research investigates the international confrontation to this form of trafficking and its development in Brazil. The study also aimed to identify the main international and national agents and regulations regarding this issue, potential vulnerabilities within the country, and how the National Defense Policy (PND), and the National Defense Strategy (END) in force could contribute. Therefore, an applied research with a qualitative approach was conducted, especially through bibliographic and documental analysis focusing on the last five years. It was verified that, despite the topic being internationally securitized and Brazil having institutions and norms regarding the management of its cultural heritage, combating money laundering and terrorism, the issue briefly rose to national debate between 2016-2018, but did not result in enduring measures in this regard, making the country vulnerable to this modality of trafficking. However, the PND and END have possible elements to support the country's national interagency and international planning, especially with the country's return to the UN Security Council in 2022.

Keywords: cultural goods; illicit trafficking; terrorism; interagency cooperation.

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2021, orientado pela Professora Doutora Viviane Machado Caminha.

² Bacharel em Relações Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2006), com Especialização em Economia Urbana e Gestão Pública pela mesma Instituição (2009) e Mestre em Ciência Política pela Universidade de São Paulo (2014). Analista Técnico de Políticas Sociais do Ministério da Educação em exercício na Casa Civil da Presidência da República.

1 INTRODUÇÃO

A temática do combate ao tráfico de bens culturais não é inédita e já recebeu tratamento a respeito pela academia brasileira e por vários países nas últimas décadas, sendo alguns recentes como os trabalhos de Albuquerque (2019), Christofoletti (2017), Sanctis (2015), Soares (2015, 2018), Soares, Venturini (2020), entre outros. Boa parte dessa literatura trata o tema como a remoção dos bens culturais para fins de coleções particulares, bem como mecanismo para a lavagem de dinheiro, tal como o emblemático caso do Banco Santos no Brasil nos anos 2000, assim como durante a “Operação Lava Jato” na última década³.

Contudo, de acordo com a Unesco (2018), os níveis de ataque a patrimônios e bens culturais aumentaram substancialmente nos últimos anos, em razão da estratégia de afirmação empregada por grupos terroristas em países do Oriente Médio e África. Esse crescimento de ameaças não militares à segurança nos planos global, regional, com seus desdobramentos domésticos, tem desafiado a capacidade dos Estados em apresentarem respostas, o que trouxe consigo questionamentos sobre a contribuição que, potencialmente, possam prestar as Forças Armadas nesse campo (VAZ, 2019).

Nessa linha, este trabalho cujo tema é “O combate internacional e nacional ao tráfico de bens culturais e potenciais contribuições da Política e Estratégia Nacional de Defesa (2016-2021)”, partiu do seguinte problema de pesquisa: como os organismos internacionais e o Brasil têm se preparado para enfrentar o tráfico de bens culturais como instrumento de atuação do terrorismo nos campos de segurança e defesa? Quais são as principais vulnerabilidades do país frente ao tema e como poderiam ser tratados à luz da Política e Estratégia Nacional de Defesa vigentes?

Para tanto, foi realizada pesquisa de natureza aplicada, com abordagem qualitativa, com coleta de dados realizada por meio de análise bibliográfica e documental, especialmente dos últimos cinco anos, com vistas a investigar o enfrentamento internacional ao tráfico de bens culturais e seu desdobramento no Brasil, por meio dos principais agentes e normas internacionais e nacionais a respeito. Também buscou contribuições ao tema junto à Política Nacional de Defesa (PND) e Estratégia Nacional de Defesa (END) vigentes (BRASIL, 2016), sendo eles os documentos estratégicos para o planejamento brasileiro em defesa, revisado a cada quatro anos, submetidos a apreciação do Congresso Nacional, conforme demandado pela Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999.

³ Entre 2017 e 2019, a Polícia Federal emitiu 561 laudos relativos a patrimônio histórico, artístico e cultural, sendo que 80% deles eram relativos à operação Lava Jato. (CAMARA DOS DEPUTADOS, 2019).



No campo conceitual, a pesquisa tomou como ponto de partida o artigo 1º da Convenção Relativa às Medidas a Serem Adotadas para Proibir e Impedir a Importação, Exportação e Transferência de Propriedade Ilícitas dos Bens Culturais, aprovada pela XVI Sessão da Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), realizada em Paris, de 12 de outubro a 14 de novembro de 1970, para definição de “bens culturais”:

Para os fins da presente Convenção, a expressão “bens culturais” significa quaisquer bens que, por motivos religiosos ou profanos, tenham sido expressamente designados por cada Estado como de importância para a arqueologia, a pré-história, a história, a literatura, a arte ou a ciência, e que pertençam às seguintes categorias: a) as coleções e exemplares raros de zoologia, botânica, mineralogia e anatomia, e objeto de interesse paleontológico; b) os bens relacionados com a história, inclusive a história da ciência e da tecnologia, com a história militar e social, com a vida dos grandes estadistas, pensadores, cientistas e artistas nacionais e com os acontecimentos de importância nacional; c) o produto de escavação arqueológicas (tanto as autorizadas quanto as clandestinas) ou de descobertas arqueológicas; d) elementos procedentes do desmembramento de monumentos artísticos ou históricos e de lugares de interesse arqueológico; e) antiguidade de mais de cem anos, tais como inscrições, moedas e selos gravados; g) objetos de interesse etnológico; h) os bens de interesse artístico, tais como: i) quadros, pinturas e desenhos feitos inteiramente a mão sobre qualquer suporte e em qualquer material (com exclusão dos desenhos industriais e dos artigos manufaturados decorados a mão); ii) produções originais de arte estatária e de escultura em qualquer material; iii) gravuras, estampas e litografias originais; iv) conjuntos e montagens artísticas em qualquer material; h) manuscritos raros e incunábulos, livros, documentos e publicações antigos de interesse especial (histórico, artístico, científico, literário, etc), isolados ou em coleções; i) selos postais, fiscais ou análogos, isoladas ou em coleções; j) arquivos, inclusive os fonográficos, fotográficos e cinematográficos; k) peças de mobília de mais de cem anos e instrumentos musicais抗igos (BRASIL, 1973, s.p.).

Já sobre o conceito de “Tráfico” (*Illicit traffic*), não há uma definição consensual na literatura, conforme abordado por Shelley (2020), que indica, entre outros, a abordagem da Organização Mundial de Aduanas (WCO) como um dos mais abrangentes:

O comércio ilícito envolve dinheiro, bens ou valor obtido de forma ilegal e caso contrário, de atividade antiética. Abrange uma variedade de atividades de comércio ilegal, incluindo tráfico humano, crime ambiental, comércio ilegal de recursos naturais, violações de propriedade intelectual, comércio de certas substâncias que causam riscos à saúde ou à segurança, contrabando de produtos sujeitos a impostos especiais de consumo, comércio de drogas ilegais e uma variedade de formas ilícitas fluxos financeiros (WCO, 2012, p. 2 - tradução livre).

Como hipótese, presumiu-se a apatia do Brasil acerca da ameaça trazida pelo tráfico de bens culturais, ou seja, o baixo interesse do país para seu enfrentamento em relação a atuação internacional. O tema seria tratado domesticamente com baixa cooperação ou isoladamente nos diversos órgãos públicos, deixando o país vulnerável a essa modalidade de tráfico. Contudo, a

PND e END têm elementos capazes de contribuir para o desenvolvimento de planejamento nacional de enfrentamento.

2 O DESENVOLVIMENTO DO TRÁFICO DE BENS CULTURAIS NO CONTEXTO DOS CONFLITOS INTERNACIONAIS CONTEMPORÂNEOS

Ao analisar ao longo da história a situação de bens culturais em ambiente de conflito armado, segundo Schreinmoser (2020), verifica-se que as partes em disputa costumavam tê-los como alvo, seja por necessidade militar para obter vantagens estratégicas ou táticas, ou como medida punitiva contra o oponente. Ao final, os bens do lado perdedor eram frequentemente saqueados como recompensa aos vitoriosos. Pressupunha-se o princípio do *ius predae* (direito ao saque) sobre a propriedade cultural do povo derrotado como um direito adquirido pelo vencedor.

Até o século XIX não havia regra geral, consenso ou mesmo costume que estipulasse obrigações entre nações acerca de limites ao ato de saque ou pilhagem dos bens culturais em período de guerra. Após o fim do período napoleônico e a realização do Congresso de Viena, em 1815, a questão começou a ser melhor abordada e, consequentemente, o ato passou a ser visto como algo negativo e a ser evitado no espaço europeu. No período pré-guerras mundiais, havia apenas alguns artigos das Convenções de Haia de 1899 e 1907 que faziam referência legislativa aos conflitos armados entre os países para a defesa dos bens culturais (GUEDES, 2018).

Após a experiência nazifascista da II Guerra Mundial, com os espólios de bens culturais realizados pelo Eixo, somada a expansão das tecnologias militares, especialmente de bombardeio aéreo, mobilizaram diplomaticamente diversos países para que o tema sobre a proteção dos bens culturais fosse debatido em maior profundidade. A partir da criação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), em 1945, o debate ganhou maiores dimensões políticas, não apenas para discuti-lo nos tempos de guerra, mas também para tempos de paz (GUEDES, 2018).

De acordo com Schreinmoser (2020), ao longo da segunda metade do século XX, foi constituído um regime internacional para a proteção de bens culturais em conflitos armados formado especialmente pela Convenção de Haia para a Proteção de Bens Culturais em Caso de Conflito Armado, de 1954, e seus dois protocolos adicionais de 1954 e 1999; e pela Convenção da Unesco relativa às Medidas a Serem Adotadas para Proibir e Impedir a Importação, Exportação e Transferência de Propriedade Ilícitas dos Bens Culturais, de 1970. É possível incluir também o Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional, de 1998, que estabeleceu

em seu artigo 8º, como crime de guerra, ações militares que atentem deliberadamente contra monumentos culturais. Segundo o autor, esses conjuntos de regras, foram concebidos para serem aplicados apenas entre Estados.

Em paralelo ao aprimoramento do Direito Internacional, o comércio internacional de bens culturais em geral também se aperfeiçoava. De acordo com Fernández e Sabrine (2021), o mercado atual teve suas origens nos séculos XVIII e XIX na Europa e na América do Norte, que tinha como propósito individual de colecionar para conhecimento (e poder). Ele se concentrava nas mãos de especialistas que trabalhavam em uma rede confiável e seguiam métodos estabelecidos: eles identificaram e selecionaram bens valiosos, organizaram seu transporte apropriado e, às vezes, facilitaram a travessia de fronteira por meio de documentos falsos, compartimentos ocultos ou suborno a funcionários corruptos. Contudo, desde o final da década de 1960, os roubos de bens culturais têm aumentado constantemente, tanto em museus quanto em sítios arqueológicos, sendo que a primeira resposta a esse cenário foi a formação da primeira força policial especializada na proteção de bens culturais, a *Carabinieri Tutela Patrimonio Culturale*, da Itália, em 1969 (INTERPOL, 2016).

Com o fim da Guerra Fria, um novo ator passou a participar do tráfico de bens culturais: os grupos terroristas⁴. Segundo Mazzei (2019), o financiamento ao terrorismo pode ser agrupado em quatro fontes: (i) apoio estatal, (ii) atividades legais, (iii) apoio popular e (iv), atividades ilegais. Cada ataque, dependendo de sua complexidade, requer altos recursos econômicos para garantir eficiência e disponibilidade de meios⁵, além do custeio da manutenção da máquina da organização. A partir dos anos de 1990, o financiamento de Estados a grupos terroristas diminuiu significativamente, uma vez que deixaram de ser considerados necessários para ambos os blocos, americanos ou soviéticos⁶. Em razão disso, grupos terroristas acabaram encontrando em diversas modalidades de tráfico meios de sobrevivência, a exemplo do crime organizado.

Dessa forma, segundo Shelley (2020), tais grupos diversificaram seus produtos para tráfico, especialmente com aqueles que sejam possíveis obter maiores ganhos com menores

⁴ Definição de terrorismo aplicado a este estudo: “refere-se, por um lado, a uma doutrina sobre a presumível eficácia de uma forma especial ou tática de violência política coercitiva geradora de medo e, por outro lado, a uma prática conspiratória de ação violenta calculada, demonstrativa e direta, sem legal ou restrições morais, visando principalmente civis e não combatentes, realizadas por seus efeitos propagandísticos e psicológicos em vários públicos e partes em conflito” (SCHMID, 2012, p. 158 – tradução livre).

⁵ Como exemplo, Mazzei (2019) cita os custos operacionais dos ataques de 11 de setembro de 2001, que se estima ter sido em torno de 500 mil dólares.

⁶ Países comunistas (União Soviética, Cuba e Coréia do Norte) apoiavam grupos terroristas capazes de desestabilizar os países da OTAN. Os EUA, por sua vez, financiaram grupos como o Taleban, com o objetivo de fazer oposição à ocupação soviética no Afeganistão, os Contras na Nicarágua e outros grupos de combate ao comunismo, principalmente na América Latina (MAZZEI, 2019).

riscos. Assim, para além do tráfico de drogas, grupos terroristas se financiam por meio do comércio ilícito de produtos farmacêuticos, venda de falsificações, roubo de recursos naturais, comércio de cigarros, ouro, sendo mais recentemente, o tráfico de pessoas, comércio de bens culturais e crimes cibernéticos. Alguns grupos chegam a utilizar criptomoedas para facilitar as operações do comércio ilícito, o que aumentou o anonimato e reduziu o risco (SHELLEY, 2020).

O tráfico de bens culturais entra nesse contexto por ser bastante singular em virtude sua dupla finalidade, segundo Mazzei (2019) e Shelley (2020): por um lado, os terroristas destroem sítios arqueológicos, lugares sagrados, estátuas e qualquer obra de arte de um opositor com a finalidade de destruição da história, desmoralização de comunidades e enfraquecimento da solidariedade social, reafirmando sua hostilidade ideológica aos símbolos religiosos e culturais do oponente. Por outro lado, objetos resultantes de tal destruição são usados como mercadorias para um comércio ilícito que, paradoxalmente, valoriza tais ativos.

Ainda, o tráfico de bens culturais tem outras três características que o distingue dos demais: a não padronização de objetos, a complexidade de sua identificação e de sua precificação. Diferentemente de outros produtos traficados, os bens culturais precisam de perícia muito especializada detentora de conhecimento histórico e cultural para serem identificados (CHRISTOFOLETTI, 2019; WCO, 2019). Ainda, por serem muitas vezes obras únicas, em razão de sua antiguidade, valor artístico ou histórico, habilitam ainda mais esses bens a serem cobiçados para fins de lavagem de dinheiro e falsificação.

A temática ganhou notoriedade internacional mais ampla a partir do final de 2015, quando a organização terrorista Estado Islâmico (também denominado *Daesh* ou *ISIS*) conquistou a histórica cidade de Palmira, na Síria, considerada Patrimônio Mundial pela Unesco. Nesse momento, escavações e destruições arqueológicas passaram a ser realizadas em alto volume, com a dupla finalidade: a remoção e venda de antiguidades gera fundos para o *ISIS* e, ao mesmo tempo, a eliminação de objetos do período pré-islâmico na Mesopotâmia, que é considerado período anátema pela organização (SHELLEY, 2020). Para tanto, o grupo terrorista se organizou: eles não tinham apenas o controle sobre os sítios arqueológicos, como também selecionavam as peças valiosas, administravam licenças e tributação sobre os saques realizados por outros atores, assim como garantiam a cobertura e segurança aos traficantes. Ao final, após ter extraído todos os produtos vendáveis, o *ISIS* costumava destruir sítios arqueológicos e museus alvos (MAZZEI, 2019).

Nessa linha, segundo Schreinmoser (2020), a instabilidade local e os conflitos em si passaram a ser fontes de recursos financeiros, retomando o antigo princípio de *bellum se ipse*



alet (a guerra alimenta a própria guerra). Contudo, esse modelo de conflito não é desenvolvido entre Estados soberanos, mas por atores não-estatais violentos, tais como organizações terroristas, senhores da guerra e suas milícias. As motivações das novas guerras são variadas, com base em certa identidade, seja ela nacional, de clã, religiosa ou linguística (SCHREINMOSER, 2020). O envolvimento desses atores fez com que o alcance do regime internacional de proteção de bens culturais em conflitos armados ficasse limitado.

Como outro agravante, as ações não são secretas: a destruição sistemática do patrimônio cultural é deliberadamente exibida por grupos terroristas na internet (SCHREINMOSER, 2020), abrindo novas frentes de batalha no campo virtual. De acordo Al-Azm *et al* (2019), a Primavera Árabe de 2011 serviu como um catalisador para o crescimento do *Facebook* no Oriente Médio e Norte da África que, em razão de suas lacunas na segurança⁷, contribuiu para a disseminação de ideias e de mercados negros ligados ao terrorismo. A plataforma oferece aos usuários ferramentas digitais de compartilhamento de fotos e vídeos, além da ação dos algoritmos permitirem a interconexão automática entre perfis semelhantes por meio de recursos como “Grupos sugeridos” e “Páginas recomendadas”. Isso facilita a capacidade de traficantes e terroristas de expandirem sua rede e de se conectarem com outras pessoas envolvidas em atividades relacionadas com pouco ou nenhum esforço. Ainda, seus aplicativos de mensagens (*Messenger* e *Whatsapp*), que possuem criptografia, permitirem que eles se comuniquem de forma privada e segura, aproveitando de atualizações recentes que permitem inclusive pagamentos digitais (AL-AZM *et al*, 2019).

Além da atuação nas redes sociais, os terroristas e traficantes constituem sua logística para transportar mercadorias, de se relacionarem com fornecedores e compradores e para lavarem dinheiro. A maioria dos objetos culturais traficados são peças pequenas de alto valor, fáceis de transportar e de esconder. (FERNÁNDEZ, SABINE, 2021; MANSILLA, 2018). Por exemplo, é possível enviar moedas escavadas pelo correio, bem como pequenas estátuas, pedras ou cabeças esculpidas (MANSILLA, 2018). Pela granularidade no envio, os traficantes exploram as lacunas e vulnerabilidades institucionais de fiscalização e segurança nas operações postais e aduaneiras, conforme identificado pela OCDE:

O crescimento dinâmico no uso de correios e transportadoras como método de entrega para o contrabando de pequenos pacotes contendo mercadorias proibidas ou restritas tem impactado significativamente as capacidades institucionais dos governos para filtrar e interditar as mercadorias com eficácia. A grande quantidade representa um

⁷ O *Facebook* goza de imunidade nos Estados Unidos, país sede da empresa, de acordo com a Seção 230 do *Communications Decency Act*, que estipula que as empresas de tecnologia não podem ser responsabilizadas por conteúdo de terceiros em suas plataformas. Isso oferece tranquilidade aos traficantes e indivíduos afiliados a grupos terroristas que publicam artefatos roubados para venda, uma vez que a plataforma não está obrigada a fazer algo a respeito (AL-AZM *et al*, 2019).

desafio significativo para as autoridades alfandegárias e de aplicação da lei. A capacidade de direcionar e interditar o comércio ilícito em escala granular sem interferir no fluxo legítimo de produtos é limitada, assim como a capacidade de realizar análises eficazes de avaliação de risco e inspeções de produtos. (OECD, 2018, p. 110 – tradução livre)

Ainda, de acordo com Shelley (2020), o trânsito de produtos ilícitos pode ser movido junto para aumentar a eficiência ou pode ser combinado com produtos lícitos para mascarar a remessa. Nesse momento, falsificadores de documentos, advogados, contadores e especialistas em transporte costumam ser os principais facilitadores em uma teia de agentes, que muitas vezes cruzam com a economia legítima. Em alguns casos, indivíduos e empresas que facilitam a movimentação dessas mercadorias não sabem que seus clientes são terroristas ou criminosos. Isso pode ocorrer em razão dos grupos terroristas operarem também por meio de empresas ou negócios de fachada, que conduzem transações financeiras internacionalmente por meio de instituições *off-shore*, que viabilizam a lavagem de dinheiro. Soma-se a isso a corrupção, que facilita o comércio ilícito e o trânsito entre fronteiras (SHELLEY, 2020; OECD, 2018).

Há também nessa teia de agentes as comunidades da diáspora como elementos-chave das estruturas de apoio aos terroristas, uma vez que fluxos financeiros ilícitos desses grupos podem ocultar remessas de dinheiro. Os Tigres Tamil contavam com apoiadores no Canadá, o Hamas e o Hezbollah contam com estruturas de apoio na área da fronteira tríplice Brasil-Paraguai-Argentina, assim como a presença de comunidades da diáspora da África Ocidental na Europa (SHELLEY, 2020).

Por fim, nos últimos anos, muitos indivíduos envolvidos em grupos terroristas eram presidiários, fazendo das prisões também locais importantes de recrutamento, *networking* e apoio para o pessoal operacional após sua libertação do confinamento, especialmente na Europa. Em alguns casos, presos podem se envolver em comércio ilícito durante o confinamento usando telefones celulares e outros meios de comunicação. A ligação crime-terrorismo passou a se tornar mais evidente, fazendo a Europol cruzar as suas bases de dados de criminosos e terroristas (SHELLEY, 2020).

2.1 A REAÇÃO INTERNACIONAL AO TRÁFICO NO PÓS-GUERRA FRIA

Devido a sua dimensão transnacional, bens culturais traficados em um país podem cruzar vários outros antes de chegar ao seu destino. Ao interceptar bens, autoridades locais nem sempre têm experiência e conhecimento para identificá-los, bem como para avaliar seu valor ou compreender a escala da operação criminosa. Nesse momento, a cooperação internacional

ganha importância, especialmente por meio da atuação da Polícia Internacional – Interpol, na coordenação e orientação junto às polícias nacionais (INTERPOL, 2019), e da *World Customs Organization* junto às aduanas de diversos países (WCO, 2012 e 2019). Nos últimos anos, tais organismos buscam em seus reportes e encontros apresentar o tema do tráfico de bens culturais, com especial destaque a proteção ao patrimônio (*heritage*), cobrando dos países medidas de enfrentamento, inclusive do Brasil.

Em paralelo, no campo não-governamental, o *International Council of Museums* - ICOM por meio do desenvolvimento de *Red Lists* (Listas Vermelhas), compartilham categorias de objetos culturais de vários países do mundo que podem estar sujeitos a roubo e ao tráfico. Essa ação contribui em ajudar policiais ou funcionários da alfândega a identificar objetos em risco e evitar que sejam vendidos ou exportados ilegalmente (ICOM, [20--]).

Ainda, desde o fim da Guerra Fria, o sistema das Nações Unidas também tem desenvolvido Convenções, Resoluções e Recomendações para fortalecer o combate ao terrorismo por meio do tráfico de bens culturais e os crimes a eles relacionados. Entre os mais importantes, destaca-se a Convenção do Instituto Internacional para a Unificação do Direito Privado (UNIDROIT) sobre Bens Culturais Furtados ou Ilicitamente Exportados, realizada em 1995, na cidade de Roma. O instrumento atuaria não somente sobre Estados – como os tradicionais instrumentos da Unesco –, mas também nas relações comerciais entre particulares (ALBUQUERQUE, 2019).

Já a Convenção das Nações Unidas Contra o Crime Organizado Transnacional (Convenção de Palermo), adotada em Nova Iorque, em novembro de 2000, tornou-se um importante instrumento de apoio nas medidas de proteção ao patrimônio cultural, já que, de acordo com Albuquerque (2019) o crime organizado transnacional abrange tráfico de drogas, de pessoas, lavagem de dinheiro, contrabando de migrantes, tráfico ilícito de armas de fogo, de vida selvagem e, também, de bens culturais.

No campo da segurança internacional, o tema foi securitizado, nos termos da Escola de Copenhagen, especialmente pela Unesco⁸. Nessa linha teórica, a segurança é entendida como:

uma forma particular de prática social, resultado dos atos de fala proferidos por um enunciador - um ator securitizador - que apresenta uma dada questão como ameaça existencial a um objeto de referência, reivindicando a adoção de medidas excepcionais e urgentes na tentativa de contê-la. É preciso observar as qualidades específicas que caracterizam os problemas de segurança: o sentido de urgência, a reivindicação do

⁸ A Unesco age como agente securitizador que “é o ator político capaz de demonstrar que determinado tema precisa ser reconhecido pelo público como uma ameaça existencial. O objeto referente pode ser o Estado, mas, também, organizações, indivíduos, grupos transnacionais e grupos sociais”. (SILVA, PEREIRA, 2019, p. 3)

uso de meios extraordinário-excepcionais de segurança e a construção de uma ameaça existencial a um objeto de referência (BARBOSA, SOUZA, 2010, p. 125-126)

Após apelos da Organização, o Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (CSNU) aprovou Resoluções a fim de coibir a destruição, saque, pilhagem e comércio de bens culturais voltados para o financiamento do terrorismo. De acordo com a então Diretora Geral da Unesco,

a proteção do patrimônio cultural tornou-se mais do que uma questão cultural. Na nova guerra global por corações e mentes, agora é um imperativo de segurança. (...). Este tráfico só pode ser travado através da cooperação entre polícias nacionais, unidades aduaneiras, peritos, arquitetos, curadores do patrimônio cultural, e organizações internacionais. Isso requer recursos e vontade política (BUKOVA, 2015, p. 289 e 292 - tradução livre).

A mais importante é a Resolução nº 2347, aprovada em 24 de março de 2017, que foi a primeira resolução voltada para a proteção do patrimônio cultural em caso de conflito armado. Ela reconhece que as ameaças ao patrimônio cultural são uma questão importante de segurança internacional e que a comunidade internacional tem uma responsabilidade direta em protegê-la (SOARES, 2018). Também aponta o uso do tráfico de bens culturais como meio de financiamento a grupos extremistas.

Também observando com preocupação que o Estado Islâmico no Iraque e no Levante (ISIL, também conhecido como Da'esh), Al-Qaeda e indivíduos, grupos, empreendimentos associados e as entidades estão gerando receita com o envolvimento direto ou indireto em atividades ilegais escavação e no saque e contrabando de bens culturais de sítios arqueológicos, museus, bibliotecas, arquivos e outros locais, que está sendo usado para apoiar seus esforços de recrutamento e para fortalecer suas operações capacidade de organizar e realizar ataques terroristas (ONU, 2017, p. 2 - tradução livre).

O CSNU reconheceu também a existência de uma ligação direta entre o terrorismo e o seu financiamento, como por meio do comércio ilícito, com a aprovação da Resolução nº 2195 (2014), e a subsequente Resolução nº 2199 (2015 - mais diretamente ligada ao ISIS). Também houve o reconhecimento da centralidade da corrupção para a facilitação desse comércio, um fenômeno que não era reconhecido por organismos multinacionais até o final da década de 1990 (SHELLEY, 2020).

Mais recentemente, em julho de 2019, o CSNU adotou a Resolução nº 2482 sobre as ligações entre o terrorismo e o crime organizado. A Resolução se atenta aos mecanismos de facilitação do comércio ilícito, como “o abuso de empresa comercial legítima, organizações sem fins lucrativos, doações, *crowdfunding* e produto de atividade criminosa” (ONU, 2019, p. 2). Nas discussões sobre o comércio de drogas, também é feita uma análise do papel dos

mercados *on-line* e do transporte marítimo internacional que facilita a movimentação de mercadorias (SHELLEY, 2020).

Nessa mesma linha, de acordo com Vaz (2019), a Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre o Crime Organizado Transnacional, em sua 9ª Sessão ocorrida em 2018, reconheceu a diversificação dos tipos de crimes perpetrados por grupos criminosos, apresentando-os como novos ou emergentes: o crime cibernético, crimes relacionados à identidade, o tráfico de bens culturais, os crimes ambientais, além da pirataria, o tráfico de órgãos e de medicações fraudadas.

Por fim, contribui, no âmbito multilateral, a ação do Grupo de Ação Financeira contra a Lavagem de Dinheiro e o Financiamento do Terrorismo (GAFI/FATF), criado em 1989 durante a realização da cúpula do G-7⁹ em Paris, e que busca promover políticas tanto nacionais quanto internacionais de combate à lavagem de dinheiro. Para atingir esse propósito, o Grupo adotou, em 1990, 40 recomendações que hoje são adotadas em mais de 180 países, incluso o Brasil (COAF, [20--]).

Após os atentados terroristas de 11 de setembro de 2001, a agenda do GAFI incluiu mais quatro recomendações que observaram especificamente o combate ao financiamento ao terrorismo: “n. 5 (*Terrorist financing offence*), 6 (*Targeted financial sanctions related to terrorism and terrorist financing*), 7 (*Targeted financial sanctions related to proliferation*) e 8 (*Non-profit organisations*)” (NUNES, 2017, p. 56). Atenta-se que, dois anos antes, em 1999, a Assembleia Geral das Nações Unidas já havia aprovado Convenção Internacional para Supressão do Financiamento do Terrorismo, em 1999, que entrou em vigor logo após os atentados em Nova Iorque.

3 O ENFRENTAMENTO AO TRÁFICO DE BENS CULTURAIS NO BRASIL – ESTRUTURAS E NORMAS APPLICÁVEIS

O entendimento do contexto internacional e da dupla finalidade do tráfico de bens culturais para fins de financiamento a organizações terroristas e desestabilização social, possibilita analisar acerca da situação de seu combate pelos instrumentos legais e institucionais existentes no Brasil.

A situação de vulnerabilidade do patrimônio cultural brasileiro pode ser ilustrada nas palavras do maior ladrão de livros raros do Brasil, Laéssio Rodrigues de Oliveira: “Tirar as coisas do Estado... Eu acho de bom grado. Porque a gente tem um Estado tão desmoralizado

⁹ O G7 é a abreviação de Grupo dos Sete, uma organização de líderes de algumas das maiores economias do mundo: Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Reino Unido e Estados Unidos.

que não cuida do acervo [...] que eu sinto é prazer de tirar essas coisas do ambiente público” (BALLOUSSIER, 2018, s.p.)

Segundo Christofoletti (2017), a partir de 2006, o Brasil teve destaque internacional após a ocorrência de roubos de bens culturais nos acervos do Palácio do Itamaraty, da Biblioteca Nacional e do Museu Chácara do Céu, no Rio de Janeiro; no Museu de Artes de São Paulo - MASP e na Biblioteca Mário de Andrade, em São Paulo, assim como em outros estados, sendo levados vários objetos e obras de arte, incluindo quadros de Claude Monet, Pablo Picasso, Henri Matisse, Salvador Dali e Cândido, bem como mapas antigos e peças de valor histórico¹⁰. Não é raro encontrar peças do patrimônio cultural brasileiro perdidas devido a roubos, furtos em casas de leilões e sites de venda, especialmente da Europa e Estados Unidos.

Não é difícil também encontrar exemplos recentes da atuação do tráfico no país. No campo paleontológico, em outubro de 2020, a Polícia Federal (PF) deflagrou, no final de 2020, a operação “Santana Raptor”, com vistas ao combate ao tráfico de fósseis na Região da Chapada do Araripe no Ceará, com posterior comercialização desses bens em países como França, Holanda, Japão e Itália. Essa região é internacionalmente conhecida em razão das riquezas fossilíferas de 110 milhões de anos. Foi identificada a atuação de trabalhadores de pedreiras, empresários, pesquisadores, servidores públicos e atravessadores que negociavam fósseis raros da região (BRASIL, 2020; SENA, MARTINS, 2020). Agrava-se a situação o fato de que órgãos de fiscalização de bens paleontológicos, a Agência Nacional de Mineração (ANM) fechou a sua representação na região em 2018, sendo o principal órgão de combate ao tráfico de fósseis na região (FREITAS, 2021).

No Acre, a operação “Elona” da Polícia Federal, em cooperação com o IPHAN identificou um “caçador de relíquias” do século XIX, após investigações sobre possível comercialização de materiais arqueológicos na internet em plataformas digitais (BRASIL, 2021a). Em novembro de 2020, a parceria entre PF e IPHAN também levou a recuperação de peça histórica produzida entre 1.100 e 1.400 d.C., originada da Costa Central peruana (cultura Chancay), que seria leiloada no Rio de Janeiro (BRASIL, 2021b). Em fevereiro de 2021, a PF recuperou três itens saqueados de sítios arqueológicos da Colômbia e do Equador que seriam leiloados em uma galeria de arte no Rio de Janeiro (SOUZA, 2021). Já no âmbito da Operação “Athena” da Interpol e WCO de combate ao tráfico de bens culturais, em 2018, que alcançou

¹⁰ Algumas dessas obras estão entre as mais procuradas do FBI ainda hoje em os dez maiores crimes de arte do mundo. Ver: <https://www.fbi.gov/investigate/violent-crime/art-theft/fbi-top-ten-art-crimes/theft-museu-chacara-do-ceu-rio-de-janeiro>. Acesso em: 29 jul 2021.

mais de 81 países e 41 mil objetos apreendidos em todo o mundo, a alfândega brasileira apreendeu uma cabeça de mármore escondida na mala de um passageiro (INTERPOL, 2018).

Apesar da existência do tráfico no país, não há estudos ostensivos quanto a seu emprego para fins de financiamento ao terrorismo. Contudo, a securitização internacional a respeito e a existência do ilícito em território nacional já ilustram a necessidade do país ter meios institucionais e legais para evitar ser origem (fornecedor), destino (financiador), ou rota (facilitador) do tráfico internacional de bens culturais, bem como em desenvolver capacidades¹¹ e meios de negociar e cooperar com terceiros países, como em organismos e foros internacionais, de modo a evitar o emprego da dupla finalidade do tráfico, conforme apontado por Mazzei (2019) e Shelley (2020).

3.1 A ESTRUTURA DE COMBATE AO TRÁFICO DE BENS CULTURAIS NO BRASIL

No Brasil, ainda não há política nacional centralizada a respeito do combate ao tráfico de bens culturais, tampouco foi identificado o debate sobre o tema no meio militar. Conforme visto, são os organismos internacionais quem tem sido o maior promotor acerca da temática, a começar pela Unesco, seguidos da Interpol, WCO, ICOM, entre outros. O tratamento nacional ocorre caso a caso, por meio de investigações e operações específicas, contando com a colaboração entre órgãos da administração federal (BRASIL, 2019).

Entre 2016 e 2018, houve um esforço promovido pelo então Ministério da Cultura (MinC), com apoio do Ministério das Relações Exteriores (MRE), em constituir uma comissão nacional que reunisse alguns órgãos da administração pública federal que detém atribuições no combate ao tráfico de bens culturais no Brasil, conforme Quadro 1:

¹¹ O que incluiria as “Capacidades Nacionais de Defesa” – descrita como “aqueles compostas por diferentes parcelas das expressões do Poder Nacional. São implementadas por intermédio da participação coordenada e sinérgica de órgãos governamentais e, quando pertinente, de entes privados orientados para a defesa e para a segurança em seu sentido mais amplo” (BRASIL, 2016, p. 71).

**Quadro 1** – Atribuições no combate ao tráfico de bens culturais. (continua)

Órgão	Atuação no combate ao tráfico de bens culturais
Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)	Autorização para exportação temporária de bens tombados, arqueológicos, anteriores a 1889, livros e acervos documentais editados nos séculos XVI a XIX; Fiscalização em: bens imóveis tombados e áreas de entorno; sítios arqueológicos; instituições de guarda de material arqueológico; empreendimentos; comércio de obras de arte e antiguidades a fim de evitar lavagem de dinheiro.
Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM)	Responsável pela Política Nacional de Museus (PNM); Fomento de políticas de aquisição e preservação de acervos; Criação de ação integrada entre os museus; Responsável pela administração direta de 30 museus.
Agência Nacional de Mineração (ANM):	Supervisiona as pesquisas geológicas, minerais e de tecnologia mineral, incluindo os bens paleontológicos; Assegura, controla e fiscaliza o exercício das atividades de mineração em todo território nacional, na forma do que dispõem o Código de Mineração, o Código de Águas Minerais, os respectivos regulamentos e a legislação que os complementa.
Arquivo Nacional (AN)	Implementa e acompanha a Política Nacional de Arquivos; Incentiva a produção de conhecimento científico e cultural.
Fundação Biblioteca Nacional (FBN)	Capta, preserva e difunde os registros da memória bibliográfica e documental Nacional; Adota medidas necessárias para a conservação e proteção do patrimônio bibliográfico e digital sob sua custódia; Atua como centro referencial de informações bibliográficas; Atua como órgão responsável pelo controle bibliográfico nacional; É depositária e assegura o cumprimento da legislação relativa ao depósito legal; Registra obras intelectuais e averba a cessão dos direitos patrimoniais do autor; Fomenta a promoção de conhecimento por meio de pesquisa, elaboração e circulação bibliográficas referentes à sua missão.

**Quadro 1 – Atribuições no combate ao tráfico de bens culturais. (conclusão)**

Órgão	Atuação no combate ao tráfico de bens culturais
Divisão de Repressão a Crimes Contra o Meio Ambiente e Patrimônio Histórico – DMAPH: Polícia Federal (PF)	Planeja, orienta, controla e avalia a execução das operações policiais relativas a crimes de natureza patrimonial perpetrados contra o Meio Ambiente e o Patrimônio Histórico Nacional, tais como o tráfico e o contrabando de material genético e espécimes da fauna e flora silvestres, de peças e documentos de valor histórico e cultural, a biopirataria, as ações de vandalismo contra o acervo bibliográfico, a depredação de monumentos, de jardins e construções históricas, e outros crimes correlatos, desde que sejam da competência da Polícia Federal, como os praticados por organização criminosa, que tenham repercussão interestadual ou internacional e que exijam repressão uniforme.
Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB)	Trabalha para prevenir e combater a sonegação fiscal, o contrabando, o descaminho, a pirataria, a fraude comercial, o tráfico de drogas e de animais em extinção e outros atos ilícitos relacionados ao comércio internacional. Realiza gestão e execução dos serviços de administração, fiscalização e controle aduaneiro, dentre outras competências.

Fonte: BRASIL (s.d.).

Em setembro de 2018, o MinC chegou a realizar chamada pública para a construção de uma proposta para a Política Nacional de Combate ao Tráfico Ilícito de Bens Culturais (BRASIL, 2018). A proposta visava elaborar diretrizes gerais, eixos de atuação e ações específicas, como a criação de um Comitê Nacional de Combate ao Tráfico Ilícito de Bens Culturais. Em paralelo, o Ministério buscou o intercâmbio de experiências com a União Europeia, por meio do Projeto “Diálogos Setoriais”, em dezembro de 2018. (ALBUQUERQUE, 2019). Tais ações, contudo, não tiveram posterior seguimento.

Regionalmente, no Mercosul e na Unasul, em suas respectivas instâncias de cultura, chegaram a constituir reunião conjunta, o Comitê Técnico de Prevenção e Combate ao Tráfico Ilícito de Bens Culturais, que recomendava a constituição de comitês nacionais sobre o tema em cada país (ALBUQUERQUE, 2019), bem como a troca de informações das políticas nacionais a respeito. Com a saída do Brasil da Unasul em 2019, o debate voltou a restringir-se regionalmente ao Mercosul.



Nessas iniciativas, a preocupação central do MinC estava no controle da circulação e na preservação de bens culturais nacionais que estão sob a guarda de competência dos órgãos federais (ANM, AN, FBN, IBRAM, IPHAN), uma vez que esses órgãos realizam tombamentos, registros/criação de catálogos, regras de circulação (exportação temporária, restrições), além da atuação de polícia (administrativa – IPHAN, ANM; ou judiciária - PF) em caso de furto, roubo ou circulação irregular de bens brasileiros.

Apesar da presença da Receita Federal do Brasil, não foram incluídos outros órgãos de inteligência e investigação, combate ao tráfico para fins de financiamento do terrorismo, a lavagem de dinheiro, trânsito (doméstico e internacional), que trabalhariam o tema sendo o Brasil destino (financiador), e/ou rota (facilitador) do tráfico, tais como: Secretaria Nacional de Justiça, para o enfrentamento da corrupção, da lavagem de dinheiro e do crime organizado transnacional; do Conselho de Controle de Atividades Financeiras (Coaf) – vinculado ao Banco Central do Brasil, para trabalhos de inteligência financeira acerca de lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo; a Polícia Rodoviária Federal, para combate ao tráfico em rodovias federais.

No mesmo período, atores privados como o ICOM-Brasil e o Itaú Cultural chegaram a se engajar no debate, ao proporem a criação do *Red List* Brasileiro, ainda não finalizado, bem como de eventos e debates a respeito, como o seminário “Proteção e circulação de bens culturais: combate ao tráfico ilícito”, realizado em 2018, pelo Itaú Cultural, em São Paulo. Nesses debates, a preocupação com o uso do tráfico e de bens culturais para fins de lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo foi incluída.

Em paralelo, a Interpol provocou o Brasil a realizar a profissionalização do combate ao tráfico de bens culturais e a instituir áreas especializadas em patrimônio (INTERPOL, 2019), a exemplo da Argentina, que se destacou na constituição de um setor específico em sua Polícia Federal, a *División Patrimonio Cultural*¹², e no sucesso das apreensões realizadas naquele país. Para tanto, chegou a ser realizado juntamente com o MinC e PF o seminário, em 2017, *Fighting Against the Illicit Trafficking of Cultural Property*, no Instituto Rio Branco em Brasília¹³.

Na ausência de uma coordenação central, há a atuação individual de cada órgão dentro de suas competências legais. Desde a década de 1980, IPHAN implantou um inventário de identificação dos acervos sacros das igrejas tombadas para proteger a arte barroca colonial, em razão dos constantes saques. (ALBUQUERQUE, 2019). Já em 1998, o Instituto inaugurou o

¹² Ver: <http://www.interpol.gob.ar/ocn/patrimonio>. Acesso em: 30 abr 2021.

¹³ Ver: <http://portal.iphan.gov.br/cna/noticias/detalhes/4324/workshop-traz-debate-sobre-crimes-contra-o-patrimonio-cultural>. Acesso em: 30 abr 2021.

Banco de Dados de Bens Culturais Procurados (BCP)¹⁴ sendo seguido pelo IBRAM, em 2010, que lançou seu Cadastro Brasileiro de Bens Musealizados Desaparecidos (CBMD)¹⁵. A construção de bases de dados de consulta pública auxilia na localização e posterior recuperação de bens culturais desaparecidos, seja para o público geral como para colaboração das Polícias (Federal e estaduais), assim como da Receita Federal e a Interpol. Esta por sua vez, possui um catálogo com mais de 34 mil obras que foram roubadas em todo o planeta, inclusive brasileiras, no *Stolen Works of Art Database* (Banco de Dados de Obras de Arte Roubadas)¹⁶, que permite a recuperação de bens culturais estrangeiros identificados no Brasil, assim como bens desaparecidos brasileiros no exterior.

A Fundação Biblioteca Nacional possui programa de digitalização de acervos, que busca inibir roubos e facilitar a identificação de bens desaparecidos. Possuidor de um acervo superior a dez milhões de obras, que incluem livros, documentos, fotos, mapas, entre outros, a Fundação já foi vítima de diversos furtos, especialmente entre 2004 e 2005, quando mais de mil obras foram roubadas (RAMOS, 2018).

A Receita Federal do Brasil (RFB), por sua vez, apesar de não incluir o tráfico de bens culturais em sua lista de atenção ao priorizar o tráfico de drogas, armas e cigarros; possui um gerenciamento de riscos aduaneiros e investimentos em sistemas que podem colaborar no enfrentamento a tráfico, tais como o Sivana, Horus e Sistinel¹⁷, entre outros, para vigilância e monitoramento de rodovias, repressão aos ilícitos aduaneiros e transfronteiriço, acompanhamento de movimentações suspeitas e verificação de mercadorias descaminhadas vendidas pelo comércio eletrônico (CAZELLA, 2019).

Apesar do avanço em recursos tecnológicos, a RFB tem dificuldades para monitorar todo o comércio eletrônico realizado no país. O Brasil possui apenas um operador postal, que são os Correios (ECT), que não disponibilizam pré-listas de postagens a Receita em razão de contrato com as empresas de *marketplace*. Ainda, de acordo com a RFB (2020) são emitidos anualmente quase quatro milhões de Declarações de Importação e Exportação, sendo praticamente impossível a análise caso a caso. Assim, conforme diagnóstico da OCDE, as redes criminosas

¹⁴ Ver: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/219/>. Acesso em: 26 jul 2021.

¹⁵ Ver: http://sca.ibram.gov.br/cbd_publico/. Acesso em: 26 jul 2021.

¹⁶ Ver: <https://www.interpol.int/en/Crimes/Cultural-heritage-crime/Stolen-Works-of-Art-Database>. Acesso em: 26 jul 2021.

¹⁷ Sivana (Sistema de Vigilância Aduaneira - que consiste em pontos de monitoramento de rodovias, por câmeras, utilizando tecnologia de leitura automática de placas visando à vigilância e repressão aos ilícitos aduaneiros e transfronteiriço); Horus - sistema com Inteligência artificial para a gestão de dados coletados por outros sistemas para acompanhamento de movimentações suspeitas; Sentinel - Sistema Nacional de Triagem e Não-Liberação, que consiste na automatização da verificação de mercadorias descaminhadas vendidas pelo comércio eletrônico que estejam em fluxo postal, contendo a relação de vendas de usuários monitorados (CAZELLA, 2019).

se aproveitam desses gargalos para se beneficiar com suas atividades ilícitas (OECD, 2018). Ainda, por meio de ocultação junto a bens lícitos, conforme apresentado por Shelley (2020), os fósseis da região do Araripe, por exemplo, que acabam saindo do Brasil em meio a pedras semipreciosas enviadas de caminhões das mineradoras até portos brasileiros (FREITAS, 2021).

Na Polícia Federal, o tema é desenvolvido pela DMAPH, onde a agenda ambiental predomina sobre os trabalhos da Divisão. Há um esforço da PF em criar um laboratório para análise de obras de arte em seu Instituto de Criminalística, elemento ausente na estrutura pericial da instituição, em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais (ESTEVÃO, 2020).

No campo investigativo, a PF conta também com a Coordenação de Enfrentamento ao Terrorismo – CET, ligada a estrutura da Diretoria de Inteligência Policial (DIP) que dispõe de meios especiais de investigação e obtenção de provas com base na Lei de Organizações Criminosas (Lei 12.850/2013), tais como: colaboração premiada; acesso a dados cadastrais constantes de bancos de dados; interceptação de comunicações telefônicas e telemáticas; quebras de sigilos financeiro, bancário e fiscal; infiltração policial; cooperação entre instituições e órgãos federais, distritais, estaduais e municipais (BRASIL, 2013). Tal estrutura foi importante para conter células terroristas no Brasil, a exemplo da Operação *Hashtag*, em 2016, que desarticulou grupo envolvido na promoção do ISIS e na execução de atos preparatórios para a realização de atentados terroristas no país no contexto das Olimpíadas. Foram realizados o acompanhamento de redes sociais e dos envolvidos, que participavam de um grupo virtual no *Facebook* denominado “Defensores da Sharia” e planejavam adquirir armamentos para cometer crimes no Brasil e até mesmo no exterior (BRASIL, 2016b).

Com o monitoramento e combate a células de grupos terroristas no país, especialmente na região da tríplice fronteira Brasil-Paraguai-Argentina, ainda não foram detectados o relacionamento desses grupos (como ISIS) com o crime organizado no país, e assim como em presídios, tal como já foi identificado pela Europol na Europa, o que não deixa de ser um ponto de atenção para órgãos de inteligência e repressão. Há indícios, por exemplo, de relacionamentos entre o grupo libanês Hezbollah, e o PCC (Primeiro Comando da Capital), que tem forte presença em presídios brasileiros, para aproveitamento de rotas libanesas de tráfico de drogas, cigarros e venda de armas em troca de proteção de prisioneiros de origem libanesa no Brasil (GASSE, 2020). Alerta-se ao fato de o Líbano encontrar-se em uma região de rota do tráfico de bens culturais, em razão da proximidade com a Síria e Iraque (conforme mapas disponíveis em NELLEMANN, 2018).



Por fim, o Legislativo, por meio da Comissão de Cultura na Câmara dos Deputados, realizou audiência pública sobre tráfico e comércio ilícito de bens culturais, em novembro de 2019, que tentou retomar o debate do tema (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2019), sem posterior seguimento.

3.2 A NORMATIZAÇÃO DE COMBATE AO TRÁFICO DE BENS CULTURAIS MÓVEIS NO BRASIL

Apesar da ausência de uma política nacional e de uma organização de cooperação interagência perene, o Brasil dispõe de quadro normativo que colabora para o combate desse tipo de tráfico no país. De acordo com Albuquerque (2019), historicamente a legislação federal colocou-se à frente da proteção ao patrimônio cultural, por meio da instituição de inventários, registros, tombamentos e outras formas de proteção e preservação. Nessa linha, desde a década de 1930, normas vedam a saída do Brasil de artefatos, coleções ou acervos tombados pelo IPHAN (Decreto-Lei nº 25, de 1937); obras de arte e ofícios produzidos ou introduzidos no Brasil até o fim do período monárquico (Lei nº 4.845, de 1965); depósitos fossilíferos (Decreto-Lei 4.146, de 1942) objetos de interesse arqueológico ou pré-histórico, incluindo coleções de moedas e medalhas antigas (Lei nº 3.924, de 1961); livros e acervos documentais constituídos de obras brasileiras ou sobre o Brasil, editadas nos séculos XVI ao XIX (Lei nº 5.471, de 1968).

A Constituição Federal de 1988 definiu também que todos os entes da federação têm competência na proteção ao patrimônio cultural, sejam elas de caráter comum – art. 23, III e IV; como concorrentes – art. 24, VII e VIII, assim como definiu “Patrimônio Cultural Brasileiro” em seu artigo 216:

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira... (BRASIL, 1988, s.p.).

Para além da normatização quanto a gestão do patrimônio cultural brasileiro, no que tange ao combate ao tráfico de bens culturais acerca de seu papel financiador ao terrorismo, o país teve uma atitude mais reativa e relativamente recente. A legislação de combate à lavagem de dinheiro foi alcançada com a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, que instituiu juntamente, o

Conselho de Controle de Atividades Financeiras – COAF, que é a Unidade de Inteligência Financeira (UIF) responsável pela aplicação das Recomendações do GAFI no Brasil¹⁸.

A partir da aplicação dessa lei (em especial, o art. 10), o IPHAN instituiu a Instrução Normativa n.º 1, de 11 de junho de 2007, sobre o Cadastro Nacional de Negociantes de Obras de Arte e Antiguidades (CNART), que reúne informações sobre comerciantes e agentes de leilão que negociam objetos de antiguidade, obras de arte de qualquer natureza, manuscritos e livros antigos ou raros, de modo a prevenir à lavagem de dinheiro, assim como identificar os objetos de valor histórico e artístico comercializados no Brasil.

Em 2016, por meio da Portaria nº 396, o IPHAN disciplinou os procedimentos a serem observados por aqueles que comercializem antiguidades e obras de arte de qualquer natureza, em atenção a Lei de 1998. Na norma, os comerciantes devem estar cadastrados no CNART e manter registro próprio do cadastro de clientes e demais envolvidos em operações de vendas superiores a dez mil reais. Há ainda a obrigação de informar ao COAF qualquer operação ou conjunto de operações de um mesmo cliente que envolva o pagamento ou recebimento em espécie em valor igual ou superior a dez mil reais ou o equivalente em outra moeda (SOARES, VENTURINI, 2020). Tal comunicação ocorre também para o cumprimento ao artigo 9º da Lei nº 9.613 que estipula “setores obrigatórios” para informar ao COAF¹⁹ operações financeiras, entre eles, conforme inciso XI, “as pessoas físicas ou jurídicas que comercializem joias, pedras e metais preciosos, objetos de arte e antiguidades” (BRASIL, 1998, s.p.).

As obrigações legais previstas na Lei nº 9.613/98 e especificadas nos regulamentos do IPHAN convergem para definição de regras de *compliance* com foco preventivo em relação aos delitos de lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo no mercado de artes. Para além dos processos rotineiros de *customer due diligence* (CDD), registro de operações e cadastros de cliente e comunicações ao COAF, os programas de *compliance*, por meio de treinamentos, ações de comunicação e monitoramento devem engajar a alta direção e consolidar a cultura organizacional de prevenção desses ilícitos (SOARES, VENTURINI, 2020, p. 100).

A dificuldade de implementação da norma pelo IPHAN é que a organização do setor de comércio de artes e antiguidades no Brasil é bastante recente, composta especialmente pela

¹⁸ A criação do COAF atende a Recomendação 29 da GAFI: “Os países devem estabelecer uma unidade de inteligência financeira (UIF) que atue como um centro nacional para o recebimento e análise de: (a) relatórios de transações suspeitas; e (b) outras informações relevantes para o branqueamento de capitais, crimes subjacentes associados e financiamento do terrorismo, e para a divulgação dos resultados dessa análise” (FATF, 2020, p. 24 – tradução livre).

¹⁹ A partir de informações recebidas, o COAF pode produzir Relatórios de Inteligência Financeira (RIF), que traz análise das informações recebidas quando identificados indícios de lavagem de dinheiro, de financiamento do terrorismo ou outros ilícitos. O Relatório é encaminhado às autoridades competentes (como Ministério Público, Polícia Federal, Receita Federal, outra UIF estrangeira) que podem abrir investigação (COAF, 2020).

Associação Brasileira de Arte Contemporânea - ABACT, que reúne cerca de 60 galerias de Arte do mercado primário; e pela Associação Brasileira das Galerias de Arte – AGAB, recentemente constituída, que busca reunir galerias e casas de leilões do mercado secundário; sendo estes os principais interlocutores do Instituto para aplicação da norma. Como consequência, o atendimento e divulgação da norma ficam prejudicados, abrindo possibilidades de comércio irregular e clandestino (ITAU CULTURAL, 2018b).

Já no campo de combate ao financiamento terrorismo em geral, segundo Nunes (2017) e Gasse (2018) às vésperas do Jogos Olímpicos de 2016, na cidade do Rio de Janeiro, sob pressões internacionais, foi aprovada a Lei nº 13.260/2016, que regulamentou o inciso XLIII do art. 5º da Constituição Federal, acerca de “terrorismo”, que busca punir o seu financiamento em seus mais variados modos, conforme seu artigo 6º, com pena de reclusão, de quinze a trinta anos. Em paralelo, no mesmo contexto, foi sancionada a Lei nº 13.170/2015, cujo objetivo foi o rastreamento e o bloqueio em território nacional de bens e ativos pertencentes a pessoas e organizações ligadas ao terrorismo. Essa lei foi recentemente substituída pela Lei nº 13.810/2019, que visa o:

(...) cumprimento de sanções impostas por resoluções do Conselho de Segurança das Nações Unidas, incluída a indisponibilidade de ativos de pessoas naturais e jurídicas e de entidades, e a designação nacional de pessoas investigadas ou acusadas de terrorismo, de seu financiamento ou de atos a ele correlacionados (BRASIL, 2019, s.p.).

A Lei buscou atender às recomendações do GAFI e às Resoluções da ONU no combate ao financiamento do terrorismo, além de harmonizar o sistema legal brasileiro à Convenção Internacional para a Supressão do Financiamento do Terrorismo, de 1999 (NUNES, 2017).

Apesar da gama normativa, inexiste norma doméstica específica para enfrentamento direto ao tráfico de bens culturais abrangente, assim como há poucas propostas legislativas sobre o tema em curso. Há apenas em tramitação ordinária na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei 3362/2019, que altera a Lei nº 13.756, de 12 de dezembro de 2018 (Dispõe sobre o Fundo Nacional de Segurança Pública - FNSP) para promover treinamento de servidores dos órgãos de segurança pública, membros do Ministério Público e agentes da Receita Federal, para enfrentamento ao tráfico ilícito de bens culturais²⁰, com foco maior na repressão e investigação judiciária.

²⁰ Ver: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2206853>. Acesso em: 30 jul. 2021.

Por fim, no âmbito do Direito Internacional, valendo-se da tradição diplomática de preferência pela atuação junto a organismos internacionais e ao multilateralismo, o Brasil é signatário das principais instrumentos de enfrentamento ao tráfico de bens culturais, como a Convenção Haia de 1958 e Segundo Protocolo Adicional de 1999 e da Convenção da Unesco de 1970, Convenção do UNIDROIT de 1995, Convenção Internacional para Supressão do Financiamento do Terrorismo, de 1999, sendo elas ainda os principais instrumentos legais mais específicos para o enfrentamento desse tráfico no país.

3.3 POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES DA POLÍTICA E DA ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA NO COMBATE AO TRÁFICO DE BENS CULTURAIS

Apesar de distante do cenário de conflitos na região do Oriente Médio e da África, o Brasil não está isento de seus desdobramentos. De acordo com a seção “Ambiente Internacional” descrito na Política Nacional de Defesa (PND), de 2016, vigente:

2.3.2 A configuração internacional, caracterizada por assimetrias de poder, gera tensões e instabilidades que contribuem para o surgimento de grupos insurgentes e de organizações terroristas ou criminosas e que tendem a incrementar a guerra irregular. Ainda que a ocorrência de conflitos generalizados entre Estados tenha reduzido, renovam se aqueles de caráter étnico e religioso, exacerbam-se os nacionalismos e fragmentam-se os Estados, cenário propício para o desenvolvimento da denominada “guerra híbrida”²¹, que combina distintos conceitos de guerra (BRASIL, 2016, p. 17).

Embora também o país não esteja identificado como alvo direto de grupos terroristas atualmente, o que contribui para baixa sensação de ameaça pela população brasileira, os crimes a eles vinculados estão presentes no território nacional e em países vizinhos. O terrorismo e o tráfico, por serem fenômenos transnacionais recentemente entrelaçados, requerem ações coordenadas entre órgãos domésticos e entidades estrangeiras e intergovernamentais para enfrentamento (NUNES, 2017). Ainda, impõe-se a necessidade de prevenção a futuras ameaças, por meio do desenvolvimento de capacidades dissuasórias de modo a evitar ou desestimular a atuação de tais grupos em território nacional por meio de ações de desestabilização social e autofinanciamento, como por meio de ataques e roubos de bens culturais nacionais.

²¹ De acordo com nota no PND “Guerra Híbrida” são “(...) ações de combate convencional são aglutinadas, no tempo e no espaço, com operações de natureza irregular, de guerra cibernética e de operações de informação, dentre outras, com atores estatais e não-estatais, no ambiente real e informacional, incluindo as redes sociais” (BRASIL, 2016, p. 17).



A PND de 2016 intenciona harmonizar as iniciativas de todas as expressões do “Poder Nacional” - entendida como “a capacidade que tem a Nação para alcançar e manter os Objetivos Nacionais, em conformidade com a vontade nacional, manifestando-se nas Expressões Política, Econômica, Psicossocial, Militar e Científico-tecnológica” (BRASIL, 2016, p.33) - intervenientes com o tema de Defesa, tratando subsidiariamente “da interação e da cooperação em outras atividades que, embora não sejam diretamente ligadas à Defesa, são relacionadas com a manutenção do bem-estar e da segurança da população em seu sentido mais amplo” (BRASIL, 2016, p.7).

Nessa linha, seria possível ao tomar por base o Objetivo Nacional de Defesa (OND) IV – “Contribuir para a preservação da coesão e unidade nacionais” (BRASIL, 2016, p. 25), tendo como perspectiva que o zelo ao patrimônio cultural contribui à preservação da identidade nacional, uma vez que as expressões dos valores, tradições e costumes do povo brasileiro se manifestam por meio de sua cultura (por expressões tangíveis e intangíveis); e que as políticas e ações de combate ao seu tráfico visam contribuir para a manutenção da coesão e da unidade do país, protegendo-a, igualmente, de agressões, pilhagens, roubos e saques, ainda que no período de paz. Revestem-se de importância, ainda, ações educacionais no campo civil e militar acerca da história e cultura nacional para a atenção e proteção cidadã a seus bens comuns, o que inclui os bens nacionais culturais, em linha com a Ação Estratégica de Defesa “AED-40 Contribuir para a ampliação de programas educacionais que visem à promoção da cidadania” (BRASIL, 2016, p. 63).

Apesar do Ministério da Defesa não ter sido chamado ao debate realizado pelo antigo MinC acerca do combate ao tráfico de bens culturais, a partir da PND, em linha com o citado OND-IV, somada com a capacidade das Forças de Proteção e de Coordenação e Controle, em ação subsidiária, a pasta e as Forças poderiam contribuir na retomada cooperação interagências entre os órgãos federais e federados, conforme Estratégia de Defesa (ED) 10 “Contribuição para a atuação dos órgãos federais, estaduais e municipais” (BRASIL, 2016, p. 63). Tal iniciativa poderia estimular a cooperação para o desenvolvimento de uma política de segurança nacional de enfrentamento dessa modalidade de tráfico e, assim, evitar ou desestimular o emprego da dupla finalidade do tráfico em território nacional (origem). Além disso, contribuiria para o país não ser rota (facilitador) ou destino (financiador) de bens culturais ilicitamente obtidos no exterior.

Essa necessidade de cooperação interagências se reforça, adicionalmente, ao considerar que a América do Sul é uma das áreas de “interesse prioritário o entorno estratégico brasileiro” (BRASIL, 2016, p. 11) segundo a PND, demandando também atenção transfronteiriça ao tema.

A história recente demonstra que o entorno é marcado pela atuação de grupos paramilitares e de promoção de atentados violentos contra alvos civis como as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC), o Movimento Sendero Luminoso no Peru, entre outros, que são financiados por redes de tráfico, especialmente de drogas (NUNES, 2017). Em paralelo, os mesmos países possuem igualmente um formidável patrimônio cultural pré-colombiano e colonial, com enorme valor histórico e arqueológico e, consequentemente, monetário. A ação de *huaqueros*²² em países como Peru, Colômbia e Bolívia, por exemplo, faz com que esse tráfico seja vivo na região e com grande atenção das autoridades desses países, conforme já estabelecidos em acordos internacionais bilaterais com o Brasil²³.

Soma-se a isso o fato de o Brasil almejar maior projeção nos processos decisórios internacionais, conforme OND-VI:

VI. Contribuir para o incremento da projeção do Brasil no concerto das nações e sua inserção em processos decisórios internacionais.

Caracteriza-se pelas ações no sentido de incrementar a participação do Brasil em organismos e fóruns internacionais, em operações internacionais, visando auferir maior influência nas decisões em questões globais (BRASIL, 2016, p. 25).

O país, em 2022, voltará ao Conselho de Segurança das Nações Unidas como membro não-permanente após dez anos, instância a qual o país já foi eleito anteriormente outras dez vezes²⁴ e que securitizou o tema do combate ao tráfico de bens culturais na última década. Assim, potencialmente, o Brasil poderá ser instado a debater e votar a respeito, defender a posição nacional, além de demonstrar a preocupação e capacidade nacional frente ao tema, subsidiada pelas políticas e ações empreendidas nacionalmente, não somente no círculo da cultura, mas também no campo da segurança, haja vista a persistência do terrorismo como ameaça à segurança internacional.

Ainda, para que o país consiga contribuir com a Segurança Internacional, conforme OND-V: “Contribuir para a estabilidade regional e para a paz e a Segurança Internacional” (BRASIL, 2016, p. 25), em um ambiente externo com participação crescente de atores não estatais violentos em combates que buscam no conflito e no tráfico meios de atuação e de sobrevivência

²² “Huaqueros” (caçadores de tesouros) geralmente são pessoas com recursos limitados e com um grande conhecimento da geografia onde se localizam os depósitos e que em troca de pouco dinheiro entregam os objetos a compradores ou traficantes (UNESCO, 2013).

²³ Peru: Convênio sobre a Recuperação de Bens Culturais Roubados ou Exportados Ilicitamente, de 1996; Bolívia: Acordo sobre a Recuperação de Bens Culturais, Patrimoniais e Outros Específicos Roubados, Importados ou Exportados Ilicitamente, de 1999; Equador: Acordo de sobre bens culturais roubados ou ilicitamente exportados, de 2012.

²⁴ O Brasil foi eleito para assento não permanente em: 1946 – 1947, 1951 – 1952, 1954 – 1955, 1963 – 1964, 1967 – 1968, 1988 – 1989, 1993 – 1994, 1998 – 1999, 2004 – 2005, 2010 – 2011. Ver: <https://www.un.org/securitycouncil/content/countries-elected-members>. Acesso em: 22 ago. 2021.

(conforme princípio *bellum se ipse alet*, além da dupla finalidade do tráfico); demanda-se capacitação de militares para agir em situações de defender, além da população local/ofendida, o patrimônio cultural onde há operações internacionais sob mandato de organismos multilaterais, em conformidade com a Convenção de Haia, de 1958; Unesco, de 1970; além de Resoluções do CSNU aplicáveis, o que evitaria que o ambiente do conflito seja origem exportadora de bens culturais que, consequentemente, alimentaria financeiramente o próprio confronto.

Para tanto, a END já prevê a “AED-52 Desenvolver capacidades das Forças Armadas para desempenharem responsabilidades crescentes em operações internacionais, sob mandato de organismos multilaterais” (BRASIL, 2016, p. 65), que pode ser lançada a mão para capacitar militares a exercerem a responsabilidade de proteção de bens culturais em missões de paz aprovadas por organismos multilaterais que o país esteja a cargo, contribuindo para a pacificação local e inibindo o financiamento de grupos insurgentes ou terroristas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Longe de esgotar o debate do combate ao tráfico de bens culturais, aqui brevemente apresentado, o presente trabalho abordou com maior ênfase a dupla finalidade do tráfico de bens culturais para fins de financiamento do terrorismo e desestabilização social, ocorrida recentemente em regiões do Oriente Médio e África, que contam com uma estrutura social, cultural e institucional fragilizada. No pós-Guerra Fria, grupos terroristas, a exemplo do crime organizado, instituíram novas fontes de financiamento por meio de recursos ilicitamente obtidos com alta lucratividade, como os bens culturais, conectados a redes de contatos (com apoio das redes sociais e plataformas digitais), de cadeias logísticas e de lavagem de dinheiro. O tráfico de bens culturais também se diferencia dos demais em razão da não padronização dos objetos comercializados, pela complexidade de sua identificação e precificação, fazendo-se interessante aos olhos de traficantes e criminosos.

Para o campo da segurança internacional, o tema foi securitizado, nos termos da Escola de Copenhagen, especialmente pela Unesco ao levar o tema ao Conselho de Segurança da ONU, especialmente após ataques do ISIS a sítios arqueológicos na Síria, que aprovou Resoluções que visavam dificultar o uso do tráfico de bens culturais para fins de financiamento ao terrorismo. Apesar desse movimento, não se instituiu no Brasil uma política nacional centralizada a respeito do combate ao tráfico de bens culturais, tampouco logrou uma coordenação ou legislação específica para evitar que o país seja origem (fornecedor), destino

(financiador), ou rota (facilitador) do tráfico, apesar dos esforços do então Ministério da Cultura.

Assim, o enfrentamento é realizado pela legislação ordinária e pelos órgãos existentes na gestão do patrimônio cultural no país, assim como por meio de investigações e operações administrativas e judiciárias específicas, contando com a boa relação entre órgãos da administração federal. A isso, soma-se a atuação reativa do estado brasileiro em regular o combate à lavagem de dinheiro e ao financiamento ao terrorismo, tomando em conta pressões internacionais, como no contexto dos Jogos Olímpicos de 2016, assim como na tentativa de uma coordenação nacional de combate ao tráfico de bens culturais, após ações da Interpol, Unesco, CSNU, ICOM, em especial entre 2016 e 2018, durante a expansão do ISIS e do tráfico pelo mundo.

A apatia do país sobre o tema, levantada na hipótese da pesquisa, se confirma, podendo ser o principal elemento que contribui para a vulnerabilidade do país nos campos de segurança e defesa, uma vez que o sentimento de ameaça ao patrimônio cultural nacional, tal como ocorre no Oriente Médio, África e Europa, não foi identificada, apesar dos constantes roubos e furtos a esses bens no território nacional e da securitização internacional. Isso se traduz na ausência de coordenação perene sobre o tema entre órgãos públicos, assim como de uma política nacional específica a respeito, além da descontinuidade das poucas ações empreendidas nos últimos cinco anos.

Apesar disso, a PND e END, em especial por meio do OND-IV, trazem elementos que podem contribuir, subsidiariamente, para uma coordenação nacional de seu enfrentamento, como ao estímulo à cooperação entre distintos órgãos federais identificados na defesa do patrimônio nacional (ED-10), para mitigar a vulnerabilidade do país em razão da baixa atenção e cooperação ao tema, como por meio do emprego das Capacidades Nacionais de Defesa, como Dissuasão, Comando e Controle, e Proteção.

Ainda, em razão da proximidade da posse do Brasil a seu 11º mandato como membro rotativo do Conselho de Segurança da ONU, a partir de 2022, o país poderá ser instado a se prenunciar, no campo da segurança, sobre o combate ao tráfico de bens culturais, uma vez que a utilização do tráfico para fins de conflito armado e terrorismo persiste pelo mundo e novas Resoluções a respeito poderão ser debatidas, como ocorreu nos últimos cinco anos. A coordenação nacional, aqui, poderia trazer importantes contribuições à participação brasileira nos foros internacionais a respeito, além da proteção transfronteiriça. Adicionalmente, se o país almeja incrementar sua participação em missões de paz organizadas por organismos internacionais (OND-V), assim como em mecanismos de segurança internacional, deve ter em

conta as responsabilidades assumidas pelas Convenções de Haia, de 1958, e da Unesco, de 1970, razão pela qual o treinamento e adestramento militar precisa considerar a variável de preservação cultural em seus planejamentos nesse tipo de missões internacionais que o Brasil intenciona participar sob mandato de organismos internacionais, especialmente em identificar e romper o ciclo financiador de conflitos (*bellum se ipse alet*) por meio do tráfico internacional de bens culturais.

REFERÊNCIAS

AL-AZM, Amr, et al. **Facebook's Black Market in Antiquities:** trafficking, terrorism, and war crimes: Antiquities Trafficking and Heritage Anthropology Research (ATHAR) Project. [S.I.], jun. 2019. Disponível em: <http://atharproject.org/wp-content/uploads/2019/06/ATHAR-FB-Report-June-2019-final.pdf>. Acesso em 30 jul. 2021.

ALBUQUERQUE, Kim Rafael Lima Carvalho Teixeira de. **A destinação de xilogravuras de Gilvan Samico ao Museu da Chácara do Céu em 2016 como ferramenta coibitiva ao tráfico ilícito de bens culturais.** 2019. 70 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Museologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

BALLOUSSIER, Anna Virginia. Ladrão do Museu Nacional achava 'de bom grado' tirar obras do estado. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 4 de setembro de 2018. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2018/09/ladro-do-museu-nacional-achava-de-bom-grado-tirar-obra-do-estado.shtml>. Acesso em: 30 jul. 2021.

BARBOSA, Luciana M., SOUZA, Matilde de. Securitização das Mudanças Climáticas: O Papel da União Europeia. **Revista Contexto Internacional**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, jan./jun. 2010, p. 121-153.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Cultura - Tráfico e comércio ilícito de bens culturais.** [S.l.: s.n.], 31 out. 2019. 1 vídeo. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=IfVJP_UkCj5U&t=9s&ab_channel=C%C3%A2maradosDeputados. Acesso em: 16 abr. 2021.

BRASIL. **Decreto 72.312, de 31 de maio de 1973.** Brasília, DF: Presidência da República, 1973. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D72312.html. Acesso em: 16 abr. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso 16 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998.** Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9613.htm. Acesso 30 jul. 2021.

BRASIL. **Lei 12.850, de 2 de agosto de 2013.** Brasília, DF: Presidência da Repùblica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12850.htm. Acesso em 12 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa (PND); Estratégia Nacional de Defesa (END).** Brasília-DF: Ministério da Defesa, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/pnd_e_end_2016.pdf. Acesso em: 30 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Justiça. **Policía Federal deflagra operação que investiga suspeitos de terrorismo.** Brasília, DF: Ministério da Justiça, 21 jul 2016b. Disponível em: <https://www.justica.gov.br/news/policia-federal-deflagra-operacao-que-investiga-suspeitos-de-terrorismo>. Acesso em: 30 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Cultura. **MinC consulta sociedade sobre nova Política Nacional de Combate ao Tráfico Ilícito de Bens Culturais.** Brasília, DF: Ministério da Cultura, 12 set. 2018. Disponível em: <http://pnc.cultura.gov.br/2018/11/28/minc-consulta-sociedade-sobre-nova-politica-nacional-de-combate-ao-trafico-illicito-de-bens-culturais/>. Acesso em: 30 jul. 2021.

BRASIL. Lei nº 13810, de 8 de março de 2019. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13810.htm. Acesso em: 11 set. 2021.

BRASIL. Polícia Federal. PF deflagra operação Santana Raptor no combate ao tráfico de fósseis na Região da Chapada do Araripe no Ceará. **Portal Gov.br**, Brasília, DF, 22 out. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/noticias/2020/10/noticias-de-outubro-de-2020/pf-deflagra-operacao-santana-raptor-no-combate-ao-trafico-de-fosseis-na-regiao-da-chapa-da-do-araripe-no-ceara>. Acesso em: 30 jul. 2021.

BRASIL. Polícia Federal. PF investiga esquema de venda de relíquias arqueológicas encontradas no Acre. **Portal Gov.br**, Brasília, DF, 5 jan. 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/noticias/2021/01/pf-investiga-esquema-de-venda-de-reliquias-ardeologicas-encontradas-no-acre>. Acesso em: 30 jul. 2021.

BRASIL. Polícia Federal. Polícia Federal recupera peça histórica peruana no Rio de Janeiro. **Portal Gov.br**, Brasília, DF, 9 jun. 2021b. Disponível em: <https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/noticias/2021/06/policia-federal-recupera-peca-historica-peruana-no-rio-de-janeiro>. Acesso em: 30 jul 2021.

BRASIL. Ministério da Cultura. **Entenda o tráfico ilícito de bens culturais (TIBC).** Brasília, DF: Ministério da Cultura [20--]. Disponível em: http://antigo.cultura.gov.br/documents/10883/1527715/cartilha_2510_traficoillicito.pdf/. Acesso em: 30 jul. 2021.

BUKOVA, Irina. Culture on the Front Line of New Wars. **Brown Journal of World Affairs**, [S.I.], v. 22, n. 1, Fall/Winter 2015, p. 289-296.

CAZELLA, Arthur C. R. **Faixa de Fronteira Atuação da Receita Federal no monitoramento e rastreamento de veículos e carga.** Apresentação realizada na Comissão de Defesa do Consumidor na Câmara dos Deputados, 8 out. 2019. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cdc/apresentacoes-em-eventos/realizadas-em-2019/monitoramento-de-cargas/apresentacao-receita/view>. Acesso em: 30 jul. 2021.

CHRISTOFOLETTI, Rodrigo. O tráfico ilícito de bens culturais e a repatriação como reparação histórica. In: Christofoletti, Rodrigo. **Bens culturais e Relações Internacionais: o patrimônio como espelho do soft power.** Santos: Editora Universitária Leopoldianum, 2017. p. 113-131

CONSELHO DE CONTROLE DE ATIVIDADES FINANCEIRAS. Grupo de Ação Financeira contra a Lavagem de Dinheiro e o Financiamento do Terrorismo (Gafi/FATF), [S.I.]: COAF, [200--]. Disponível em: <https://www.gov.br/coaf/pt-br/atuacao-internacional/prevencao-e-combate-a-lavagem-de-dinheiro-e-ao-financiamento-do-terrorismo/gafi>. Acesso em: 30 jul. 2021.

CONSELHO DE CONTROLE DE ATIVIDADES FINANCEIRAS. O que faz o Coaf? Brasília, DF, dez. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/coaf/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-do-coaf-1/o-que-faz-o-coaf-versao-2000124.pdf>. Acesso em 28 ago. 2021.

ESTEVÃO, Eliane. **UFMG e Polícia Federal firmam parceria para investigar autenticidade de obras de arte.** Belo Horizonte: UFMG, 13 jan. 2020. Disponível em: <https://ufmg.br/comunicacao/noticias/ufmg-e-pf-firmam-parceria-para-investigar-autenticidade-de-obra-de-arte>. Acesso em: 30 jul. 2021.

FERNÁNDEZ F.J.R., SABRINE I. Illicit Trafficking of Antiquities and Its Consequences on the SDGs. In: LEAL FILHO W.; AZUL, A. M.; BRANDLI, L.; LANGE SALVIA, A.; ÖZUYAR, P.G.; WALL, T. (ed) . **Peace, Justice and Strong Institutions. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals.** [S.I.]: Springer, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-71066-2_124-1. Acesso em: 30 jul. 2021.

FREITAS, Cadu. Fósseis do Ceará são contrabandeados para o exterior em esquema milionário. **Portal G1, [S.I.],** 4 abr. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/2021/04/04/fosseis-do-ceara-sao-contrabandeados-para-o-exterior-em-esquema-milionario.ghtml>. Acesso em: 30 jul. 2021.

GASSE, Marcelo B. L. **Ligações entre o crime organizado e o terrorismo no Brasil.** Trabalho de Conclusão de Curso (Altos Estudos de Política e Estratégia) – Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2018.

GUEDES, Maria T.F. **A proteção dos bens culturais em tempos de guerra e de paz: a participação brasileira na Conferência de Haia, no Pacto de Röerich e na Convenção de Haia.** Anais do Museu Paulista, São Paulo, v. 26, 2018, p. 1-31.

INTERPOL. **Creating a National Cultural Heritage Unit.** jan. 2019. Disponível em: https://www.interpol.int/content/download/684/file/WOA_CreatingNationalCulturalHeritageUnit_brochure_2019-01_EN-LR.pdf. Acesso em: 16 abr. 2021.

INTERPOL, **Protección del Patrimonio Cultural: Un Imperativo Para La Humanidad.** Naciones Unidas, 22 de septiembre de 2016. Disponible em: https://www.interpol.int/content/download/685/file/An%20Imperative%20for%20Humanity%20ES%20491_SRIUN.pdf?inLanguage=esl-ES Acesso em: 30 jul. 2021.

INTERPOL. **Over 41,000 artefacts seized in global operation targeting trafficking of cultural goods.** 21 de fevereiro de 2018. Disponível em: <https://www.interpol.int/News-and-Events/2018/February/Over-41000-artefacts-seized-in-global-operation-targeting-trafficking-of-cultural-goods>

Events/News/2018/Over-41-000-artefacts-seized-in-global-operation-targeting-trafficking-of-cultural-goods Acesso em: 30 jul. 2021.

INTERPOL; RHIPTO. World Atlas of Illicit Flows. [S.I.]: **The Global Initiative Against Transnational Organized Crime**, 2018. Disponível em: <https://globalinitiative.net/wp-content/uploads/2018/09/Atlas-Illicit-Flows-Second-Edition-EN-WEB.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021.

ITAÚ CULTURAL. Seminário: **Proteção e circulação de bens culturais: combate ao tráfico ilícito**, Youtube, 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/playlist?list=PLaV4cVMp_0dxKfayFGYvW_9vCDirRYyYs. Acesso em: 16 abr. 2021.

ITAÚ CULTURAL. **Interfaces entre Lavagem de Dinheiro e Tráfico Ilícito de Bens Culturais (2018) – áudio em português**. Youtube, 2018b. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ANeTyyZu3Q0&list=PLaV4cVMp_0dxKfayFGYvW_9vCDirRYyYs&index=28&ab_channel=Ita%C3%BCACultural. Acesso em: 30 jul. 2021.

INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS. **Red List**. [S. l.]: ICOM, [20--]. Disponível em: <https://icom.museum/en/our-actions/heritage-protection/red-lists/>. Acesso em: 30 jul 2021.

MANSILLA, Marta Suárez. Blood Antiquities: a net acting in Spain helped to finance DAESH through illicit trafficking of cultural goods. **ArtWorldLaw Bulletin: chronicles of Themis & Athenea**, Madrid, n. 4, may 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/332100268>. Acesso em: 30 jul. 2021.

MAZZEI, Sofia. **The financing of terrorism**. Trabalho de conclusão de curso (Cattedra di Sociology of Terrorism) - Dipartimento di Scienze Politiche, Luiss Guido Carli, 2019. Disponível em: <http://tesi.luiss.it/25232/>. Acesso em: 30 jul. 2021.

NUNES, Paulo Henrique Faria. Terrorismo no Brasil: análise crítica do quadro normativo e institucional. **Revista de la Facultad de Derecho**, Montevideo, n. 42, p. 27-46, Junho, 2017.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Governance Frameworks to Counter Illicit Trade**. Paris: OECD Publishing, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264291652>. Acesso em: 16 abr. 2021.

ONU. **Resolução 2347 (2017)** adopted by the Security Council at its 7907th meeting, on 24 March 2017. [S.I.]: ONU, 2017. Disponível em: [https://www.undocs.org/S/RES/2347%20\(2017\)](https://www.undocs.org/S/RES/2347%20(2017)). Acesso em: 30 abr. 2021.

ONU. **Resolução 2482 (2019)** adopted by the Security Council at its 8582nd meeting, on 19 July 2019. [S.I.]: ONU, 2019. Disponível em: <http://unscr.com/en/resolutions/doc/2482>. Acesso em: 27 jul. 2021.

RAMOS, Diana. Furto à memória, um crime que não prescreve. In: ENCONTRO NACIONAL DE ACERVO RARO, 13., 2018, Rio de Janeiro. **Anais**[...]. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 2018. Disponível em: <https://www.bn.gov.br/sites/default/files/documentos/producao/apresentacao/2018/furto-memoria-um-crime-que-nao-prescreve-4561.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. Balanço Aduaneiro 2020: janeiro a dezembro. [Brasília, DF]: RFB, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/acao-informacao/dados-abertos/resultados/aduana/arquivos-e-imagens/BalancoAduaneiro2020-verso-final.pdf>. Acesso 30 jul. 2021.

SCHREINMOSER, Christoph. Las nuevas guerras y el patrimonio cultural material: la destrucción de los bienes culturales en los conflictos del siglo XXI; el caso del Estado Islámico. **Cadernos de Dereito Actual**, [S.I.], n.13, núm. ordinário, p. 474-491, 2020.

SANCTIS, Fausto Martin de. **Lavagem de dinheiro por meio de obras de arte: uma perspectiva judicial criminal**. Belo Horizonte. Del Rey, 2015.

SCHMID, Alex. The Revised Academic Consensus Definition of Terrorism. **Perspectives on Terrorism**, [S.I.], v.6, issue 2, p. 158-159, may 2012.

SENA, Lena, MARTINS, Marco Antônio. Professor da UFRJ pagava 'mensalidade' a operários para desviar fósseis do Ceará, diz PF. **Portal G1**, [S.I.] 22 out. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/2020/10/22/professor-universitario-do-rj-pagava-mensalidade-a-operarios-de-pedreiras-para-desviar-fosseis-da-chapada-do-arari-pe-diz-pf-no-ceara.ghtml>. Acesso em: 30 jul. 2021.

SHELLEY, Louise I. Illicit Trade and Terrorism. **Perspectives on Terrorism**, [S.I.], v.14, n. 4, p. 7-20, 2020.

SILVA, Caroline C.V., PEREIRA, Alexsandro P. A Teoria de Securização e a sua aplicação em artigos publicados em periódicos científicos. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 27, n. 69, 2019.

SOARES, Anauene Dias. **A normativa de proteção ao tráfico ilícito do patrimônio cultural: o acervo arqueológico do Instituto Cultural Banco Santos**. 2015. Dissertação (Mestrado em Mudança Social e Participação Política) - Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

SOARES, Anauene Dias. Destrução do patrimônio cultural como crime de guerra. **Vía Iuris**, Bogotá, n. 25, p. 1-30, 16 jul. 2018.

SOARES, Inês, VENTURINI, Otavio. **Compliance no mercado de obras de arte e proteção do patrimônio cultural**. [Brasília, DF]: Publicações da Escola da AGU, 2020.

SOUSA, Alana. Artefatos Pré-Colombianos são apreendidos em Leilão no Rio De Janeiro. **Aventuras na História**, São Paulo, 13 fev. 2021. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/historia-hoje/artefatos-pre-colombianos-sao-apreendidos-em-leilao-no-rio-de-janeiro.phtml>. Acesso em: 30 jul. 2021.

THE FINANCIAL ACTION TASK FORCE. International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation. Paris: FATF, 2020. Disponível em: <https://www.fatfgafi.org/media/fatf/documents/recommendations/pdfs/FATF%20Recommendations%202012.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021.

UNESCO. No al tráfico ilícito de bienes culturales. **Revista Cultura y Desarrollo**, [S.I.], n. 10, 2013. Disponível em: http://www.lacult.unesco.org/doc/CyD_10_es.pdf Acesso em: 30 jul 2021.

UNESCO. **Fighting the Illicit Trafficking of Cultural Property**. Paris: UNESCO, 2018. Disponível em: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/movable/pdf/Toolkit_01.pdf. Acesso em: 16 abr. 2021.

VAZ, Alcides Costa. Dinâmicas e tendências do crime organizado transnacional e do tráfico de drogas na América do Sul e ameaças decorrentes para a segurança nacional. **Revista Análise Estratégica**, Brasília, DF, v. 14 n. 4, 2019.

UNIÃO Europeia e Brasil se unem para combater tráfico ilícito de bens culturais. **Diálogos EU-Brasil**, [Brasília, DF], 14 jan. 2019. Disponível em: <http://www.sectordialogues.org/noticia/uniao-europeia-e-brasil-se-unem-para-combater-trafico-illicito-de-bens-culturais>. Acesso em: 30 jul. 2021.

WORLD CUSTOMS ORGANIZATION. **Illicit Trade Report**. [S.I.]: WCO, 2012. Disponível em: http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/enforcement-and-compliance/activities-and-programmes/illicit-trade-report/itr_2012_en.pdf Acesso em: 30 jul. 2021.

WORLD CUSTOMS ORGANIZATION. **Illicit Trade Report**. [S.I.]: WCO, 2019. Disponível em: http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/enforcement-and-compliance/activities-and-programmes/illicit-trade-report/itr_2019_en.pdf Acesso em: 30 jul. 2021.

**CENTRO BRASILEIRO DE RESPOSTA A DESASTRES E SAÚDE OPERACIONAL:
UMA ESTRATÉGIA INTERMINISTERIAL¹**

Alessandro Sartori Thies²
Sidney Dionísio Toledo³
Pedro Oliveira de Sá⁴

RESUMO

O número cada vez maior de desastres naturais e antropogênicos, como o terrorismo, vem exigindo, no que se refere à área de Saúde, a atuação de profissionais altamente especializados no atendimento ao trauma, além de uma eficiente coordenação entre todos os atores, civis e militares, nas ações de resposta a este tipo de evento, no qual a existência de múltiplas vítimas é uma constante. A Saúde Operacional envolve, sobretudo, a resposta médica em operações militares, tanto em tempo de paz como em situações de conflito, incluindo as operações de paz, as humanitárias, e a resposta a catástrofes e acidentes causados pelo homem. Por meio do estudo da evolução da Saúde Operacional no âmbito do Ministério da Defesa, bem como da situação atual da atividade nas forças Armadas, este trabalho busca verificar em que medida a criação de um Centro Nacional de Resposta a Desastres e Saúde Operacional, de caráter interministerial e baseado nas melhores práticas de simulação médica em trauma, pode incrementar expertises, preencher lacunas de capacidades e garantir a efetiva interoperabilidade entre todos os atores institucionais envolvidos em eventos em que a resposta médica a acidentes com múltiplas vítimas se faça necessária, sejam estes no contexto de operações militares ou em desastres naturais e antropogênicos.

Palavras-Chave: medicina de emergência; resposta médica a desastres; saúde operacional; Ministério da Defesa.

Brazilian Center for Disaster Response and Operational Health: An Interministerial Strategy.

ABSTRACT

The increasing number of natural and anthropogenic disasters, such as terrorism, demands highly specialized professionals to handle trauma care and efficient coordination among all actors, civilian and military, in response actions to such events where multiple victims are a constant. Operational Health primarily involves medical response in military operations, both in peacetime and in conflict situations, including peacekeeping and humanitarian operations, and response to man-made disasters and accidents. Through the study of the evolution of Operational Health within the Ministry of Defense and the current status of activity in the Armed Forces, this work aims to assess to what extent the creation of a National Center for Disaster Response and Operational Health, interministerial in character and based on the best practices of medical trauma simulation, can enhance expertise, fill capability gaps, and ensure effective interoperability among all institutional actors involved in events requiring medical response to accidents with multiple casualties, whether in the context of military operations or in natural and anthropogenic disasters.

Keywords: emergency medicine; disaster medical response; operational medicine; Defense Ministry.

¹ Trabalho do Conclusão de Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED) da Escola Superior de Defesa (ESD), 2021, orientado pelo Professor Cel Vet (EB) José Roberto Pinho de Andrade Lima.

² Cel Med do Exército Brasileiro. Inspetor de Saúde da 11^a Região Militar.

³ Cel Med da Força Aérea Brasileira. Chefe Seção de Governança da Saúde do Comando Geral de Pessoal da Aeronáutica.

⁴ Capitão de Mar e Guerra (FN) da Marinha do Brasil. Coordenador do Departamento de Promoção Comercial da Secretaria de Produtos de Defesa do Ministério da Defesa (MD).

1 INTRODUÇÃO

A Saúde Operacional pode ser definida como toda atividade de saúde realizada em operações militares, tanto em tempo de paz como em situações de conflito, incluindo as operações de paz, as humanitárias, a resposta a catástrofes e a crises, além dos ambientes operativos especiais (selva, montanha, caatinga, glacial e a bordo de embarcações, aeronaves, submarinos e etc). Caracteriza-se, sobretudo, por seus recursos materiais e o sistema de apoio logístico encontrarem-se restritos, o que exige alto grau de planejamento e preparo, nos níveis Tático, Operacional e Estratégico, consubstanciadas em conhecimentos epidemiológicos, médicos, tecnológicos e doutrinários (BRASIL, 2017).

Cabe ressaltar, nesse momento, que as atividades de Saúde em operações militares vêm recebendo diferentes denominações entre as Forças Armadas. Inicialmente, ao ser elaborado no âmbito do Ministério da Defesa (MD) o Manual de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas - MD42-M-04 (BRASIL, 2017), tais atividades foram abordadas como “Medicina Operativa”, termo mais utilizado na Marinha do Brasil. Contudo, após congressos e reuniões temáticas e doutrinárias organizadas pelo MD nos últimos anos, chegou-se ao consenso de que o termo mais adequado para a atividade é “Saúde Operacional”, por ser mais abrangente. A atualização do referido Manual, ora em andamento no Ministério, já contempla seu uso. Neste trabalho, será utilizado o termo “Saúde Operacional” em todas as citações que se referem às atividades de Saúde, seja em operações militares ou outras onde os recursos materiais e o sistema de apoio logístico encontrem-se restritos.

Tendo em mente que um apoio de saúde eficiente garante, mesmo em um ambiente operacional prejudicado sob o ponto de vista sanitário, a capacidade das forças militares durarem na ação e de que a eficácia deste apoio tem estreita relação com a integração das capacidades de Saúde Operacional das Forças Armadas e da convergência de esforços entre diversos atores - militares e civis (BRASIL, 2017). O Ministério da Defesa (MD) vem desencadeando uma série de ações a fim de incrementar as capacidades de resposta médica em desastres e em ações que envolvam a Saúde Operacional nos últimos anos, as quais tiveram como principal marco inicial a publicação do Manual de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas (BRASIL, 2017).

O avanço deste campo no MD está alinhado com os mais recentes documentos nacionais de Defesa. A Política Nacional de Defesa - PND, documento de mais alto nível no que se refere ao posicionamento do Estado quanto à Defesa Nacional, estabelece que o Brasil deve buscar investimentos e eficiência em Saúde, Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação, além de frisar que a demanda por ajuda humanitária e por operações de paz tende a acentuar-se, de forma que

o Brasil deve ser estimulado a aumentar sua participação nesses tipos de missão (BRASIL, 2020).

Já a Estratégia Nacional de Defesa - END preconiza que o país deve articular as três Forças Singulares, com ênfase na interoperabilidade e incrementar suas capacidades para emprego conjunto e para atuar em operações interagências, além de garantir o preparo para contribuir com os órgãos de Proteção e Defesa Civil, na prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação, em eventos adversos de natureza biológica, química, radiológica ou nuclear (BRASIL, 2020).

Diversos estudos indicam a grande probabilidade de os eventos extremos tornarem-se cada vez mais recorrentes. O Painel Intergovernamental de Mudança do Clima (IPCC) da Organização Meteorológica Mundial (WMO) emitiu um relatório registrando um aumento da frequência e da intensidade dos eventos extremos ligados às mudanças climáticas. Os desastres naturais multiplicaram por cinco nos últimos 50 anos, fazendo 2 milhões de vítimas e custando ao mundo US\$ 3,6 trilhões em prejuízos econômicos, apontando para um crescimento de probabilidade de catástrofes naturais nos próximos anos, mostrando a necessidade do preparo para o enfrentamento destas eventuais calamidades (WMO, 2021).

Nas iniciativas conduzidas pelo MD, sobretudo a partir do ano de 2013, como seminários, intercâmbios e cursos, algumas constatações importantes merecem destaque. Primeiramente, devemos citar a forma com que a maioria dos países com experiências recentes de combate vem estruturando a integração e capacitação do pessoal de Saúde das Forças Armadas. Como aponta o “Relatório da Reunião Doutrinária de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas e de Paz 2013”, a capacitação e os adestramentos das tropas de Saúde (quando estas não constituem Força independente, como no caso da Espanha) são realizados, sobretudo, de forma conjunta e centralizada, ou seja, planejados e conduzidos em Centros Conjuntos de Saúde Operacional (BRASIL, 2013b). Tais Centros, normalmente, possuem caráter dual, oferecendo treinamentos com a utilização de simulações de alta fidelidade também para Civis e Médicos das Forças Auxiliares, com o objetivo de criar a exigida interoperabilidade de todos os atores envolvidos na resposta médica em acidentes com múltiplas vítimas, como no caso dos desastres naturais.

Com efeito, a experiência internacional no preparo de tropas em Saúde Operacional mostra, cada vez mais, o estabelecimento de parcerias civis-militares, como o caso do Army Medical Department Military - Civilian Trauma Team Training (AMCT3), estabelecido entre o



Exército dos Estados Unidos da América e a Cooper University Health Care, em Camden, New Jersey e a Oregon Helath and Sciences University, in Portland, Oregon⁵.

Por outro lado, por meio de um contato mais estreito com as Forças Armadas e órgãos civis na área da resposta médica a acidentes com múltiplas vítimas, profissionais do MD puderam observar deficiências de capacidades na área da Saúde Operacional no âmbito das Forças Armadas, bem como falta de integração com atores civis e diversas oportunidades de melhorias na interoperabilidade entre a Marinha, o Exército e a Força Aérea (BRASIL, 2013b).

Nesse contexto, já no ano de 2013, em resposta a tais constatações, recomendava-se, no âmbito do MD, a criação de um Centro Conjunto para incrementar a capacitação na área de Saúde Operacional (BRASIL, 2013b).

Pelo exposto, o tema em questão se torna relevante na medida em que existe, de fato, uma necessidade de incremento de capacidades das Forças Armadas, bem como da interoperabilidade entre suas unidades e entre estas e os demais atores civis afetos às atividades de Saúde em situações em que os recursos humanos, materiais e a infraestrutura física sejam limitados.

A existência de um centro nacional de excelência em Saúde Operacional, formador de profissionais altamente especializados e que busca uma integração maior entre todos os atores envolvidos na resposta médica em acidentes com múltiplas vítimas, pode trazer notórios benefícios à sociedade como um todo, uma vez que incrementa as capacidades brasileiras no tocante à Segurança Humana ao garantir maior eficiência na mitigação de desastres naturais ou antropogênicos. Além disso, sua implementação tem potencial para gerar grande contribuição à área acadêmica e doutrinária, uma vez que as parcerias com grandes centros médicos civis e universidades ampliarão a produção de trabalhos acadêmicos ligados à Saúde Operacional, ainda muito restrito ao que se produz por membros das Forças Armadas em cursos regulares de carreira.

O objetivo geral deste trabalho é estudar a evolução da Saúde Operacional no âmbito do Ministério da Defesa, verificando em que medida a criação de um Centro Nacional de Resposta a Desastres e Saúde Operacional pode incrementar expertises, preencher lacunas de capacidades e promover a efetiva interoperabilidade entre todos os atores institucionais envolvidos nesta atividade.

⁵ Army Medical-Civilian Trauma Team supports field-training exercise on Joint Base Lewis-McChord. US Army, 2019. Disponível em:
https://www.army.mil/article/231077/army_medical_civilian_trauma_team_supports_field_training_exercise_on_joint_base_lewis_mcchord. Acesso em: 02 maio, 2021.

1 METODOLOGIA DA PESQUISA

2.1 TIPO DE PESQUISA

Para realizar a pesquisa para a produção do presente estudo foi utilizado o método qualitativo, por meio de uma pesquisa exploratória. O trabalho utiliza o conceito de pesquisa aplicada, que objetiva a produção de conhecimentos que possam ser utilizados para criação de um Centro Nacional de Resposta a Desastres e Saúde Operacional (GIL, 2002).

As principais técnicas de pesquisa foram a bibliográfica e documental. A fonte do assunto proposto está em materiais já elaborados, principalmente livros, manuais militares e artigos científicos.

2.2 COLETA DE DADOS

A coleta das informações para a presente pesquisa se deu através de uma revisão bibliográfica em artigos científicos de revistas nacionais e internacionais, livros textos de referência no assunto, trabalhos acadêmicos referentes à medicina de emergência e trauma ou Saúde Operacional, manuais das Forças Armadas do Brasil e de outras nações amigas, manuais das instituições civis do Brasil que atuam na resposta a desastres, manuais de organizações internacionais, como a Organização das Nações Unidas (ONU) e Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), bem como Relatórios, Notas de Serviço, Portarias e outros documentos oficiais do Ministério da Defesa.

A revisão bibliográfica se pautou, sobretudo, na busca de estudos através de palavras-chave, sendo a fonte primária de consulta bases de dados como Google acadêmico, Scielo e pela “National Library of Medicine” - MEDLINE, que apresentaram textos completos livres.

As fontes secundárias consultadas são reportagens em sites e revistas especializadas no assunto, bem como em páginas dos sites oficiais de instituições do Brasil e do exterior.

O objetivo da pesquisa realizada consistiu em identificar o conhecimento disponível na literatura científica e em doutrinas atuais para as questões de estudos formuladas, utilizando-se um método dedutivo da análise do conteúdo gerado.

3 SITUAÇÃO ATUAL DA SAÚDE OPERACIONAL NAS FORÇAS ARMADAS

Com base na definição dada pelo MD à Saúde Operacional, que possui como principal característica a prestação de um serviço de Saúde em condições não convencionais e alicerçada



na existência de escassos recursos materiais e apoio logístico reduzido, em ambientes sanitariamente degradados ou áreas operacionais especiais e um alto grau de planejamento e preparo (BRASIL, 2017), na área da Saúde, as Forças Armadas do Brasil vem buscando obter a capacidade de se prontificar tão rápida e adequadamente quanto as forças combatentes às quais presta o necessário apoio nas operações militares.

Sendo assim, tendo em mente as características da Saúde Operacional e a conceituação de catástrofes e desastres, podemos dizer que a atuação dos serviços de saúde em situação de desastres, sobretudo quando se pensa nos ambientes operacionais em que se encontram inseridos, não se baseia na medicina de urgência tradicional, mas sim na medicina de guerra adaptada às situações civis, onde o objetivo é salvar o maior número de feridos (BIDDINGER, 2016).

No enfrentamento dos eventos que envolvem múltiplas vítimas, onde a capacidade local de serviços e instituições, habitualmente, não permitem a solução imediata da ocorrência, a atuação interagências é primordial para resolução adequada da ocorrência, e as Forças Armadas têm um papel imprescindível no apoio nestes tipos de incidentes.

A Saúde Operacional das Forças Armadas, na última década, obteve grande visibilidade em virtude da atuação em algumas tragédias que aconteceram no Brasil neste período, destacando-se as inundações na região serrana do Rio de Janeiro em 2011 e o incêndio na Boate KISS no Rio Grande do Sul em 2013, respectivamente, com 918 e 242 vítimas fatais.

A evolução da medicina no tratamento das vítimas de trauma, ocorreu em muito devido às experiências adquiridas no atendimento das vítimas de combate, contribuindo para diminuir a mortalidade destes pacientes, principalmente com a incorporação da “hora de ouro” e os “10 minutos de platina” na medicina militar, onde as equipes de cirurgiões e outros especialistas (unidades avançadas de trauma) foram alocadas mais próximas da linha de frente dos conflitos, com a finalidade de diminuir o tempo entre o atendimento inicial e o início do tratamento definitivo (HUDAK III, 2015).

A atuação da medicina militar em desastres pode ser considerada um segmento da Saúde Operacional, onde os princípios de salvar o maior número de vítimas possível e reduzir o tempo de atendimento definitivo das vítimas se confunde com os princípios da medicina de guerra.

Nesse contexto, convém lembrar que a padronização dos procedimentos e condutas evita o risco de improvisações em situações emergenciais de múltiplas vítimas e facilita a atuação das equipes operacionais, independente da agência a que pertence.

A medicina militar brasileira sempre esteve presente nos conflitos, como na Guerra do Paraguai (1864 - 1870), assim como nos externos, na Primeira Guerra Mundial (1914-1918) e

na Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945), representada pela Força Expedicionária Brasileira (BRASIL, 2017).

O Sistema de Saúde das Forças Armadas (SSFA), seja na Marinha, no Exército e na Força Aérea tem como objetivo central, a promoção do desenvolvimento da Saúde em suas áreas de responsabilidade, podendo ser divididos em três vertentes de atuação: assistencial, pericial e operacional.

Na vertente assistencial, o SSFA é responsável pelo apoio de saúde aos militares e seus dependentes, procurando a utilização racional dos recursos, o estabelecimento de uma adequada infraestrutura de saúde em todos os níveis de atuação, através dos Hospitais e Policlínicas Militares espalhadas pelo Brasil.

A vertente pericial é o Sistema responsável pela avaliação e controle regular da higidez física dos militares da ativa, por meio das diversas inspeções de saúde previstas nas normas técnicas de perícias.

A vertente operacional se encarrega do apoio de saúde prestado nas diversas operações militares existentes no âmbito das Forças Armadas.

Buscando a manutenção do equilíbrio entre os recursos orçamentários existentes e as necessidades de saúde dos usuários do Sistema de Saúde das Forças Armadas, a vertente assistencial tem sido priorizada (MOREIRA, 2019). De fato, Moreira (2019, p. 53) aponta que a Saúde Operacional enfrenta dois grandes obstáculos ao seu desenvolvimento, a crise econômica atual e a inflação médica do sistema assistencial de saúde complementar utilizado pelas Forças Armadas, o qual consome a maior parte dos recursos financeiros, materiais e de recursos humanos da saúde do SSFA.

Mesmo com primazia na medicina assistencial, as atividades da Saúde Operacional continuam ocorrendo, de forma singular nas Forças Armadas, destacando-se os contínuos treinamentos para profissionais da Saúde tais como: Curso de Evacuação Aeromédica (FAB), Curso de Medicina de Submarino e Escafandria (MB), Curso de Saúde Operacional (EB), entre outros diversos cursos de capacitação em socorro Pré-hospitalar. No entanto, à exceção das atividades capitaneadas pelo MD, tais treinamentos se dão, sobretudo, de forma independente nas três Forças.

Observa-se, a partir de 2013, uma maior atenção do Ministério da Defesa a respeito da criação de uma doutrina conjunta na área da Saúde Operacional. Estudos e as análises foram desencadeadas para integração dos Serviços de Saúde da Marinha do Brasil, do Exército Brasileiro e da Força Aérea Brasileira visando a atuação conjunta em ambientes operacionais, o que culminou com a publicação do Manual “Apoio de Saúde em Operações Conjuntas” - MD42-M-04, 1ª Edição/2017 (BRASIL, 2017).



Mesmo após a publicação do manual de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas, a Saúde Operacional das Forças Armadas não tem uma atuação uniforme nos ambientes operacionais, sejam nos protocolos de atendimentos ou nos materiais de emprego militar referente a saúde, não permitindo uma perfeita interoperabilidade, uma vez que ainda dentro das Forças a doutrina de operações conjuntas é pouco difundida (BRASIL, 2013b).

Como exemplificação das condições atuais da Saúde Operacional, no que se refere à capacitação de pessoal, podem ser citadas algumas observações, consubstanciadas em Relatório, acerca da atuação do Hospital de Campanha (HCmp) montado pela Unidade Médica Expedionária da Marinha (UMEM) na cidade de Nova Friburgo – RJ, no ano de 2011, no escopo das ações médico-humanitárias realizadas nas enchentes enfrentadas na região serrana do Estado do Rio de Janeiro:

[...] c) parte dos militares designados para atuar nos HCmp não possuía experiência ou conhecimentos sobre a operação de HCmp, e alguns sequer possuíam os uniformes operativos compatíveis com a missão e o clima local;

[...] g) tendo em vista que as Equipes de Saúde têm origem no subsistema assistencial de saúde, foi observada a tendência de gerir os HCmp como hospitais convencionais, devendo ser considerado que a operação de um HCmp difere em vários aspectos estruturais e organizacionais - é necessário que a MB estabeleça uma sistemática própria de operação dos seus HCmp, padronize e realize treinamentos com potenciais integrantes das equipes. (MOREIRA, 2019).

Em adição a este fato, hoje, nas Forças Armadas, não existe uma doutrina referente ao assunto Inteligência Médica, tanto nos níveis tático, como no operacional e estratégico, o conhecimento dos riscos para a saúde impostos pelas características ambientais, as doenças existentes (de alto risco, de risco intermediário ou baixo risco), os principais vetores de doenças e os perigos da fauna e da flora e sua forte influência nas Operações Militares (BRASIL, 2014a).

Especificamente nos diversos ambientes operacionais existentes no Brasil e na atualidade, as pandemias, as existências da Inteligência Médica Militar evitariam riscos adicionais aos militares, buscando medidas preventivas para mitigar os riscos existentes nos diversos ambientes operacionais.

Dito isso, mais uma vez utilizamos as palavras de Moreira (2019, p. 81) para bem resumir as condições da Saúde Operacional no Brasil atualmente:

[...] São exemplos das barreiras encontradas: uma cultura institucional pouco habituada a priorizar o apoio de saúde operativo; as importantes restrições orçamentárias; a concentração de recursos no subsistema de saúde assistencial; a escassez de experiências operativas reais e a escassez de iniciativas conjuntas entre as Forças Singulares.



[...] as fragilidades presentes no subsistema de Medicina Operativa (Saúde Operacional) comprometem significativamente a sua capacidade de prover um adequado e tempestivo apoio de saúde e, em última instância, a sua capacidade de pronto emprego (MOREIRA, 2019).

Sendo assim, consideramos extremamente importante a melhoria da capacitação e treinamento das Forças Armadas para atuação em ambientes hostis e para o enfrentamento de desastres. Na verdade, não só o aprimoramento contínuo dos recursos humanos e materiais, mas também o eficiente interfaceamento das Forças Armadas com as demais agências brasileiras a fim de estarem aptas a solucionar as crises desencadeadas pelas calamidades e acidentes antropogênicos.

4 HISTÓRICO E BREVE VISÃO DO PROJETO DE CRIAÇÃO DO CENTRO CONJUNTO DE SAÚDE OPERACIONAL DAS FORÇAS ARMADAS

4.1 HISTÓRICO

Apesar do processo de criação de um Centro Conjunto de Saúde Operacional nas Forças Armadas do Brasil ganhar força a partir do ano de 2013, já no ano de 2012 a ideia era discutida no âmbito do MD. Pela Portaria nº 2.326/CHELOG/EMCFA/MD, de 3 de setembro de 2012, foi designada, no âmbito da Chefia de Logística (CHELOG) a Subcomissão XV – Medicina Operativa e Saúde de Campanha no âmbito da Comissão de Logística Militar (COMLOG), a qual possuía, dentre outras atribuições, “estudar e propor a criação de um Centro de Medicina Operativa Conjunto no Hospital das Forças Armadas, com encargos de Centro de Instrução Especializada”. A referida Subcomissão também tinha como objetivo estabelecer uma doutrina de emprego conjunta nas áreas de “Medicina Operativa e Saúde de Campanha”. (BRASIL, 2012).

Nesse contexto, pela Portaria nº 598 de 08 de março de 2013, do Chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, foi constituído um Grupo de Trabalho (GT) com o propósito de confeccionar o Manual de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas, primeiro manual doutrinário do Ministério da Defesa a detalhar a Função Logística Saúde no âmbito das Operações Conjuntas e Combinadas (BRASIL, 2013a).

Nesse contexto, buscando analisar as capacidades do Brasil bem como obter subsídios doutrinários e a troca de informações com nações amigas com experiências recentes de planejamento e execução do apoio de saúde em operações militares, além de doutrinas consolidadas no tocante ao assunto, a Chefia de Operações Conjuntas do Ministério da Defesa, por meio da então Subchefia de Logística Operacional (SC-4), hoje Subchefia de Integração



Logística (SUBILOG), organizou a Reunião Doutrinária de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas e de Paz, no Rio de Janeiro, no mês de setembro de 2013 (BRASIL, 2013b).

A primeira minuta da referida publicação foi finalizada no mês de novembro de 2013 e, além de apresentar uma proposta de uma doutrina conjunta na área da Saúde Operacional, o GT, por meio do “Relatório da Reunião Doutrinária de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas e de Paz”, verificou diversas lacunas de conhecimento doutrinários, de treinamento e operacionais nas Forças Armadas em relação a países e organizações com ampla e notória experiência na área, como o Estados Unidos da América, Israel, a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e a própria Organização das Nações Unidas (ONU). Segundo o Relatório (BRASIL, 2013b), os principais pontos a serem implementados ou aperfeiçoados pelo Brasil no tocante à Saúde Operacional a fim de que a nova doutrina proposta tivesse condições de ser efetivamente executada em operações seriam:

- Implementação da Inteligência Médica (ou Inteligência em Saúde⁶), adestramentos conjuntos específicos e sistematização do planejamento médico em Operações Conjuntas, Combinadas e de Paz;
- Aperfeiçoar e padronizar a sistemática de coordenação do transporte de pacientes no campo de batalha e em desastres naturais, buscando a integração dos meios existentes nas Forças Armadas e Órgãos de Segurança Pública;
- Realizar a atualização e padronização da doutrina, sistemas, treinamentos e materiais entre as Forças Armadas no tocante à Saúde Operacional, respeitadas as suas peculiaridades operacionais e técnicas; e
- Fomentar o intercâmbio de conhecimentos na área da Saúde Operacional, tanto em Operações Conjuntas como nas de Manutenção de Paz com as nações amigas e o meio civil.

Outro importante ponto verificado durante a Reunião Doutrinária de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas e de Paz 2013 diz respeito à forma com que a maioria dos países ricos em experiências recentes de combate vem estruturando a integração e capacitação do pessoal de Saúde das Forças Armadas. Pôde-se constatar nas palestras e debates apresentados que a capacitação e os adestramentos das tropas de Saúde (quando estas não constituem Força independente, como no caso da Espanha) são realizados, sobretudo, de forma conjunta e centralizada, ou seja, planejados e conduzidos em Centros Conjuntos de Saúde Operacional

⁶ Segundo o Manual de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas do MD - MD42-M-04, a Inteligência em Saúde é “o processo que envolve a busca, coleta, avaliação, classificação, interpretação e disseminação de dados de interesse da saúde, de diversas fontes de informação, envolvendo epidemiologia, meio ambiente, aspectos socioeconômicos, pessoal de saúde envolvido, fontes científicas e tecnologias de informações disponíveis e de interesse para o planejamento e preparo das ações de Apoio de Saúde militar nas mais diversas situações” (BRASIL, 2017) Em muitas doutrinas, a atividade é chamada de “Inteligência Médica”. No trabalho, usaremos a terminologia adotada no Manual MD42-M-04.



(BRASIL, 2013b). Tais Centros, normalmente, possuem caráter dual, oferecendo treinamentos com a utilização de simulações de alta fidelidade também para Civis e Médicos das Forças Auxiliares, com o objetivo de criar a exigida interoperabilidade de todos os atores envolvidos na resposta médica em acidentes com múltiplas vítimas, como no caso dos desastres naturais.

A partir da constatação por parte do MD de deficiências de capacidades na área da Saúde Operacional e com o conhecimento de como vários países vinham estruturando o treinamento das Forças Armadas e sua integração com órgãos civis no tocante à resposta a acidentes com múltiplas vítimas, várias recomendações apontadas pelo GT no “Relatório da Reunião Doutrinária de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas e de Paz 2013” transformaram-se em ações para o incremento e a integração do serviço de Saúde das Forças Armadas, entre elas, merecem destaque:

- Na esteira da reestruturação do MD realizada no ano de 2013⁷ (BRASIL, 2019), foi criada a Seção de Interoperabilidade em Subsistência e Medicina Operativa (SECISM), subordinada à SUBLOG. Dentre as principais competências atribuídas à SECISM, podemos citar: elaborar manuais e protocolos de Saúde Operacional; propor a dotação e a padronização de material e equipamentos; propor cursos e intercâmbios relacionados e viabilizar convênios com órgãos públicos ou privados com expertise em relação ao preparo de pessoal para responder a situações de desastre e resgate; e

- Criação, com gerência da SECISM, do Projeto Estratégico Prioritário de Defesa para Implementação do Centro Conjunto de Medicina Operativa (Saúde Operacional) do Ministério da Defesa.

Aprofundando seus estudos, o trabalho da citada Subcomissão, sugerindo a implantação de projeto específico para implantação do Centro Conjunto de Medicina Operativa (Saúde Operacional) no MD foi apresentado ao Chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (CEMCFA) no ano de 2014, durante o Seminário de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas e de Paz 2014, realizado no Rio de Janeiro, entre os dias 1 e 3 de setembro, oportunidade na qual foi realizado uma simulação médica, que demonstrou os tipos de treinamentos a serem realizados no futuro Centro, e que contou com equipes médicas das três Forças Singulares (BRASIL, 2014a).

Na figura 1 a seguir, podemos observar uma imagem da simulação médica realizada, com a participação de membros das três Forças, durante o Seminário de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas e de Paz 2014, a qual contou com procedimentos médicos realizados

⁷ Embora tenha sido realizada de fato a reestruturação de diversos setores do MD a partir de 2013, a oficialização da SECISM só ocorreu no ano de 2019, por meio da Portaria Normativa nº 12, de 14 de fevereiro de 2019 (BRASIL, 2019).

desde o ponto de ferimento (atendimento pré-hospitalar ao trauma) até a cirurgia de controle de danos.

Figura 1 – Simulação de feridos no Seminário de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas e de Paz 2014: Ponto do Trauma



Fonte: BRASIL, 2014a.

Nesse contexto, o Projeto de Estruturação do Centro Conjunto de Medicina Operativa das Forças Armadas foi aprovado, como um projeto oficial do EMCFA, em dezembro de 2014, sendo incluído no portfólio dos Projetos Estratégicos Prioritários do Ministério da Defesa 2015 – Administração Central (PGE2015 MD AC) (BRASI, 2015b).

4.2 TRABALHOS DESENVOLVIDOS

A partir da inclusão do Projeto de Implantação do Centro Conjunto de Medicina Operativa (Saúde Operacional) como um Projeto Estratégico Prioritário do MD, várias ações foram realizadas no âmbito da SECISM / Gerência do Projeto.

Primeiramente, foi elaborado O Plano de Projeto, documento que apresenta todas as fases previstas para a estruturação do Centro. O referido Plano detalha, de forma geral e resumida, o Escopo do Projeto a cargo do EMCFA, que tinha os seguintes propósitos: Estudo de Benchmarking; Diagnóstico da situação atual da medicina operacional nas Forças Singulares; Formação de recursos humanos específicos; Elaboração do Projeto Básico e Executivo; Estruturação Acadêmica; Edificação do Centro; Criação do Núcleo de Ativação do Centro

Conjunto de Medicina Operativa das Forças Armadas e Normatização da telemedicina (BRASIL, 2014b).

No que se refere ao estudo de Benchmarking nas áreas de cursos de tratamento ao trauma em ambiente pré-hospitalar e sala de emergência, foram conduzidos diversos estudos e visitas no Brasil e no exterior, buscando apontar os melhores modelos para as a formação de recursos humanos e posterior estruturação acadêmicas dos cursos e treinamentos a serem oferecidos no Centro.

A estruturação acadêmica, prevista na Estrutura Analítica de Projetos (EAP) a qual prevê a elaboração de Grade Curricular e a Formação de Instrutores em áreas específicas vislumbradas pela gerência como essenciais, como a Resposta Médica em Desastres Naturais e Antropogênico, também foram objeto de trabalho, com base no estudo de benchmarking realizado e cumprindo o cronograma previsto no Plano de Projeto (BRASIL, 2015a).

Dessa forma, foram realizados nos anos de 2015 e 2018 os 1º e 2º Cursos de Resposta Médica em Desastres Naturais e Antropogênicos do MD. Os cursos tiveram o mesmo formato, com duração de cerca de 4 meses divididos em uma Fase Presencial, seguida de uma Fase de Ensino à Distância e um Exercício Simulado de Acidente com múltiplas vítimas. Em tais cursos mais de 80 profissionais de diversos órgãos, como Forças Armadas, Secretaria de Saúde do Estado do Rio de Janeiro, Corpo de Bombeiros Militar do Rio de Janeiro e do Distrito Federal, Polícia Militar do Rio de Janeiro, Ministério da Saúde e Defesa Civil do Município do Rio de Janeiro e do Distrito Federal, receberam capacitação na área, configurando a formação de potenciais instrutores e desenvolvedores da Grade Curricular prevista para os cursos a serem oferecidos no Centro (BRASIL, 2015c).

Cabe destacar que o 1º Curso de Resposta Médica em Desastres Naturais e Antropogênicos, dentro do escopo do Projeto de utilização das referências estudadas e visitadas, foi realizado em parceria com o *United States Center for Field Medicine* (US – CFM), sediado na cidade de Cleveland, Ohio, Estados Unidos da América (EUA), e contou, também, com a cooperação de militares do setor de Saúde do Comando Sul do Exército dos EUA como instrutores (BRASIL, 2015c).

Com o Simulado de Resposta Médica com Múltiplas Vítimas, realizado ao final do 1º Curso de Resposta Médica em Desastres Naturais e Antropogênicos, ocorrido no Rio de Janeiro – RJ, em dezembro de 2015, ficou evidente a necessidade de capacitação conjunta de pessoal da área de Saúde em respostas médicas a desastres, fortalecendo a iniciativa do Projeto de Implantação do Centro Conjunto de Medicina Operativa (Saúde Operacional) do MD (BRASIL, 2015c).



Em seguida na figura 2, observa-se imagem captada durante a simulação de resposta médica em acidentes com múltiplas vítimas realizado na Vila Militar, Deodoro, Rio de Janeiro, RJ, a qual visou, além de capacitar os alunos do Curso 1º Curso de Resposta Médica em Desastres Naturais e Antropogênicos, adestrar os militares envolvidos nas atividades de segurança dos Jogos Olímpicos Rio 2016.

Figura 2 – Simulação de Acidente com Múltiplas Vítimas – “bombing”: Área de Espera de Ambulâncias 1º Curso de Resposta Médica em Desastres Naturais e Antropogênicos do MD.



Fonte: Arquivos pessoais dos autores.

Segundo a doutrina de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas, a Unidade Avançada de Trauma (UAT) é a instalação típica do 2º Escalão de Saúde nas operações, devendo contar com uma maior capacidade de gerenciamento do trauma, inclusive com capacidade de prover intervenções cirúrgicas de controle de danos, a fim de permitir que os pacientes sejam estabilizados e, na maior brevidade possível, evacuados para instalações de Saúde de maior capacidade, até atingirem o tratamento definitivo. A missão da UAT é, portanto, fornecer uma capacidade cirúrgica imediata, de rápido desdobramento, em áreas mais avançadas da Zona de Combate (BRASIL, 2017).

Foi constatada uma deficiência no adestramento do pessoal de saúde das Forças Armadas no que concerne ao tratamento pré-hospitalar e hospitalar de trauma, incluindo-se as cirurgias de estabilização, e no planejamento do apoio de saúde em Operações Conjuntas, de Paz e de Ajuda Humanitária (BRASIL, 2015).



Buscando atingir as capacidades necessárias para a implementação da doutrina foi realizada uma parceria com o Hospital Geral do Grajaú, ofertando aos militares de saúde uma capacitação em cirurgia de controle de danos e de estabilização no trauma (BRASIL, 2015).

Nesse contexto, foi apresentado, em maio de 2015, o “Projeto de Capacitação e Treinamento de Médicos das Forças Armadas”, o qual previa a formação de cerca de 10 a 15 profissionais, entre médicos e enfermeiros, em 4 semanas, no com o Hospital Geral do Grajaú, no atendimento de vítimas de trauma, sendo inclusive reconhecido pelo Ministério da Educação e Cultura (JUNIOR, 2015).

4.3 BREVE DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO DO PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DO CENTRO CONJUNTO DE MEDICINA OPERATIVA (SAÚDE OPERACIONAL) DO MINISTÉRIO DA DEFESA

Segundo informações de coordenadores da SECISM, o Projeto de Implementação do Centro Conjunto de Medicina Operativa das Forças Armadas pouco avançou desde o ano de sua aprovação, 2015.

À exceção do 2º Curso de Resposta Médica em Desastres Naturais e Antropogênicos, realizado em 2018, o qual formou mais profissionais qualificados para a atuação como possíveis instrutores ou formuladores de currículos dos futuros cursos a serem ministrados no Centro, no que se refere à formação de pessoal, não houve o preparo de novos profissionais nas áreas de Inteligência em Saúde e Planejamento Médico em Operações Conjuntas, bem como em outras diversas áreas do conhecimento levantadas como fundamentais à estruturação da iniciativa, como a Cirurgia de Controle de Danos.

Com relação à construção física das instalações do Centro, no ano de 2017 a SECISM realizou um estudo com foco na escolha da área para a edificação, baseado nas propostas enviadas pelas Forças Singulares.

Segundo O Ofício nº 10.441/SECAL/SECISM/SUBILOG/CHELOG/EMCFA/MD, o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas selecionou o Complexo Naval da Ilha do Mocanguê, proposta da Marinha, para a instalação do futuro Centro (BRASIL, 2016b).

No entanto, após a elaboração do Projeto Básico pela Diretoria de Obras Civis da Marinha, a qual levantou um orçamento cerca de 50% maior que a previsão inicial para a construção da instituição, o local foi descartado pela Gerência de Projetos. Com relação às necessidades em material de simulação médica, audiovisual e material de Tecnologia da Informação, inicialmente levantados no ano de 2015, observa-se que não foram atualizadas até os dias de hoje.



Além das dificuldades de orçamento, o advento da pandemia, a qual exigiu esforços concentrados de vários setores do MD, como a SECISM, nos anos de 2020 e 2021, foi apontado como um dos principais motivos para a situação atual do Projeto. Para se ter uma ideia, pela PORTARIA FAZENDA/ME Nº 5.545, DE 11 DE MAIO DE 2021, a qual abre aos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União, em favor de diversos órgãos do Poder Executivo para o ano fiscal de 2021, a Ação Orçamentária 15KP – Implantação do Centro Conjunto de Medicina Operativa das Forças Armadas foi contemplada com apenas R\$ 53. 658 reais, cerca de 0,25% do orçamento total do Projeto (BRASIL, 2021).

5 INICIATIVAS DE SUCESSO CONDUZIDAS NO EXTERIOR

As recentes experiências internacionais no preparo de tropas em Saúde Operacional mostram, cada vez mais, o estabelecimento de parcerias civis-militares. Países como os EUA e outros da Europa que fizeram parte de coalizões em combates recentes, como no Iraque e Afeganistão, como analisaremos nessa seção, implementaram iniciativas voltadas ao preparo do pessoal de saúde sobretudo por meio de parcerias civis-militares e focadas no emprego de simulação de alta fidelidade sobretudo no tratamento do trauma.

5.1 EXPERIÊNCIA DOS EUA

No caso dos EUA, convém destacar a natureza estrutural de tais iniciativas, partindo dos mais altos níveis político-estratégico, ou seja, o treinamento de profissionais, tanto civis como militares, para a resposta a eventos com múltiplas vítimas faz parte de uma Política de Estado, sendo integrada às diretrizes de mais alto escalão de diferentes órgãos de governo e de instituições civis (EUA, 2016).

O primeiro exemplo que citamos é o caso do *Army Medical Department Military - Civilian Trauma Team Training (AMCT3)*, estabelecido entre o Exército dos Estados Unidos da América, a *Cooper University Health Care*, em Camden, New Jersey e a *Oregon Health and Sciences University*, em Portland, Oregon, uma parceria de sucesso entre civis e militares, que buscava manter as capacidades dos cirurgiões militares em atendimentos de pacientes vítimas de traumas, por meio de intercâmbio com instituições civis, porque nos hospitais militares o número de pacientes traumatizados é essencialmente inexistente e inadequada para manter a devida competência em cirurgia de trauma dos cirurgiões militares, servindo como uma estratégia nacional de alto nível no preparo de tropas de Saúde das Forças Armadas dos EUA, inclusive propondo uma rede nacional de trauma de colaboração civil-militar (SEERY, 2019).



O AMCT3 foi baseado nas conclusões apresentadas em 1996, por Knuth, que demonstrou a necessidade de complementar o treinamento dos cirurgiões militares em vítimas de trauma em centros de trauma civis, estabelecendo um mínimo necessário de experiência em casos de trauma para garantir a prontidão do cirurgião militar para o combate (KUNTH, 1996).

As escolhas de instituições civis para o intercâmbio no âmbito do AMCT3 foram acertadas, pois os números de atendimentos em trauma em centro de trauma civis em muito supera aos encontrados nos hospitais militares, servindo como incremento dos resultados nos campos de batalha (CURETON, 2019).

Outra parceria de sucesso entre as forças Armadas dos EUA e organizações de saúde civis ocorre no estado da Flórida, onde foi instalado o “Army Trauma Training Center” (ATTC), onde todo o treinamento realizado é resultado de uma parceria entre o Exército dos EUA, a Universidade de Miami e o Jackson Memorial Hospital, por meio do Ryder Trauma Center. A instalação prepara, sobretudo, as equipes cirúrgicas chamadas de “Army Forward Surgical Team” (FST) (VALDIRI et al, 2015).

Baseado sobretudo nos princípios previstos na Cirurgia de Controle de Danos, a missão do FST é fornecer capacidade cirúrgica urgente e rápida (ressuscitação e cirurgia) o mais próximo possível do combate, a fim de salvar as vidas das vítimas que, devido à gravidade de seus ferimentos, não sobreviveriam a uma evacuação para o próximo Escalão de Saúde, localizado mais à retaguarda do campo de batalha (VALDIRI et al, 2015).

Desde o início do programa de treinamento em 2002 até o ano de 2015, 112 Equipes Cirúrgicas (FST) passaram pelo Centro de Treinamento em Trauma do Exército Americano (ATTC) na Universidade de Miami/Ryder Trauma Center, incluindo todas as enviadas ao Iraque e Afeganistão; mais de 2.000 militares foram treinados naquela instalação (VALDIRI et al, 2015).

Segundo Pereira (2010, p. 26-27), que coletou dados de 178 participantes, por 18 meses, com o objetivo de avaliar os ganhos feitos no trabalho em equipe das FST no atendimento ao paciente politraumatizado, após todos os módulos do treinamento terem sido completados, há uma visível melhora da performance de todo o time no atendimento ao politraumatizado (de 26% para 84%), sobretudo em sua comunicação, assim como uma melhora na função específica que cada elemento do FST exerce.

5.2 EXPERIÊNCIA EUROPEIA

Os países da União Europeia que compuseram a coalizão da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) no Afeganistão também optaram por treinamentos conjuntos e, muitas vezes, integrados com instituições civis para o preparo de suas tropas de saúde.



Como exemplo, podemos citar a Espanha. Desde 27 de dezembro de 2001, o Governo da Espanha autorizou a participação de unidades militares espanholas na International Security Assistance (ISAF), em apoio ao governo afegão. A partir desta data, aproximadamente 26.000 militares espanhóis foram desdobrados na área de operações, realizando mais de 500 evacuações médicas, 30 mil atendimentos médicos, 69 mil procedimentos médicos realizados, aproximadamente 1.000 intervenções cirúrgicas e 1.547 internações em unidades de terapia intensiva (SUAI e CAÑAS, 2017).

Ainda segundo Suai e Canas (2017, p. 44) fatores humanos, trabalho em equipe, habilidades não técnicas, ambiente médico transversal e liderança são essenciais no atendimento a vítimas decorrentes de conflitos reais.

A fim de preparar suas tropas de saúde para tamanho desafio, as Forças Armadas da Espanha optaram por um treinamento integrado e conjunto, envolvendo simultaneamente os militares de saúde do país, de diversas especialidades, em uma fase de adestramento prévia ao desdobramento na operação.

Em tal contexto, no ano de 2015, a fim de melhorar o tratamento médico e, consequentemente, a eficiência das forças médicas em operações, foi inaugurado um Centro Conjunto de Simulação Militar (SUAI e CAÑAS, 2017).

6 PROPOSTA DE UM CENTRO DE SAÚDE OPERACIONAL

O Centro de Saúde Operacional tem como escopo a parceria interministerial, de modo a proporcionar uma integração civil e militar. Esta interoperabilidade entre as Forças e os Órgãos civis responsáveis por este tipo de atividade, ajudará a fomentar estratégias, difusão de conhecimentos e oportunidades de treinamentos de alto padrão, além da aquisição de expertises na área de medicina operacional.

6.1 OBJETIVO GERAL E RESULTADOS ESPERADOS

De um modo amplo, o objetivo da implantação do Centro Brasileiro de Resposta a Desastres e Saúde Operacional é dotar o Brasil de um centro de capacitação de caráter interministerial de alto nível que torne o país uma referência tanto no planejamento e condução do apoio de Saúde às operações, como na resposta médica a eventos com múltiplas vítimas, sejam estes catástrofes naturais ou antrópicas, permitindo, por meio da capacitação conjunta de profissionais de saúde civis e militares, a efetiva integração com todos os atores envolvidos,



como as Forças Armadas, os órgãos de segurança pública, a defesa civil e organizações não governamentais.

No campo das operações militares, o Centro visa oferecer cursos e adestramentos que possibilitem que tanto o planejamento conjunto do Apoio de Saúde às operações militares, como o tratamento médico ao trauma de combate, previsto doutrinariamente em toda a cadeia de evacuação, desde o ponto de trauma, na fase pré-hospitalar, até a reabilitação, passando pela cirurgia de controle de danos, sejam realizados de forma eficiente por equipes conjuntas formadas por profissionais de Saúde das três Forças Singulares, trabalhando integrados por meio de protocolos, sistemas e linguagens comuns em Operações Conjuntas, de Paz e Humanitárias.

Com sua estruturação, são esperados os seguintes resultados:

1) Resultados Diretos – Operações Conjuntas, de Paz e de Ajuda Humanitária e Resposta Médica a Acidentes com Múltiplas Vítimas:

- a) Elevação da qualidade do atendimento médico em operações militares, de paz, de resposta médica em desastres naturais ou antrópicos e de ajuda humanitária – salvar mais vidas;
- b) Multiplicação do conhecimento em tratamento ao trauma – os multiplicadores formados pelo Centro viabilizam a ampliação do conhecimento difundindo-o em seus órgãos de origem;
- c) Efetiva interoperabilidade entre as Forças na área de Saúde Operativa, bem como entre estas e outros atores civis, permitindo o desdobramento de Instalações Médicas com Equipes Médicas Conjuntas e a operação combinada com órgãos civis;
- d) Desenvolvimento de um quadro operacional comum em eventos de múltiplas vítimas (desastres naturais, atentados etc.).

2) Resultados Indiretos – Entrega para a Sociedade, Serviços de Saúde Assistencial, Estabilidade Regional e Participação da sociedade nos assuntos de Defesa:

- a) Melhoria na qualidade do atendimento médico nos Hospitais Militares e Civis, sobretudo na área de emergência e de cirurgia do trauma;
- b) Redução de custos de tratamento médico nos Hospitais Militares e Civis – devido a melhora na qualidade do atendimento aos pacientes, é possível a redução do tempo de tratamento desses nas instalações médicas;
- c) tornar-se um centro de referência na América Latina, de forma a atrair a procura de adestramento de civis e militares ou de contingentes de Segurança Pública, nações amigas da América do Sul e do entorno estratégico brasileiro; e



d) Inclusão dos assuntos de defesa na sociedade civil e em outros órgãos de governo de todas as esferas, como os Ministério da Saúde, Ministério do Desenvolvimento Regional e Ministério da Educação, e da Integração entre a sociedade civil e o meio militar.

6.2 ESTRUTURAÇÃO DO CENTRO BRASILEIRO

6.2.1 A importância do caráter interministerial

Pelo documento Plano de Projeto – Implantação do Centro Conjunto de Medicina Operativa das Forças Armadas (BRASIL, 2015a) observamos o apontamento de outros órgãos beneficiados na ação. Em seu item número oito o referido Plano de Projeto cita as seguintes “Partes Interessadas”: Ministério da Saúde e o antigo Ministério da Integração Nacional, onde se encontrava a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), hoje pertencente ao Ministério do Desenvolvimento Regional, além das Secretarias Estaduais de Saúde e Órgãos de Segurança Pública.

De fato, tais Ministérios, além obviamente do Ministério da Defesa, possuem amplo interesse na iniciativa. Primeiramente, ao falarmos do Ministério da Saúde, devemos citar que este órgão do executivo federal concentra a Secretaria de Atenção Especializada à Saúde (SAES), a qual compete identificar os serviços de referência para o estabelecimento de padrões técnicos no atendimento de urgência e emergência (BRASIL, 2021). Por sua vez, a SAES congrega o Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência (DAHU), o qual é o responsável pela elaboração, coordenação e avaliação das políticas e dos programas de abrangência nacional sobre atenção hospitalar e ações para atuação em catástrofes e pandemia pela Força Nacional do Sistema Único de Saúde (FN-SUS), segurança do paciente e urgência e emergência do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2021). Portanto, que a implementação de uma instituição que busca a excelência no atendimento ao trauma, bem como a efetiva integração de todos os atores envolvidos em acidentes com múltiplas vítimas, vai ao encontro das atribuições regimentais do Ministério da Saúde.

Por outro lado, no atual Ministério do Desenvolvimento Regional se encontra a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), órgão responsável por coordenar as ações de proteção e defesa civil em todo o território nacional e que compreende ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação, e se dá de forma multisectorial e nos três níveis de governo federal, estadual e municipal, com ampla participação da comunidade (BRASIL, 2021).



Cabe ressaltar que, entre as competências da SEDEC, são citadas: promover a implementação de normas, instrumentos, programas e ações relacionadas à Proteção e Defesa Civil, gestão de riscos e de desastres; promover a capacitação e o treinamento de recursos humanos para ações de Proteção e Defesa Civil, gestão de riscos e de desastres, além de planejar, promover e participar de exercícios simulados relacionados com preparação para desastres e articular o apoio federal para o desenvolvimento de ações operacionais de resposta a desastres, por meio do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD). Sendo assim, consideramos que, à luz de suas atribuições regimentais, o Ministério do Desenvolvimento Regional possui ampla ligação com qualquer iniciativa voltada ao desenvolvimento de capacidades de resposta médica a acidentes com múltiplas vítimas.

Além dos ministérios citados, o Ministério da Educação também possa ter interesse no Projeto, uma vez que abriga a Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES), criada em 2011, responsável pela formulação de políticas para a regulação e supervisão de Instituições de Educação Superior, públicas e privadas, pertencentes ao sistema federal de educação superior (BRASIL, 2021). Sendo assim, uma vez que cabe à SERES autorizar, reconhecer e renovar o reconhecimento de Cursos de Extensão e de Pós-Graduação, a coordenação com o Ministério da Educação para que os cursos de alto nível do futuro Centro Brasileiro de Resposta a Desastres e Saúde Operacional, por ventura realizados em parcerias com universidades públicas ou privadas ou seus hospitais correlatos, sejam reconhecidos dentro de tais modalidades.

Além disso, seguindo o exemplo do que ocorreu com a especialização em Saúde da Família, que teve início como um curso de extensão, vislumbra-se que a Saúde Operacional, com o aumento dos eventos decorrentes de desastres naturais e antropogênicos, tem potencial para tornar-se uma especialização médica em curto espaço de tempo, fato que tornaria a interação com o Ministério da Educação imprescindível. Como resultado, poderiam aparecer novas instituições de ensino voltadas para o ensino e a pesquisa na área operacional e medicina de desastres.

Esta visão interministerial, embora não tenha sido formalizada no Plano de Projeto, foi citada no mesmo, além de ter sido alvo de apresentações realizadas pela SECISM a outros órgãos da esfera federal, como a realizada em março de 2015 para a Casa Civil da Presidência da República, Ministério da Saúde e Ministério da Integração Nacional. Nesse contexto, propõe-se aqui a elevação do status do Projeto de Implementação do Centro Conjunto de Medicina Operativa (Saúde Operacional) das Forças Armadas para um projeto interministerial, com gestão conjunta por todos os Ministérios afetos ao tema, onde a coordenação técnica e



orçamentária das ações fosse conduzida de forma conjunta e harmônica sob a supervisão geral da Casa Civil da Presidência da República.

6.2.2 Uma mudança na concepção original

Ao observarmos os Objetivos Estratégicos do Centro, apresentados no Plano de Projeto elaborado em 2015 (BRASIL, 2015a), talvez o que exprima de forma mais resumida sua concepção “ser uma organização no Brasil em excelência médica no tratamento de trauma, e fomentar estratégias, conhecimento e treinamento para emergências médicas, incluindo, atentados terroristas, desastres naturais” e compararmos com o portfólio de cursos previstos, observamos um erro de concepção cuja correção torna-se fundamental para a implementação da iniciativa.

Um Centro que busca fomentar estratégias e proporcionar treinamentos para emergências médicas e trauma de alto nível e grande valor técnico agregado, não pode prever cursos básicos e já consagrados no Brasil, como *Basic Life Support* (BLS), *Advanced Trauma Life Support* (ATLS) e *Advanced Cardiac Life Support* (ACLS) para mais de 360 alunos/ano, incluindo professores das redes estaduais e municipais de ensino, conforme consta da apresentação realizada pela Gerência de Projeto para a Casa Civil da Presidência da República, Ministério da Saúde e Ministério da Integração Nacional no ano de 2015 (SEÇÃO DE INTEROPERABILIDADE EM SUBSISTÊNCIA E MEDICINA OPERATIVA, 2015). Entendemos que estes tipos de treinamentos e protocolos devem ser realizados de forma descentralizada e independente pelos diversos órgãos que possuem atribuições no atendimento ao trauma e a emergências médicas com múltiplas vítimas.

Sendo assim, em nossa visão, além de fornecer os cursos de Planejamento Médico em Operações Conjuntas e Inteligência em Saúde, inéditos no Brasil, em termos de cursos práticos ou, como são comumente chamados na área médica, nos treinamentos “*hands on*”, devem constar apenas aqueles altamente especializados (alto grau de complexidade e especificidade) e customizados para as operações militares e de resposta a desastres. Sendo assim, uma característica intrínseca do futuro Centro deve ser formar sobretudo multiplicadores de conhecimento e líderes, capazes de difundir a doutrina e os conhecimentos técnicos em suas instituições, na forma “*train the trainer*”. Tal iniciativa, além de gerar grande economia de gastos para a implementação e condução dos cursos da instituição, com significativa redução de discentes, se coaduna mais com a visão de fomentar estratégias e proporcionar treinamentos de alto valor agregado.

6.2.3 Eixos estruturantes

A fim de se constituir um Centro de excelência no que se propõe, os seguintes Eixos Estruturantes, são vislumbrados:

- a) Instrutores altamente qualificados, formados em instituições consideradas como benchmarking em diversas áreas de conhecimento na área de Saúde;
- b) Instalações modernas e configuradas de acordo com as melhores práticas observadas na simulação médica e nos centros de ensino médicos da atualidade;
- c) Simulação de alta fidelidade; e
- d) Utilização, no que for aplicável, da modalidade híbrida de ensino (ensino à distância e presencial), de forma a reduzir o tempo de afastamento de instrutores e alunos de suas organizações de origem.

6.2.4 A inserção da inteligência em saúde na estrutura do centro

O Brasil, sobretudo a partir dos anos 2000, intensificou sua participação em Operações Humanitárias e de Manutenção da Paz, onde destaca-se a participação brasileira nas Missões de Manutenção da Paz da ONU, como a MINUSTAH (Haiti) e UNIFIL (Líbano).

Tais missões localizam-se, habitualmente, em áreas geográficas onde os riscos sanitários estão representados por enfermidades muito diversas das encontradas no Brasil, devido à existência de flora e fauna perigosa não existente no Brasil e por condições climatológicas muito adversas, comprometendo as operações militares.

Nesse contexto, a Inteligência em Saúde atividade ainda não estruturada e sistematizada em nosso país, seja nas Forças Armadas, seja no meio civil, cresce de importância, tornando-se imprescindível ao planejamento de apoio sanitário nas operações a fim de se obter uma eficiente proteção da saúde das Forças, atividade que consiste na conservação e preservação da saúde geral dos contingentes, mediante a prevenção e tratamento de doenças e lesões.

O Ministério da Defesa, inclusive, já reconheceu a importância da atividade para o adequado apoio de Saúde no contexto das operações conjuntas, ao classificar a Inteligência em Saúde como uma das atividades de Saúde previstas no Manual de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas - MD42-M-04, descrevendo as ações previstas tanto no nível estratégico, como nos níveis operacional e tático (BRASIL, 2017).

O caráter essencial da Inteligência em Saúde já é reconhecido na doutrina militar estrangeira, em que a atividade é realizada por meio da coleta, avaliação e análise de informações sanitárias sobretudo de áreas localizadas fora do território nacional que possam



trazer impacto, imediato ou potencial, nas diretrizes, planos e políticas de operações (ESPAÑHA, 2009).

Outro importante fator a se observar é a relação entre a Inteligência em Saúde e a Medicina Preventiva, especialmente quando analisamos a atividade sobre um prisma mais amplo, ou seja, não em relação apenas às ações ligadas à proteção da saúde de contingentes militares, mas da população em geral. As ações de inteligência proporcionam informações chave para o planejamento de medidas sanitárias preventivas desenvolvidas por diversos setores ligadas à Saúde Pública, sendo de caráter transversal à vários ministérios e instituições, necessitando, assim, ser sistematizada e realizada, diuturnamente, de forma integrada.

O Contra-almirante da Marinha dos EUA Michel Baker apresenta, portanto, a profunda relação entre a Saúde Pública, a Inteligência em Saúde (chamada de Inteligência Médica nos EUA e na maioria das doutrinas militares estrangeiras) e a própria Segurança Nacional na gestão de riscos sanitários transfronteiriços e pandemias. Segundo ele, a Saúde Pública e a Inteligência em Saúde são indissociáveis e fazem parte da estrutura central da Política de Segurança Nacional dos EUA, tendo a mesma importância que outras especialidades, como o contraterrorismo e a segurança cibernética e, muitas vezes, podem até mesmo se sobrepor a estes temas (BAKER et al, 2020).

Para se ter, no entanto, a dimensão da importância de uma atividade de Inteligência em Saúde bem estruturada, convém citar o relatório produzido pela Divisão de Saúde da Agência Central de Inteligência dos EUA (CIA), em janeiro de 2000, o “National Infectious Disease Threat Report (NIE 99-17D):

Doenças infecciosas novas e reemergentes representarão uma ameaça crescente à saúde global e complicarão a segurança, tanto nacional quanto globalmente, nos próximos vinte anos. Essas doenças colocarão em perigo os cidadãos dos Estados Unidos em casa e no exterior, ameaçarão as forças armadas dos Estados Unidos desdobradas no exterior e exacerbarão a instabilidade social e política nos principais países e regiões em que os Estados Unidos têm interesses significativos (NATARAJAN, 2017).

Exatamente 21 anos após a elaboração do Relatório NIE 99-17D, a pandemia de COVID-19 assola o mundo e provoca uma instabilidade política e social de grandes proporções.

Por outro lado, apesar de sua comprovada importância, a situação do desenvolvimento da atividade de Inteligência em Saúde no Brasil encontra-se incipiente. No trabalho apresentado no âmbito do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais Médicos do Exército Brasileiro do ano de 2020, Pinheiro e Soares apresentam dados comparativos entre o Exército Brasileiro e a grande maioria das Forças Armadas do mundo no que se refere à Inteligência em Saúde, os quais apresentam que, no Brasil, não há um Centro que desenvolva a atividade de forma permanente



e sistemática, ainda não há uma doutrina consolidada e pouco se utiliza conhecimentos e informações gerados pela atividade de inteligência sanitária no planejamento das operações militares (PINHEIRO e SOARES, 2020).

Sendo assim, entendendo a essencialidade do tema, a proposta de implementação do Centro Brasileiro de Resposta a Desastres e Saúde Operacional contempla a sistematização da atividade de Inteligência em Saúde, ao propor a criação de um Departamento de Inteligência em Saúde na futura instituição (Anexo 1 – Proposta de Organograma), possuindo a atribuição de elaborar e atualizar a doutrina, bem como promover cursos de formação de profissionais de Saúde, civis e militares, para realizar a atividade em suas organizações.

6.2.5 Telemedicina no contexto Do Centro Brasileiro de Resposta a Desastres e Saúde Operacional

Nettesheim e Colaboradores define a telemedicina como um conjunto de possibilidades, que engloba avaliação, diagnóstico, tratamento e consultas remotas por meio de tecnologias de telecomunicações. Pode ser conduzido usando comunicação assíncrona (armazenamento e encaminhamento) com largura de banda baixa (e-mail ou plataformas baseadas na web) ou usando comunicação síncrona em tempo real como ligações ou videoconferência (NETTESHEIM et al, 2018).

Cada vez mais, operações militares são conduzidas em áreas geograficamente complexas, como no Afeganistão e na Amazônia, e escassamente povoadas, majoritariamente com recursos sanitários locais muito escassos e logística complicada. Por outro lado, a maior recorrência de desastres naturais ou causados pelo homem também obrigam o desdobramento de contingentes médicos em locais altamente degradados estrutural e sanitariamente. A combinação de áreas geograficamente complexas, poucos recursos médicos e grandes dificuldades logísticas, tornam o cumprimento da chamada “Hora de Ouro⁸” no atendimento médico a múltiplas vítimas impraticável. Por outro lado, Nettesheim também aponta que, mesmo cumprindo-se o previsto na “hora de ouro”, não se pode negar a importância de se obter assessoramento técnico de especialidades ou subespecialidades quando necessário durante toda a Cadeia de Evacuação de feridos (NETTESHEIM et al, 2018).

⁸ A “Hora de Ouro”: refere-se ao tempo real no qual se concentram as maiores chances de sobrevida de uma vítima, após a ocorrência de um trauma, sendo a hora imediatamente após a lesão traumática em que o tratamento médico para prevenir danos internos irreversíveis e otimizar a chance de sobrevivência é mais eficaz, sendo doutrinariamente previsto que o ferido alcance o um tratamento em trauma mais especializado dentro deste intervalo de tempo (BRASIL, 2017).



Desta forma, a Telemedicina oferece a capacidade para socorristas na área de operações - mesmo aqueles com treinamento médico limitado - se comunicarem com especialistas remotos, a fim de receber orientações, e até mesmo aumentar o conhecimento ou as habilidades e, assim, otimizar o atendimento de uma vítima quando a evacuação é postergada ou impossibilitada. Em muitos casos, o emprego da Telemedicina de forma oportuna pode até mesmo evitar uma Evacuação Aeromédica desnecessária, uma vez que, em casos menos graves, a orientação técnica remota pode solucionar o problema (NETTESHEIM et al, 2018).

A telemedicina também mostrou ser uma importante ferramenta de ensino à distância, possibilitando treinamentos em diversas áreas do conhecimento relacionadas à saúde, padronizando atendimentos e promovendo a constante atualização de conhecimentos à distância, trazendo sinergia entre profissionais de saúde das mais variadas áreas, assim como o crescimento das atividades de gestão e planejamento.

Em um país de dimensões continentais como o Brasil, onde existem os Pelotões Especiais de Fronteira (EB) em áreas remotas da Amazônia, e vocacionado a realizar operações expedições, como a operação da Estação Antártica Comandante Ferraz (MB) e a participação em Operações de Paz e Humanitárias, a Telemedicina se caracteriza como uma ferramenta fundamental a fim de permitir a integração de regiões remotas com serviços de referência, como, por exemplo, os encontrados no Hospital das Forças Armadas (HFA), no Hospital Central do Exército (HCE), no Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD) e no Hospital de Força Aérea do Galeão (HFAG).

Para se ter uma ideia mais precisa da importância e do avanço da Telemedicina no Brasil, em 2006, a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) lançou um projeto de implantação do sistema, de modo a promover a interconexão dos hospitais universitários e unidades de ensino de referência no Brasil. Atualmente, esta iniciativa conta com o apoio do Ministério da Saúde, Ministério da Educação, Ministério da Defesa e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Com o sucesso da RNP o Ministério da Saúde buscou a ampliação e a criação de novos Núcleos de Telessaúde (BRASIL, 2014c). Neste sentido, diversas vertentes empresariais procuraram transformar seus produtos e equipamentos médico-hospitalares analógicos em digitais, embarcando neste interfaceamento com a era da telessaúde. Além disso, várias redes de hospitais referência no Brasil, como o Albert Einstein, desenvolveram amplos sistemas de Telemedicina não apenas para o atendimento médico, mas também para criar uma rede integrada de especialistas para a discussão de casos e aprimoramento de especialidades.

Sendo assim, a proposta do Centro Brasileiro de Resposta a Desastres e Saúde Operacional prevê um Departamento de Telemedicina (Anexo 1 – Proposta de Organograma), o qual tem as



atribuições de desenvolver o currículo da disciplina a ser ministrado nos cursos oferecidos no Centro, bem como integrar a RNP, fomentando e difundindo em hospitais e na academia a Saúde Operacional.

6.2.6 Proposta de cursos oferecidos

Tendo em mente a proposta de uma instituição que ofereça cursos de alto nível, com alto valor técnico agregado, no atendimento ao trauma, Planejamento Médico em Operações, Inteligência em Saúde e a coordenação da Resposta Médica em Desastres, os Cursos previstos a serem oferecidos no futuro Centro encontram-se no Anexo 2.

6.2.7 Política de pessoal

Uma das preocupações dos setores de Saúde das Forças Armadas para a implementação do Centro Brasileiro de Resposta a Desastres e Saúde Operacional é a política de pessoal, uma vez que as Forças já apresentam uma deficiência de pessoal de Saúde, sobretudo Oficiais Médicos.

Dessa forma, o planejamento inicial do emprego de militares na dotação do Centro vislumbra a utilização ao máximo de pessoal não afeto à área de Saúde, sendo previstos apenas 15% do efetivo apenas para Médicos e 25% do efetivo para Enfermeiros (Curso Superior), ficando militares de outras áreas, com 65% de todo o pessoal previsto (BRASIL, 2015a).

Outra questão chave da política de pessoal é se refere aos instrutores dos diversos cursos a serem realizados no Centro. A fim de garantir uma dotação enxuta, sobretudo no que se refere a profissionais da área de Saúde, o planejamento da instituição prevê que os instrutores sejam destacados de suas organizações de origem somente durante os cursos, e no período essencial para a realização de suas atividades de instrutoria, evitando-se, assim, que fiquem fora de suas atividades de rotina por longos períodos.

Nesse contexto, a ideia de efetivação de um Centro interministerial pode facilitar ainda mais a política de pessoal prevista, uma vez que há a possibilidade da utilização de civis de outros ministérios, como Ministério da Saúde e Ministério do Desenvolvimento Regional, tanto no corpo permanente como na instrutoria.

6.2.8 Análise de possibilidades

Para a localização do futuro Centro, além da construção de uma instalação específica, existem algumas possibilidades as quais podem gerar economia de investimentos e facilidades administrativas para a implantação. Apresentaremos, a seguir, algumas Linhas de Ação:



a) Linha de Ação 01: construção de instalação específica.

Sem dúvidas é a opção mais onerosa e que exigirá maior tempo para a implantação da instituição. No entanto esta Linha de Ação traz maior flexibilidade, uma vez que a não necessidade de adaptação às instalações já existentes traz a possibilidade da edificação de uma organização planejada e edificada de acordo com suas demandas operacionais.

b) Linha de Ação 02: aproveitamento de instalações já existentes

Esta opção traz consigo, como sua maior vantagem, a economia de recursos, uma vez que grande parte das instalações previstas para construção podem ser aproveitadas de organizações já existentes.

Uma primeira opção vislumbrada é aproveitar o Departamento de Ensino e Pesquisa do Hospital das Forças Armadas (HFA) em Brasília, visto já possuir toda a estrutura necessária para pesquisa e ensino, como salas de aula, laboratório de simulação realística, auditório, espaço livre para simulações, e estar inserido em um Hospital Quaternário, subordinado diretamente ao Ministério da Defesa. Como óbice a esta escolha seria a necessidade de compartilhamento das instalações com o HFA, necessitando maior coordenação e diminuindo a flexibilidade para a realização de cursos e treinamentos no Centro Brasileiro de Resposta a Desastres e Saúde Operacional.

Outra opção seria a utilização de instalações da Escola Superior de Defesa em Brasília para a implementação dos setores administrativos do futuro Centro, bem como das facilidades de ensino já existentes no local, como Salas de Aula e Auditório. Nesse contexto, as dimensões do terreno da Escola e a presença de grandes áreas não construídas, facilitam a edificação dos setores afetos ao treinamento técnico, como as Salas de Simulação de Alta e Baixa Fidelidade, Sala de Habilidades e Centro Cirúrgico. Além disso, as dimensões da ESD facilitariam a montagem da UAT (um módulo do Hospital de Campanha) para os cursos que preveem sua utilização, como o Treinamento das Equipes Médicas Cirúrgicas para atuação nas Unidades Avançadas de Trauma (UAT) em Operações Conjuntas, de Paz ou de Ajuda Humanitária.

Em ambas as opções, tanto no HFA como na ESD, destaca-se a localização no centro do poder do Brasil, o que facilitará a administração da organização, devido à proximidade dos Ministérios envolvidos na iniciativa, bem como a otimização de recursos financeiros e humanos.

7 CONCLUSÃO

O Brasil vem, ao longo dos anos, intensificando sua atuação em Operações de Paz, e de Ajuda Humanitária. Também, o emprego das Forças Armadas no combate a crimes



transfronteiriços, principalmente na Amazônia e em ações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO) tem sido uma constante em nosso país, sobretudo na cidade do Rio de Janeiro, onde a situação da segurança pública vem se degradando mais e mais a cada dia. Soma-se a isso, as operações militares conjuntas clássicas e as operações singulares desenvolvidas pelas Forças, sempre alvo do Ministério da Defesa e da Marinha, do Exército e da Força Aérea.

Por outro lado, apesar do incremento de operações reais realizadas, constata-se que as Forças Armadas, no tocante à Saúde Operacional, ainda possuem uma série de lacunas de capacidades mesmo após os esforços do MD em desenvolver a atividade no âmbito das Forças. Tais deficiências, sejam em termos de doutrina, seja em habilidades específicas ou na não padronização de protocolos e equipamentos, dificultam o eficiente apoio de Saúde às operações, a interoperabilidade entre as Forças e a integração com demais atores civis.

Sabendo que um apoio de Saúde eficiente contribui para a capacidade das forças militares cumprirem suas missões e de que a eficácia deste apoio tem estreita relação com a integração das capacidades de Saúde Operacional das Forças Armadas e de diversos atores - militares e civis, o MD, a partir do ano de 2013, implementou ações que visaram um aumento das capacidades de Saúde Operacional das Forças Armadas as quais culminaram na estruturação do Projeto Estratégico do EMCFA de Implementação do Centro Conjunto de Medicina Operativa (Saúde Operacional) das Forças Armadas. No entanto, como observamos, o Projeto encontra-se com poucos avanços em relação à sua criação no ano de 2015.

Sendo assim, estudando experiências internacionais de sucesso no treinamento de trauma de combate e resposta médica a acidentes com múltiplas vítimas, nas quais observamos que a parceria civil-militar, bem como a centralização do treinamento das Forças Armadas é uma tônica, e analisando os possíveis fatores que contribuíram para a estagnação do Projeto do MD, como deficiências orçamentárias, o presente trabalho procurou dar nova roupagem ao Projeto Estratégico de Implementação do Centro Conjunto de Medicina Operativa (Saúde Operacional) das Forças Armadas.

Aproveitando-se dos estudos e ações já desenvolvidas no âmbito da Gerência do Projeto, sugerimos sua elevação ao nível de projeto interministerial, com foco na formação de gestores de Saúde Operacional por meio de cursos de alto nível, os quais possibilitarão um conhecimento amplo, atualizado e de alto valor técnico agregado, além de uma eficiente integração entre todos os atores que atuam na área.

Desta forma, os profissionais serão submetidos a uma imersão de treinamentos voltados para uma abordagem sistemática em situações de desastres, gestão de crises, estratificação de processos, organização das estruturas para suporte, delimitações de zonas de riscos e transporte dos feridos. Trata-se de um cenário interativo em que poderão atuar com vítimas de



queimaduras, explosões, armas químicas, triagem dos casos segundo a gravidade etc., todos os programas dentro dos padrões internacionais para este tipo de atividade.

Com o constante adestramento do pessoal de saúde das Forças Armadas e do meio civil para o atendimento pré-hospitalar e hospitalar de trauma, incluindo a cirurgia de estabilização, assistência psicossocial às pessoas atendidas em eventos com múltiplas vítimas, a implementação do Centro Brasileiro de Resposta a Desastres e Saúde Operacional proporcionará uma padronização de linguagens, equipamentos, protocolos e procedimentos a nível nacional.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica que somente buscou os artigos e documentos conforme descrito na coleta de dados, portanto existe a necessidade de validar as propostas apresentadas por este trabalho para a criação do Centro Brasileiro de Resposta a Desastres e Saúde. Mesmo com limitações, acredita-se que a metodologia escolhida é acertada e possibilitou alcançar com sucesso o objetivo final deste estudo e servir como fonte de pesquisa na área da Saúde Operacional e Resposta Médica a Desastres.

O quadro orçamentário do país pode exigir estudos mais aprofundados, particularmente no caso de construção de uma instalação específica para o futuro Centro interministerial.

Por outro lado, a elevação do projeto a uma iniciativa interministerial pode facilitar a provisão de créditos para a implementação bem como para a manutenção da instituição, uma vez que os Ministérios envolvidos poderão dividir o orçamento previsto na garantia das atividades desenvolvidas, principalmente em articulação com órgãos de fomento interessados.

Por fim, cabe ressaltar que, no contexto dos Grandes Eventos, período que engloba os diversos eventos sediados no Brasil entre os anos de 2013 e 2016, os quais chamaram a atenção para a importância da gestão de risco e do gerenciamento de desastres e trouxeram um forte incremento de orçamento aos Ministérios afetos ao tema, como os Ministérios da Saúde e da Defesa, perdeu-se grande oportunidade de se efetivar a implementação desta tão importante iniciativa.

Com a pandemia do COVID-19, mostrando a necessidade da junção de esforços de vários os órgãos nacionais para seu efetivo combate, bem como o caráter imperioso de se obter uma informação precisa e oportuna acerca dos riscos sanitários aos quais nossa população está submetida, esperamos que nova oportunidade não seja desperdiçada na implementação desta instituição que, sem dúvidas, elevará o Brasil a outro patamar no que se refere à Saúde Operacional na América do Sul e no mundo.



REFERÊNCIAS

ARAUJO, S. B. **Administração de Desastres. Conceitos e tecnologias.**3. ed. Rio de Janeiro: Editora Sygma, 2012.

BAKER, M. S. et al. The Intersection of Global Health, Military Medical Intelligence, and National Security in the Management of Transboundary Hazards and Outbreaks. **Pacific Center for Security Studies**, Honolulu, 2020.

BLACKBOURNE, L. H. *et al.* Military medical revolution: Military trauma system. **Journal of Trauma Acute Care Surgery**, Denver, v. 73, n. 6, p. 390, 2012. Supl. 5

BIDDINGER, Paul D. et al. Natural Disaster Management. In Auerbach, P.S. **Wilderness Medicine.** 7 ed. Philadelphia: Elsevier, 2016. cap.83, p.1876 - 1884.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Manual de Medicina de Desastres.** Brasília, DF: Ministério da Integração Nacional, 2007. Disponível em:

https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosDefesaCivil/ArquivosPDF/publicacoes/medicina_de_desastres.pdf. Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **Portaria nº 2.326, de 03 de setembro de 2012.** Designação de representantes para compor subcomissões no âmbito da Comissão de Logística Militar (COMLOG). Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2012.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado Maior Conjunto das Forças Armadas. **Portaria nº 598, de 08 de março de 2013.** Constituição de Grupo de Trabalho (GT) com o propósito de confeccionar o Manual de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2013a.

BRASIL. Ministério da Defesa. Subchefia de Logística Operacional. **Relatório da Reunião Doutrinária sobre Apoio de Saúde nas Operações Conjuntas e de Paz.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2013b.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. Chefia de Logística. **Relatório do Seminário de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas e de Paz 2014 e VII Jornada de Interoperabilidade Logística.** Brasília, DF: Ministério da Defesa: 2014a.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. Chefia de Logística. **Termo de Abertura de Projeto – Criação do Centro Conjunto de Medicina Operativa das Forças Armadas.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2014b.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. Chefia de Logística. **Plano de Projeto – Implantação do Centro Conjunto de Medicina Operativa das Forças Armadas.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2015a.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **Diretriz Complementar nº 10 – EMCFA – Governança dos Projetos Estratégicos do EMCFA.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2015b.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. Chefia de Logística. **Nota Explicativa nº 3 da SECISM - Exercício de Resposta Médica em Desastres com Múltiplas Vítimas.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2015c.



BRASIL. Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. **Ações Orçamentárias Integrantes da Lei Orçamentária para 2016. Programa 2058 – Defesa nacional.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2016a. Disponível em: http://www.orcamentofederal.gov.br/mwginternal/de5fs23hu73ds/progress?id=WPoAgItT7hLeWh_t-nqIXZtcKeJID7sXmPx0iJmOTIQ. Acesso em: 10 abr.2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. Chefia de Logística. **Ofício nº 10.441, de 06 de junho de 2016 – Local selecionado para instalação do futuro Centro Conjunto de Medicina Operativa das Forças Armadas.** Brasilia, DF: 2016b.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Manual de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas (MD42-M-04).** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/logistica_mobilizacao/md42a_ma_04a_apoioa_dea_saudea_opa_cja_1a_edo_2017.pdf. Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Ministério da Defesa investe em Medicina Operativa.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/ultimas-noticias/ministerio-da-defesa-investe-em-medicina-operativa>. Acesso em: 13 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria Ministerial nº 12, de 14 de fevereiro de 2019.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2019.

BRASIL. **Política Nacional de 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_congresso_.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 2859, de 29 de dezembro de 2014.** Institui o incentivo financeiro de custeio mensal destinado aos Núcleos Intermunicipais e Estaduais de Telessaúde do Programa Nacional de Telessaúde Brasil Redes na Atenção Básica, e dá outras providências Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 2860, de 29 de dezembro de 2014.** Define os valores do incentivo financeiro de custeio mensal destinado aos Núcleos de Telessaúde do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes na Atenção Básica de que trata a Portaria nº 2.859/GM/MS, de 29 de dezembro de 2014. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014d.

BRASIL, Ministério da Economia. Secretaria Especial de Fazenda. **Portaria Fazenda/ME nº 5.545, de 11 de maio de 2021 - Abre aos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União, em favor de diversos órgãos do Poder Executivo, de Encargos Financeiros da União.** Brasília, DF: Ministério da Economia, 2021.

BRITTO JUNIOR, Álvaro Francisco de; FERES JUNIOR, Nazir. **A utilização da técnica da entrevista em trabalhos científicos. Evidência,** Araxá, v. 7, n. 7, p. 237-250, 2011.

BUTLER, Frank K. et al. Tactical Combat Casualty Care and Wilderness Medicine: Advancing Trauma Care in Austere Environments. **Emergency Medicine Clinics of North America, [S.I.],** v. 35, Issue 2, p. 391 – 407, may, 2017.

CASTRO, A. L. C.; CALHEIROS, L. B. **Manual de Medicina de Desastres.** Brasília, DF: [s.n.], 2007.



CECCHINE, Gary; HOSEK, Susan D. **Reorganizing the Military Health System:** should there be a joint command? Santa Monica, CA: National Defense Research Institute (RAND), 2001.

CHRISTIAN, Michael D. Triage. **Crit Care Clin., [S.l.], v 35, Issue 4, p. 575 – 589, oct, 2019.**

CURETON, Bigail. **New program teams Army medicine with civilian hospitals.** [S.l.]: Army.mil, 2019.

Disponível em: www.army.mil/article/216704/new_program_teams_amry_medicine_with_civilian_hospitals. Acesso em: 5 ago. 2021.

ESPAÑA. Ministerio de Defensa. Inspección General de Sanidad de la Defensa. **Guía Provisional de Inteligencia Sanitaria concepto, organización y procedimientos.** Madrid: Ministerio de Defensa, 2009.

ESTADOS UNIDOS. Senado. **National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2017.** Washington, DC: United States Senate, 2016. Disponível em: https://www.congress.gov/mwg-internal/de5fs23hu73ds/progress?id=Zgbqcsc-bwt9y9Z_e0LqEfr-vDcailQUmMmcyawoYrxA. Acesso em: 15 abr. 2021.

GANDY, John. Overview of Tactical Combat Casualty Care, Including Point of Wounding. Army Combat Trauma Care in 2035. In: **PROCEEDINGS OF A WORKSHOP IN BRIEF**, 2020, Washington, DC. **Anais [...] Washington:** The National Academies Press, 2020. p. 1-5.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOOLSBY, Craig. et al. Combat and Casualty Care. In: AUERBACH, P.S. **Wilderness Medicine.** 7. ed. Philadelphia: Elsevier, 2016. cap. 28, p.580-592.

HEISKELL, L. E. et al. Tactical Medicine. In: AUERBACH, P.S. **Wilderness Medicine.** 7. ed. Philadelphia: Elsevier, 2016. cap. 25, p.563 – 568.

HUDAK III, Joseph J. **The Origins of the “Golden Hour” of Medical Care and its applicability to Combat Medicine.** 2015. 64 f. Tese (Master of Military Art and Science) - Faculty of the U.S. Army - Command and General Staff College, Fort Leavenworth, KA, 2015.

KOTWAL, Russ S. et al. **The Effect of a Golden Hour Policy on the Morbidity and Mortality of Combat Casualties.** Chicago, IL: American Medical Association, 2015.

KNUTH, Thomas E. The Peacetime Trauma Experience of U.S. Army Surgeons: Another Call for Collaborative Training in Civilian Trauma Centers. **Military Medicine,** Gaithersburg, v. 161, p. 137-142, mar, 1996.

LINDE, Amber S; KUNKLER, Kevin. The Evolution of Medical Training Simulation in the U.S. Military. In: **NEXTMED/MMVR22 CONFERENCE**, 2016, Los Angeles. **Proceedings Abstract [...].** Los Angeles: NexteMed, 2016.



LOS MÉDICOS militares del futuro. **Defensa.gob.es**, Madrid, 30 jul. 2018. Disponível em: www.defensa.gob.es/gabinete/notasPrensa/2018/07/DGC-180730-robles-visita-acd.html
Acesso em: 5 ago. 2021.

MOREIRA, Marcos Carvalho de Araújo. **Medicina Operativa: perspectivas na MB**. Preparo do Subsistema de Medicina Operativa para o Pronto Emprego. 2019. 140 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Política e Estratégia Marítimas) - Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2019.

MABRY, Robert; DELORENZO, Robert. Challenges to Improving Combat Casualty Survival on the Battlefield. **Military Medicine**, Gaithersburg, v. 179, p. 477- 482, maio. 2014.

NATARAJAN, Nitin. **National Imperative to Establish a Domestic Medical Intelligence Center**. 2017. Tese (Master of Arts In Security Studies) - Naval Postgraduate School, Monterey, 2017.

NETTESHEIM, Neil. et al. **Telemedical Support for Military Medicine**. **Military Medicine**, Gaithersburg, v. 183, p. 362-370, nov./dez. 2018.

PEREIRA BMT, Ryan ML, Garcia GDG. Treinamento em trauma para o time avançado de cirurgia do Exército Americano. **Arquivos Brasileiros de Medicina Naval**, Rio de Janeiro, v. 70, p 14-20, 2010.

PINHEIRO, Mauricio S.; SOARES, Otávio Augusto B. **A Inteligência Médica no Apoio ao Planejamento Estratégico e Manutenção da Força de Combate: um novo paradigma para o Exército Brasileiro**. 2020. 18 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Aperfeiçoamento de Oficiais Médicos) - Escola de Saúde do Exército, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/handle/123456789/7544>. Acesso em: 10 abr.2021.

RIBEIRO JÚNIOR, Marcelo A. F. **Projeto de Capacitação e Treinamento de Médicos das Forças Armadas**. São Paulo, 2015.

SEERY, Jason. Leveraging Mil-Civ Collaborations to Achieve Zero Preventable Deaths from Injury - US Army Opportunities. In: AMSUS ANUAL MEETING 2019, Fort Washington, Maryland. **Anais** [...] Washington: AMSUS, 2019.

SUAI, Ricardo N.; CAÑAS, Rafael G. Ten Years, Ten Changes. Spanish Medical Corps Experience During a Decade (2005-2015) in Afghanistan. **International Review of the Armed Forces Medical Services**, Bruxelas, v. 90, p. 39 -57. Oct, 2017.

VALDIRI, Linda A. et al. **Training Forward Surgical Teams for Deployment**: The US Army Trauma Training Center. Aliso Viejo, CA: American Association of Critical-Care Nurses, 2015.

WANG, Zheng-Guo, ZHANG, Liang, ZHAO, Wen-Jun. Emergency Medicine for Disaster Rescue. **Chinese Journal of Traumatology**, Chongqing, v.18, p.311 - 313. 2015

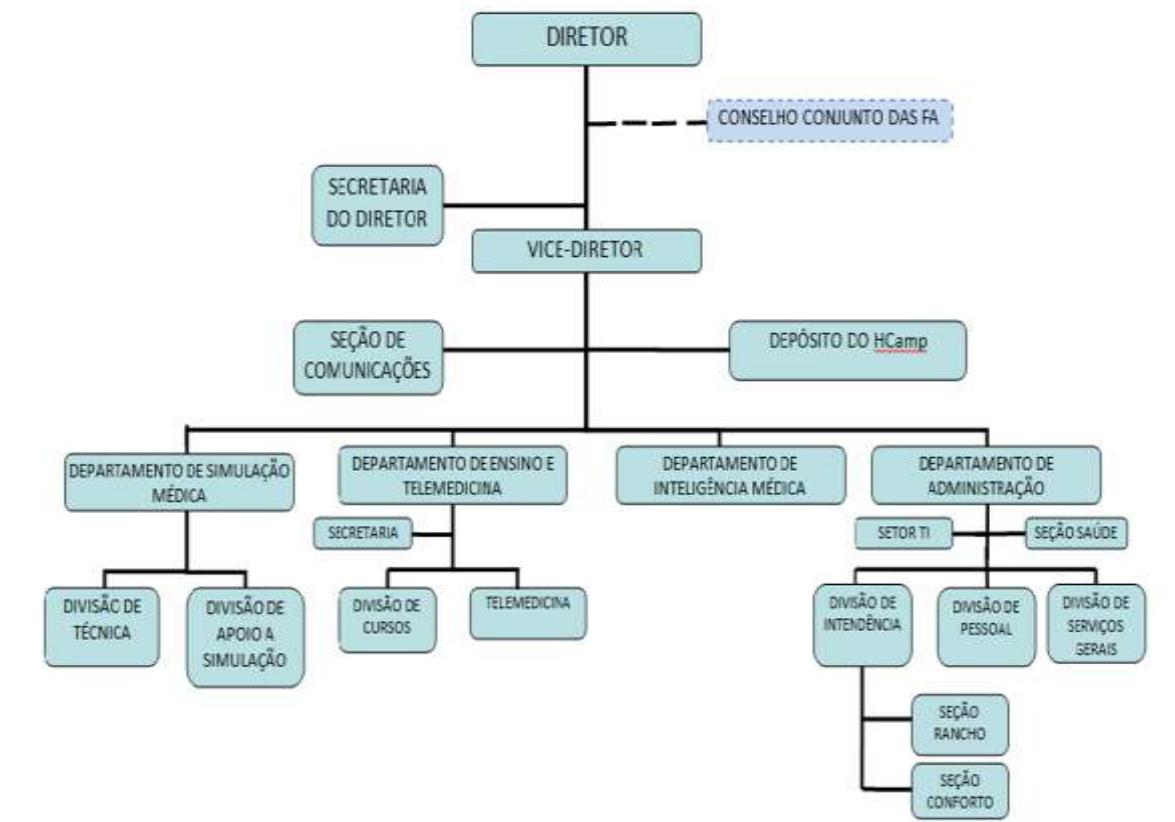
WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. **Systematic review of public health emergency operations centres**. [S.l.]: WMO, 2014.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. **Working Grup I Contribution to the Sixt Assssment Report of the Intergovernmental Panel on Climate change**. [S.l.]: WMO, 2021.



ANEXO 1 – PROPOSTA DE ORGANOGRAMA

O Organograma vislumbrado para o Centro conta com as áreas voltadas ao Ensino, a qual engloba a Simulação Médica, Telemedicina, Inteligência em Saúde, Administração, e o módulo do Hospital de Campanha a ser utilizado nos cursos voltados à atuação das Unidades Avançadas de Trauma (UAT). Seu esquema encontra-se a seguir:



ANEXO 2 – PROPOSTA DE CURSOS OFERECIDOS

1) Curso de Habilitação em Trauma - Nível Tático:

Com foco no ambiente Pré-Hospitalar e tendo como base os protocolos previstos em cursos como BLS e “Pre-Hospital Trauma Life Suport” (PHTLS), este curso tem como objetivo definir a forma de treinamento e os procedimentos a serem realizados por militares em geral e socorristas no autoatendimento ao trauma, bem como no atendimento aos feridos visando, sobretudo, contemplar as ações no ponto do trauma ou durante a evacuação médica até o 1º Escalão de Saúde, ou seja, aquelas ações relacionadas aos chamados “10 Minutos de Platina¹”.

Público-alvo: Civis da área de Saúde ligados ao atendimento ao trauma, Médicos em geral, Oficiais de Saúde e Praças de Saúde das Forças Armadas, com o objetivo de se tornarem os multiplicadores do conhecimento e gestores de treinamento Pré-Hospitalar em suas instituições de origem.

2) Military Trauma Life Support (MTLS) – Curso Integrado

O curso tem foco diversificado, abrangendo tanto o ambiente Pré-Hospitalar, como a Sala de Emergências, já em âmbito hospitalar. Este curso já conta com maiores recursos de simulação em Saúde de alta fidelidade e o emprego de recursos de Telemedicina.

Na área Pré-Hospitalar abrange os protocolos previstos no “Advanced Trauma Life Suport” (ATLS) e PHTLS. Estes procedimentos estão inseridos na parte de Suporte Avançado de Vida no Trauma e Atendimento Pré-Hospitalar do Curso.

Na área hospitalar, chamada de Suporte Avançado ao Trauma em Emergências Clínicas, são contemplados os protocolos previstos em cursos como “Advanced Cardiovascular Life Suport” (ACLS) e Advanced Pediatric Life Suport (PALS).

3) Treinamento de Equipes Médicas desdobradas em Operações Conjuntas, de Paz e de Ajuda Humanitária.

Com foco na integração e comunicação de Equipes Médicas, o Curso visa preparar equipes designadas para atuarem em operações específicas. Os protocolos envolvem conteúdos de cursos como BLS (pessoal de apoio), PHTLS, ATLS, ACLS e PALS, além de noções de gerenciamento de resposta médica a desastres, como o Sistema de Comando em

¹ Correspondem às ações que devem ser tomadas de imediato e que são suficientes para estabilizar uma baixa, de forma a evitar uma maior deterioração do seu estado de saúde. Assim, procedimentos aplicados nos primeiros 10 minutos após a lesão, na maioria dos casos, salvam uma vida (BRASIL, 2015a).



Operações (SCO), Instalações Padronizadas no SCO, Triagem Inicial de Feridos e Planejamento Hospitalar para Eventos com Múltiplas Vítimas.

4) Treinamento das Equipes Médicas Cirúrgicas para atuação nas Unidades Avançadas de Trauma (UAT) em Operações Conjuntas, de Paz ou de Ajuda Humanitária.

Tendo como base o treinamento dos “Forward Surgical Teams” (FST), equipes cirúrgicas das Forças Armadas dos EUA, realizado no Army Trauma Training Center em parceria com a Universidade de Miami e o Jackson Memorial Hospital, o curso possui alto valor técnico agregado, utilizando simulação médica de alta fidelidade em trauma, e foco na comunicação de equipes cirúrgicas. Entre seu conteúdo, estão protocolos de cursos como Curso de Cirurgia de Extremidades em Combate (CESC), Advanced Trauma Operative Management (ATOM) e Curso de Ultrassom e Emergência em Trauma (USSET), além de simulações voltadas para o recebimento de múltiplas vítimas em ambiente hospitalar (Sala de Emergência, Centro Cirúrgico e CTI).

5) Curso de Planejamento do Apoio de Saúde em Operações Conjuntas e de Paz – Nível Operacional

Este Curso, que tem como base o Curso de Planejamento Médico da OTAN, tem como objetivo preparar profissionais para realizar o planejamento do apoio de Saúde em operações militares, de Paz e de Ajuda Humanitária, procurando capacitar planejadores para tarefas como realizar a Estimativa de Baixas por Fase das Operações e planejar o Apoio Logístico de Material Classe VIII (Suprimentos de Saúde) a serem utilizados nas operações e das Instalações Médicas (Dimensões / Capacidades / Localização) a serem implementadas em cada Escalão de Saúde das Operações.

6) Curso de Inteligência em Saúde.

Tendo também como base o Curso de Inteligência Médica da OTAM, realizado anualmente na Alemanha, este curso visa preparar profissionais das Forças Armadas e do meio civil para realizar a coleta, análise, e compilação de todos os tipos de informação de interesse para a Saúde Operacional, além de elaborar estimativas e relatórios e promover a difusão oportuna, constante e integrada das informações produzidas.

ESCOLA SUPERIOR DE DEFESA

ESD

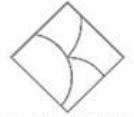
ANUÁRIO CAED 2021



ISBN: 978-65-997788-4-1

A standard linear barcode representing the ISBN number 978-65-997788-4-1.

9 786599 778841



ESCOLA SUPERIOR DE DEFESA
ESD



MINISTÉRIO DA
DEFESA