



**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS
INEST - UFF**



**11ª EDIÇÃO DO ENCONTRO BRASILEIRO DE
ESTUDOS ESTRATÉGICOS E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
2024**

SEGURANÇA INTERNACIONAL, INSEGURANÇA GLOBAL

**MARCIO ROCHA
VAGNER CAMILO ALVES
EURICO DE LIMA FIGUEIREDO
ORG.**



Comunicação, Arte & Cultura

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS**

**MARCIO ROCHA, VAGNER CAMILO ALVES e
EURICO DE LIMA FIGUEIREDO
Org.**

SEGURANÇA INTERNACIONAL, INSEGURANÇA GLOBAL.

ISBN 978-65-01-30008-5

**Editora LUZES
Comunicação, Arte e Cultura
Niterói
2024**

Copyright @ 2024 by
INEST/UFF

Editores

Ubirajara Carvalho da Cruz
Shirley Santos da Cruz

COMITÊ CIENTÍFICO

Prof. Dr. André Luiz Varella Neves (UFF)
Profª Drª Beatriz Bissio (UFRJ)
Profª Drª Mônica Bruckman (UFRJ)
Profª Drª Daniele Jacon Ayres Pinto (UFSC)
Profª Drª Ana Claudia Torres da Silva Estrella (UFF/ESG)
Prof. Dr. Durbens Martins Nascimento (UFPA)
Prof. Dr. Marcos José Barbieri Ferreira (UNICAMP)
Profª Drª Patrícia Matos de Oliveira (UNIFA)
Prof. Dr. Nival Antunes (PPGEM/EGN)
Prof. Dr. Guilherme Sandoval Góes (ESG)
Prof. Dr. Thomas Ferdinand Heye (UFF)
Prof. Dr. Peterson Ferreira da Silva (ESD/UNIFA)
Prof. Dr. Paulo Pereira Santos (UNIFA).

Projeto Editorial: Marcio Rocha
Ficha Catalográfica INEST/UFF

Instituto de Estudos Estratégicos (INEST). Estudos Estratégicos e Relações Internacionais. (1.2024: Niterói).
Anais do XI Encontro Brasileiro de Estudos Estratégicos e Relações Internacionais [recurso eletrônico]: Organizadores: Marcio Rocha, Vagner Camilo Alves, Eurico de Lima Figueiredo. Rio de Janeiro: Editora LUZES – Comunicação, Arte & Cultura, 2024.
311 p.
Acesso: **ISBN 978-65-01-30008-5**
1. Estudos Estratégicos. 2. Relações Internacionais. 3. Geopolítica. 4. Políticas de Defesa. 5. Políticas Públicas. 6. Defesa. II Instituto de Estudos Estratégicos, III Título. CDD 320

2024
Impresso no Brasil
Printed in Brazil

APRESENTAÇÃO

Esta obra reúne os principais trabalhos apresentados na 11ª Edição do Encontro Brasileiro de Estudos Estratégicos e Relações Internacionais (EBERI), evento organizado, anualmente, pelo Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense (INEST/UFF) e realizado no período de 16 a 18 de outubro de 2024.

O EBERI tem como objetivo principal estimular, fortalecer e apoiar estudos, pesquisas e debates sobre temas centrais dos Estudos Estratégicos, da Segurança e Defesa Nacional e da Segurança Internacional.

Em 2024, o tema principal do EBERI foi a “*Segurança Internacional e a Insegurança Global*”, justificado pela dicotomia presente nesses conceitos, principalmente pela ocorrência de graves conflitos armados e tensões geopolíticas verificadas nos anos de 2022, 2023 e 2024.

A Segurança Internacional, frequentemente, está associada a busca por segurança dos interesses nacionais de alguns Estados com destacado e elevado poder no Sistema Internacional, sendo que isso tem levado a uma escalada de conflitos e gerado insegurança em outros Estados. A Insegurança Global refere-se ao aumento da violência e dos conflitos que afetam a maioria dos Estados e provocam instabilidades no Sistema Internacional. Um exemplo desse cenário foi a constatação da ocorrência de 134 (cento e trinta e quatro) conflitos, em 2024, conforme o *International Institute for Strategic Studies* (IISS).

Nesse sentido, o INEST/UFF busca contribuir para o desenvolvimento de um pensamento estratégico brasileiro autônomo, como forma de compreender as complexidades presentes no Sistema Internacional e contribuir para apontar as opções e alternativas para uma presença e inserção positiva do Brasil nesse cenário.

Um agradecimento especial aos professores(as) que colaboraram na organização e condução das Mesas Redonda, dos Grupos de Trabalho, na realização dos Minicursos e Conferências, além de todos aqueles que prestigiaram as atividades do 11º EBERI com suas presenças.

Niterói, 30 de dezembro de 2024.

Prof. Marcio Rocha
Prof. Vagner Camilo Alves
Prof. Eurico de Lima Figueiredo
Organizadores

11º Encontro Brasileiro de Estudos Estratégicos e Relações Internacionais
EBERI XI – 2024
ISBN 978-65-01-30008-5

SUMÁRIO

	Pág.
O DILEMA DE SEGURANÇA NAS RELAÇÕES RÚSSIA-OTAN NO PÓS-GUERRA FRIA (1999-2022). Melissa Camillo Lay	07
O USO DE DRONES NO CONFLITO RÚSSIA-UCRÂNIA: INTERLOCUÇÕES COM A INDÚSTRIA DE DEFESA E PROJETOS ESTRATÉGICOS BRASILEIROS. Mateus de Melo Campos	19
DRONES E O FUTURO DA GUERRA: UMA ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO DOS VANTS NA DEFESA MODERNA. Vinícius do Nascimento Castro, Carlos Alexandre Lobato Gregores, Daniel dos Santos Torres e Pedro Ernesto Miranda Rampazo.	31
ESPAÇO CIBERNÉTICO, PODER E CONFLITOS ARMADOS. Lillian da Silva Moura Rosembach	41
PROJETOS ESTRATÉGICOS BRASILEIROS E A POSSIBILIDADE DE CERCEAMENTO TECNOLÓGICO NO KC-390. Matheus de Almeida Gonçalves	53
SUBMARINO CONVENCIONALMENTE ARMADO COM PROPULSÃO NUCLEAR BRASILEIRO: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES ESTRATÉGICAS. Alexandre Rocha Violante	65
PODER NAVAL E DEFESA DA AMAZÔNIA AZUL: DESAFIOS ORÇAMENTÁRIOS. Nayara Tavares Cardoso, Ítalo Franca e Caroline Porciúncula	81
PODER NAVAL E AMAZÔNIA AZUL: MÉTODO HÍBRIDO DE APOIO À DEFINIÇÃO DE MODELO DE PORTA-AVIÕES CONVENCIONAL (ABORDAGEM MPSI E WASPAS) . Bruno Pereira Diniz, Ítalo Franca e Nayara Tavares Cardoso	93
MARINHA DO BRASIL: SIMULAÇÃO COM MÉTODO HÍBRIDO (ABORDAGEM MPSI E WASPAS) PARA APOIO À DEFINIÇÃO DE MODELO DE PORTA-AVIÕES NUCLEAR. Angélica Cristina da Silva Profeta Rocha, Caroline Porciúncula e Marcos dos Santos	109

11º Encontro Brasileiro de Estudos Estratégicos e Relações Internacionais
EBERI XI – 2024
ISBN 978-65-01-30008-5

ANÁLISE ESTRATÉGICA DAS TECNOLOGIAS DE DETECÇÃO DE ANTINEUTRINOS PARA SALVAGUARDAR REATORES NUCLEARES NAVAIS. Marcelo José Anghinoni Nava	123
UMA VISÃO DA CONJUNTURA POLÍTICA DA QUARTA REPÚBLICA E SEUS IMPACTOS NA INDÚSTRIA NAVAL. André Luiz de Mello Braga	135
DEFESA NACIONAL: Um olhar intrusivo gerado pela falta de hegemonia. Fernanda Calado e Daniela Marques	147
A INSERÇÃO POLÍTICO-ESTRATÉGICA DO BRASIL NA SEGURANÇA MARÍTIMA DO ATLÂNTICO SUL, PARTICULARMENTE, NA REGIÃO DO GOLFO DA GUINÉ (2005-2024). José Emílio de Oliveira Rodrigues	159
PRIMÓRDIOS DA INDÚSTRIA AERONÁUTICA BRASILEIRA: a Fábrica Brasileira de Aviões e o Muniz M-7. Carlos Eduardo Lisbôa Cavalcanti Gago, André da Costa Gonçalves e Bruno de Melo Oliveira	171
TERRENOS DE AVIAÇÃO COMO PONTOS ESTRATÉGICOS: PRIMÓRDIOS DA EXPERIÊNCIA FRANCESA (1886-1913). Bruno de Melo Oliveira	181
O PODER AEROESPACIAL NA DIPLOMACIA DE DEFESA. Fernando Vitor da Silva Neves	197
INSTITUCIONALIZAÇÃO DA DIALÉTICA GEOPOLÍTICA NA REGIÃO AMAZÔNICA: OS CASOS DA ORGANIZAÇÃO DO TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA (OTCA) E DO SISTEMA DE PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA (SIPAM). Leonardo Freitas de Souza Lima e Gills Vilar-Lopes	211
O SOCIOAMBIENTALISMO E A INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA. Matheus Felipe Gonçalves de Souza	221
RELAÇÕES BRASIL-ARGENTINA (2019-2022): AS CONSEQUÊNCIAS DA POLÍTICA EXTERNA DO GOVERNO DE JAIR BOLSONARO. Maria Paula Santos Ferreira	223

11º Encontro Brasileiro de Estudos Estratégicos e Relações Internacionais
EBERI XI – 2024
ISBN 978-65-01-30008-5

CRIME ORGANIZADO TRANSFRONTEIRIÇO COMO FATOR DE INSTABILIDADE PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA DEFESA NACIONAL. Glauca Roque Vicente	235
NEXUS DEFESA-SISTEMA ALIMENTAR NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS Daniel Vidal Pérez	245
PREPARANDO O FUTURO: EPISTEMOLOGIA E FORMAÇÃO MILITAR EM UM MUNDO EM MUDANÇA. Lívia Aparecida de Almeida e Sousa	259
A EMANCIPAÇÃO INTERNACIONAL DAS MULHERES NA LINHA BÉLICA: ONDE ESTÃO AS COMBATENTES BRASILEIRAS DO EXÉRCITO? Eduardo Freitas Gorga	271
A QUESTÃO DA DEFESA NACIONAL: UMA ABORDAGEM CONCEITUAL Marcio Rocha	283
O PROTAGONISMO BRASILEIRO EM MISSÕES DE PAZ DA ONU: UMA ANÁLISE DA UNITED NATIONS INTERIM FORCE IN LEBANON (UNIFIL). Beatriz Soares de Andrade e Larissa Mansore Ferreira	301



O DILEMA DE SEGURANÇA NAS RELAÇÕES RÚSSIA-OTAN NO PÓS-GUERRA FRIA (1999-2022)

Melissa Camillo Lay¹

Resumo: Analisa-se como a expansão da OTAN no pós-Guerra Fria ameaçou os interesses da Rússia no seu exterior próximo, em especial na Ucrânia, ao criar um dilema de segurança na região e no sistema internacional. Para isso, conceitua-se o dilema de segurança à luz do Realismo e do Neorealismo. Em seguida, apresenta-se a expansão da OTAN primeiramente do final da década de 1990 até o contexto da anexação da Crimeia em 2014, e posteriormente até a Guerra da Ucrânia em 2022, explorando como o alargamento da aliança euro-atlântica ameaçou os interesses securitários russos no seu entorno. Justifica-se a relevância deste trabalho para a temática do Encontro tendo em vista que o atual conflito russo-ucraniano evidenciou o crescimento de tensões entre a Rússia e a OTAN, contribuindo para o aumento da sensação de insegurança global no Sistema Internacional.

Palavras-chave: Rússia, OTAN, dilema de segurança, conflito russo-ucraniano, pós-Guerra Fria.

INTRODUÇÃO

A eclosão da invasão russa à Ucrânia em 2022 marca a contínua relevância do instrumental teórico realista (Walt, 2022a), em um contexto de crise da hegemonia dos Estados Unidos (EUA) frente ao desafio de Rússia e China à sua arquitetura econômica e de segurança, abarcando a criação de zonas de influência no espaço pós-soviético e na Ásia Oriental, de modo a isolar a influência norte-americana (Levaggi, 2022, p.180). Uma das instituições da arquitetura de segurança estadunidense cujo papel vem sendo posto em questionamento é a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). A sua expansão para o Leste Europeu, quando a Guerra Fria já acabara, constitui um desafio enfrentado pela Rússia no mundo pós-bipolar e vem sendo um ponto de discórdia entre o Ocidente, especialmente os EUA, e a Rússia desde o início do período pós-Guerra Fria (Quadros; Machado, 2015, p. 589; Segrillo, 2023, p.2). De um lado, os ocidentais afirmavam ser um direito dos países ex-socialistas do Leste Europeu optarem a quais alianças e agrupamentos integrarem. De outro, os representantes russos lembravam que a OTAN constituía uma aliança militar da época da Guerra Fria voltada contra a União Soviética (URSS) e que não havia motivo razoável para a sua expansão ou mesmo existência com o fim da Guerra Fria e da URSS (Segrillo, 2023, p.2).

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação de Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança do Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense (PPGEST/INEST/UFF).



Este artigo pretende analisar como a expansão da OTAN ameaçou os interesses da Rússia no seu exterior próximo², em especial na Ucrânia, ao criar um dilema de segurança na região e no sistema internacional. Entende-se que o seu contínuo alargamento no pós-Guerra Fria ameaçou os interesses securitários russos na sua área de influência pós-soviética ao incitar um dilema de segurança na região. Para este estudo, que se utiliza de pesquisa bibliográfica, será definido o conceito de dilema de segurança a partir do Realismo e do Neorealismo. Em seguida, será tratada a expansão da OTAN primeiramente do início do pós-Guerra Fria até o contexto da anexação da Crimeia em 2014, e na seção seguinte no contexto da invasão russa à Ucrânia em 2022, explorando em ambos como o alargamento da OTAN ameaçou os interesses securitários russos.

O conceito de dilema de segurança

O dilema da segurança é um conceito caro à tradição realista nos Estudos de Segurança Internacional, visto que, conforme Lozano Vásquez (2021), ajuda a ilustrar um dos cenários de insegurança a que todos os Estados se expõem. O conceito foi cunhado primeiramente por John Herz em 1950 e posteriormente analisado em detalhes por outros acadêmicos, dentre os quais Robert Jervis (Walt, 2022b).

O dilema da segurança retrata a situação em que grupos políticos, no caso os Estados, preocupados com sua própria segurança contra ataques de outros grupos buscam constantemente adquirir poder para garanti-la, incrementando suas capacidades — ao construir armamentos, colocar suas forças militares em alerta e formar novas alianças. Isso, por sua vez, acaba por aumentar a insegurança dos demais, temerosos de que os incrementos adicionais dos outros sejam utilizados ofensivamente, e os obriga a reciprocamente aumentarem suas próprias capacidades para enfrentarem a ameaça potencial. Com isso, instaura-se uma espiral de incerteza e hostilidade, em um círculo vicioso de acumulação de

² O “exterior próximo” compreende o território ocupado pelas quatorze ex-repúblicas soviéticas: Armênia, Azerbaijão, Bielorrússia, Cazaquistão, Estônia, Geórgia, Letônia, Lituânia, Moldávia, Tadjiquistão, Turcomenistão, Ucrânia, Uzbequistão e Quirguistão. Essa região foi definida como zona de influência prioritária da Rússia no documento *Conceito de Política Externa da Federação Russa* publicado em 1993, e a medida foi traduzida em ações concretas na administração seguinte, de Vladimir Putin, dentro da lógica de estabelecimento de um projeto de grande potência. Moscou percebe como pressuposto incontornável o amplo domínio russo nessa região que, a seus olhos, constitui a legítima e histórica esfera de influência do país (Quadros; Machado, 2015, p.585-586, 593).



segurança e poder, que acaba por aumentar a insegurança e a desconfiança gerais (Herz, 1950, p.157; Mendes; Rezende, 2020, p.15; Walt, 2022b).

Na base lógica do dilema está a realidade tática e estratégica de que as mesmas capacidades militares podem ser usadas tanto para ações ofensivas quanto para fins defensivos. Além disso, como cada lado enxerga suas ações como uma reação puramente defensiva ao comportamento do outro, identificar qual lado incitou o dilema primeiro logo se torna efetivamente impossível. Com isso, além da espiral de desconfiança, o dilema de segurança pode também produzir corrida armamentista e tecnológica — sua manifestação material mais direta —, crises e guerra inadvertida ou preventiva (McCallion, 2023, p.2; Mendes; Rezende, 2020, p.15-16; Walt, 2022b).

Outros elementos importantes para a análise são a origem anárquica do dilema de segurança, a existência ou não de intenções hostis e suas eventuais possibilidades de mitigação. Embora os argumentos de Herz (1950) e de Robert Jervis (1978)³ sejam anteriores ao Neorrealismo de Waltz (1979)⁴, ambos analisam o dilema de segurança como eminentemente estrutural e sem relação com a natureza humana ou origem em uma percepção errada ou hostilidade imaginada. Butterfield (1951)⁵ nega a provocação deliberada dos conflitos e sugere que o dilema de segurança se trate de uma resultante não intencionada de origem estrutural, discutindo mais claramente a variável da existência ou não de intenções hostis. Jervis (1978), embora menos preocupado com a caracterização do dilema do que com a sua possível mitigação, sugere o desenvolvimento de posturas militares defensivas, especialmente no domínio nuclear (Mendes; Rezende, 2020, p.17-18; Walt, 2022b).

Por fim, o realismo defensivo e o ofensivo analisam diferentemente o dilema de segurança a partir de como são interpretados os efeitos da anarquia sobre o comportamento estatal e a dinâmica da competição pelo poder. O realismo defensivo enxerga o dilema da segurança na instauração inadvertida de uma dinâmica competitiva que diminui a segurança de todos, a partir das consequências não intencionadas de posturas originariamente defensivas. O que impulsiona o temor e ativa a espiral do dilema da segurança é a possibilidade de que algumas potências não sejam conservadoras ou deixem de sê-lo em algum momento. O realismo ofensivo, do qual o principal expoente é Mearsheimer, parte do pressuposto waltziano fundamental da maximização das condições de

³ JERVIS, Robert. Cooperation under the Security Dilemma. *World Politics* v. 30, n. 2, p. 167–214, 1978.

⁴ WALTZ, Kenneth N. *Theory of International Politics*. Nova Iorque: McGraw-Hill, 1979.

⁵ BUTTERFIELD, Herbert. *History and Human Relations*. Londres: Collins, 1951.



sobrevivência, deslocando o elemento de dilema. Sendo os recursos de poder finitos e divisíveis, a competição por segurança se confunde com a competição por recursos de poder, convertendo-se, portanto, em um jogo de soma zero. Assim, o dilema está em o aumento de segurança para um necessariamente significar decréscimo de segurança para outro, dada à impossibilidade de todos aumentarem seu poder relativo ao mesmo tempo. Com isso, o realismo defensivo e o ofensivo trazem diferenças apenas quanto às possibilidades de arrefecimento da dinâmica: para o primeiro, o dilema pode ser mitigado ou eliminado, ao passo que o segundo prevê que o dilema da segurança seja inerentemente inescapável e severo (Mendes; Rezende, 2020, p.21).

A partir desses elementos sobre o dilema de segurança, será analisado como o alargamento da OTAN gera insegurança na Rússia e competição mútua por poder.

A expansão da OTAN no espaço pós-soviético russo da década de 1990 a 2014.

Para analisar como o alargamento da OTAN na região estratégica russa veio promovendo o dilema de segurança entre Rússia e OTAN, esta seção primeiro apresenta argumentos favoráveis e contrários ao início da expansão da aliança militar. Em seguida, apresentam-se cronologicamente o seu alargamento sobre os países da área de influência russa e as reações da Rússia a tal movimento desde o final da década de 1990 até os eventos que culminaram na anexação da Crimeia em 2014.

A OTAN foi criada em 1949 para proteger o mundo capitalista de possíveis ameaças geopolíticas advindas do bloco comunista. Com o fim da Guerra Fria e da justificativa para a existência da organização, o governo russo passou a questionar a necessidade da sua manutenção, face à ausência de um inimigo de fato (Piccolli, 2015, p.23). A sua continuidade foi instigada, no entanto, pela reminiscência das ameaças soviéticas na figura da Rússia; a emergência de novas ameaças aos países membros, tais como guerras civis e terrorismo; além da função intra-aliança garantidora das relações pacíficas entre seus membros (Duffield; Michota; Miller, 2008⁶ *apud* Piccolli, 2015, p.23).

No contexto do debate sobre o alargamento da OTAN na década de 1990, por um lado, seus os proponentes argumentavam que a incorporação encorajava

⁶ DUFFIELD, J.; MICHOTA, C.; MILLER, S. Alliances. In: WILLIAMS, Paul (ed.). *Security Studies: an introduction*. Oxon: Routledge, 2008. p. 291-303.



a cooperação entre os Estados do Leste Europeu apesar da remanescente sensação de desconfiança. A Secretária de Estado Madeleine Albright argumentou que a inclusão de novos membros expandiria “a área da Europa onde guerras não acontecem” (tradução própria), prevenindo conflitos que arrastariam a Rússia de volta para a região ou necessitariam da intervenção da OTAN. Desta forma, a OTAN seria percebida como uma comunidade de segurança benigna, que promove a confiança e cria cooperação entre seus membros (Kydd, 2001, p.801-802).

Por outro lado, os seus críticos, dentre os quais John Lewis Gaddis, argumentavam que a expansão da OTAN antagonizaria a Rússia, exacerbando sua desconfiança e fortalecendo os elementos anti-Occidente no sistema político russo, levando a níveis mais baixos de cooperação entre a Rússia e o Ocidente. Deste modo, a OTAN seria percebida como uma aliança expansiva, que gera temor aos que estão fora da sua zona de paz e confiança mútua (Kydd, 2001, p.802). Além disso, Margot Light (1995, p.309-311) alertava que o alargamento da aliança militar não resolveria o dilema de segurança da Europa Oriental e Central, podendo gerar a redivisão da Europa, restabelecer a bipolaridade e inaugurar um novo período de enfrentamento. Por isso, Light recomendava a inclusão da Rússia nos arranjos de segurança europeus como um meio mais prudente para se criar uma nova ordem europeia.

A primeira onda de expansão da OTAN ao Leste Europeu em 1999, incorporando República Tcheca, Hungria e Polônia, na esteira da intervenção da OTAN no Kosovo, acabou aprofundando as suspeições da Rússia em relação ao Ocidente e fortalecendo o sentimento nacionalista (Kydd, 2001, p.821). Em março de 2004, aderiram ao pacto Bulgária, Estônia, Letônia, Lituânia, Romênia, Eslováquia e Eslovênia. Em 2009 ingressaram Albânia e Croácia (OTAN, 2024).

Conforme Piccolli (2015, p.22), a preocupação russa a respeito da OTAN como uma ameaça à sua segurança é factual. O artigo 5º do Tratado do Atlântico Norte estabelece a assistência mútua em caso de agressão aos Estados membros (OTAN, 1949), e em 2008 alude-se à adesão da Ucrânia e da Geórgia ao bloco, países do exterior próximo russo. Moscou percebe esses movimentos de expansão da aliança militar euro-atlântica como a formação de protetorados norte-americanos ao longo de suas fronteiras, implicando em uma questão de segurança. A reação russa em face disso é a adoção de uma posição de contenção das ações militares ocidentais em seu entorno e defesa do seu posto no tabuleiro da política internacional, sublinhando mudanças no comportamento e na política externa



desempenhados pela Rússia até então (McGuigan, 2009⁷; Arbatov, 2003⁸ *apud* Piccolli, 2015, p. 22).

Salienta-se ainda que, conforme Quadros e Machado (2015, p.592-593), o exterior próximo se trata tanto de esfera de influência russa, como uma garantia à Rússia à multipolaridade internacional. Ambos citam Dugin (2012, p.67)⁹, um dos mentores do eurasianismo contemporâneo, que aponta a multipolaridade como uma contraposição a um mundo “monopolar” dominado pelos EUA, sendo a integração do espaço soviético ao redor da Rússia uma forma de criação de um novo polo. Além disso, citando Haas (2010)¹⁰, a manutenção da influência no entorno russo constitui um elemento permanente na política exterior da Rússia, pautada pela formação de zonas tampão (*buffer zones*) certificadoras de sua segurança nacional.

Segue-se que, na Guerra da Geórgia (2008) a Rússia, renovada e fortalecida, passa a se posicionar de modo atuante na arena internacional, respondendo ao avanço ocidental, principalmente aos planos de inclusão de Ucrânia e Geórgia à OTAN, ao defender as repúblicas separatistas da Ossétia do Sul e da Abecásia. Deste modo, se, aos EUA, a ampliação da OTAN serviria para cancelar o declínio russo desde o pós-Guerra Fria e manter o país como uma potência de segundo escalão; a Rússia expressa a importância de sua influência no exterior próximo, resultando na punição da Geórgia por sua candidatura à OTAN (Piccolli, 2015, p.22-23).

No conflito da Crimeia em 2014, novamente, a defesa dos interesses securitários da OTAN na região colide com os interesses vitais russos, gerando o dilema da segurança. Em termos securitários, a Rússia buscava prevenir a formação de novas linhas divisórias na região e a expansão de coalizões e alianças que a excluíssem como membro pleno ou influente. Em termos econômicos, visava garantir as vias de acesso ao mercado europeu, assegurando trânsito ininterrupto às trocas comerciais. Em termos estratégicos, interessava-lhe o acesso aos estreitos de Bósforo, Kerch e Dardanelos, vitais para alcançar mares de águas quentes. Se antes a manutenção da Ucrânia indicava garantir a Crimeia e as instalações no porto de Sebastopol; em 2014 Moscou orientava-se para evitar uma

⁷ MCGUIGAN, Mark. NATO and Russia: progress or process? *In: GOWER, Jackie; TIMMINS, Graham. Russia and Europe in the twenty-first century: an uneasy partnership.* Nova Iorque: Anthem Press, 2009. p. 149-168.

⁸ ARBATOV, Alexei. The Transformation of Russia's Military Doctrine in the Aftermath of Kosovo and Chechnya. *In: GORODETSKY, Gabriel. Russia Between East and West: Russian Foreign Policy on the Threshold of the Twenty-First Century.* Londres: Frank Cass Publishers, 2003.

⁹ DUGIN, Alexander. *Geopolítica do Mundo Multipolar.* Curitiba: Austral, 2012.

¹⁰ HAAS, Marcel de. *Russia's Foreign Policy in the 21st Century: Putin, Medvedev and beyond.* Nova Iorque: Routledge, 2010.



escalada do conflito, rechaçando a ingerência da organização ocidental. Ainda, os eventos do Euromaidan foram vistos por Moscou como uma tentativa de desestabilização da Ucrânia e de afastamento da esfera de influência russa. Por fim, o desenvolvimento da Defesa Antimíssil (DAM) em território europeu trata-se, aos olhos de Moscou, de uma tentativa de minar suas capacidades militares e, em última instância, de garantir a primazia nuclear aos EUA (Piccolli, 2015, p.23).

Com isso, os avanços e recuos da expansão da OTAN em território europeu envolvem questões para além das remanescentes da Guerra Fria, além da dinâmica de política externa da Rússia imbuída em termos defensivos e reativos, com o intuito maior de manter sua proeminência no Sistema Internacional (*ibid.*). Essas questões tem sequência na eclosão do conflito na Ucrânia em 2022.

A expansão da OTAN e a invasão da Ucrânia em 2022

A invasão russa à Ucrânia em 2022 lança um novo patamar nas relações entre Rússia e a OTAN e retoma os argumentos realistas para a explicação da eclosão do conflito. Apresentam-se três explicações a respeito de como o dilema de segurança pode ter se apresentado nas relações entre Rússia e OTAN e deflagrado o conflito.

Para Loureiro (2022), a expansão da OTAN aos países da área de influência russa acirrou a divergência estrutural entre Rússia e Ucrânia acerca do *status* deste enquanto país, oriunda da não aceitação dos presidentes ucranianos de uma Ucrânia sob incontestável hegemonia moscovita. Isso explicaria a espiral do dilema de segurança na relação dos dois países desde os momentos iniciais pós-independência de Kiev. Assim, ações russas que limitassem, constrangessem ou ameaçassem a integridade e soberania ucranianas tenderam a fazer Kiev se aproximar do Ocidente, junto à União Europeia e, sobretudo, à OTAN. Quando Washington decidiu pela expansão da aliança militar euro-atlântica, decisão consolidada especialmente partir de 1994 com o enfraquecimento da “Parceria para a Paz” (Sarotte, 2021¹¹, p.198-227 *apud* Loureiro, 2022), a espiral do dilema de segurança entre Rússia e Ucrânia se agravou, no contexto de perda geopolítica estratégica da Ucrânia pela Rússia no final da Guerra Fria, e da possibilidade de que os países da antiga zona de influência soviética vissem a OTAN como solução para seus problemas de segurança frente a Moscou, exacerbando, assim, a sensação de prejuízo e de insegurança russas.

¹¹ SAROTTE, M. E. *Not One Inch. America, Russia, and the Making of Post-Cold War Stalemate*. New Haven and London: Yale University Press, 2021.



A invasão à Crimeia em março de 2014, após a queda de Yanukovich do poder, evidenciou que as concessões feitas pela Ucrânia à Rússia nos anos 1990 – da devolução de armas nucleares com o Memorando de Budapeste de 1994 e do empréstimo da base naval de Sebastopol em 1997 – foram essenciais para facilitar a entrada russa na Península da Crimeia, dando pouca capacidade de resistência a Kiev. O apoio russo aos separatistas da região de Donbass aguçou ainda mais o desejo ucraniano de se defender contra a Rússia, seja através do recebimento de ajuda militar do Ocidente, seja por meio de acordos com a União Europeia e intensificação do processo de entrada na OTAN (Loureiro, 2022).

Por sua vez, Walt (2022a; 2022b) enfatiza a não intencionalidade na geração do dilema oriunda de posturas defensivas e a não causalidade entre comportamentos e motivações agressivos. Embora a OTAN se apresente como uma aliança defensiva sem a intenção de agredir a Rússia, Moscou percebe a sua expansão como uma ameaça, levando a que se defenda por meio da anexação da Crimeia e da invasão da Ucrânia. Ademais, a adição de países do Leste Europeu à aliança, visando aumentar sua segurança contra a Rússia, agrava a espiral. Ainda, contrariamente a Obama e sua decisão de não enviar armamentos ofensivos a Kiev para não provocar uma guerra maior após a anexação da Crimeia em 2014, as administrações Trump e Biden aumentaram vertiginosamente o envio de armas a Kiev, alimentando o receio russo da rápida entrada da Ucrânia na órbita ocidental e fazendo Putin empreender uma guerra preventiva. Assim, auxiliar a Ucrânia para melhorar sua capacidade defensiva sem dar garantias de segurança à Rússia tonou a guerra mais provável.

Por fim, Walt (2022b) propõe soluções que, embora não eliminem o dilema de segurança completamente, poderiam ajudar a mitigá-lo ou ao menos preveni-lo. Destacam-se o melhor esclarecimento das intenções das políticas militares, o desenvolvimento de políticas militares inteligentes e de posturas militares defensivas. A busca por áreas de construção de confiança sem aumento da vulnerabilidade, como a criação de instituições monitoradoras do comportamento dos Estados, e uma “geopolítica da empatia”, pensando nos problemas a partir da perspectiva do oponente para persuadi-los do equívoco em suas suspeitas, também são sugeridas por Walt.

Uma terceira explicação é a de Mearsheimer (2022), que credita ao Ocidente, liderado pelos EUA, e à OTAN a responsabilidade pelo deflagrar do conflito. Para ele, o contínuo expansionismo da aliança militar a países do Leste



Europeu, majoritariamente localizados na área de influência do bloco soviético no período da Guerra Fria, levou ao receio da Rússia quanto às reais intenções dos EUA e da União Europeia sobre as fronteiras da Rússia. Lebelem e Villa (2022) adicionam que o fornecimento de armas e de treinamento militar por parte da OTAN à Ucrânia também pode ser percebido como um fator de ameaça para o governo russo. A existência de tropas da OTAN na Europa Oriental previamente à eclosão da guerra e a presença na Estônia, Letônia, Lituânia e Polônia de grupos de combate multinacionais, liderados pelo Reino Unido, Canadá, Alemanha e EUA contribuem para aumentar ainda mais essa sensação de ameaça (Mearsheimer, 2022; Lebelem; Villa, 2022, p.117-118).

Esses movimentos da OTAN contribuem para a percepção russa de ela cada vez menos possuir papel de contenção da influência socialista soviética na Europa Ocidental e na Eurásia, e cada vez mais de uma aliança militar expansionista, que age em nome dos interesses dos EUA a baixos custos políticos e diplomáticos para o governo americano. Com isso, ao sentir-se cercada por potenciais inimigos, a Rússia optou por agir de maneira preemptiva, antecipando a ameaça que poderia ser iminente. Some-se a isso o perigo de a guerra escalar, conforme a OTAN se envolva no conflito e armamentos nucleares venham a ser utilizados (Mearsheimer, 2022; Lebelem; Villa, 2022, p.119).

Por fim, consideram-se as últimas adesões à OTAN: a Suécia e a Finlândia. O rompimento da neutralidade sueco-finlandesa aponta para o receio de um cenário do expansionismo russo sobre países territorialmente próximos. Assim, embora os dilemas de segurança internos à região nórdica com seus vizinhos ocidentais tenham sido substituídos por mecanismos de comunidades de segurança e paz democrática; o conflito russo-ucraniano representa à Suécia e Finlândia que ainda existem outros dilemas de segurança no lado oriental das suas fronteiras, especialmente com a Rússia (Lebelem; Villa, 2022, p.127-128).

CONCLUSÃO

Conclui-se que as relações Rússia-OTAN vêm de uma espiral de tensão, característica do dilema de segurança, desde o início do mundo pós-Guerra Fria, com a continuidade da existência da aliança militar e sua expansão para a zona de influência russa, especialmente o exterior próximo, e essa tensão se reflete no conflito russo-ucraniano de 2022. Apesar disso, é tarefa difícil determinar qual lado incitou o dilema da segurança primeiro. Loureiro (2022) ressalta as tensões estruturais entre Rússia e Ucrânia anteriores à decisão de alargamento da OTAN



ao Leste Europeu. Para Walt (2022a; 2022b), as intenções puramente defensivas da OTAN não foram bem comunicadas aos líderes russos, e haveria maneiras de mitigar os temores que lhes foram causados. Para Mearsheimer (2022), a aliança militar ocidental, liderada pelos EUA, é responsável por incitar o dilema de segurança ao se expandir aos países da área de influência russa. Ademais, a Rússia conduz sua política externa pela formação de zonas tampão certificadoras da sua segurança nacional. Desta forma, os movimentos da OTAN sobre a área de influência russa, especialmente o exterior próximo, ainda que seus defensores aleguem tratar-se de uma comunidade de segurança defensiva, implica em ameaça securitária aos interesses russos na região.

Os alertas de Light (1995, p.309) acabaram se materializando nas incursões russas na Geórgia (2008), Crimeia (2014) e Ucrânia (2022), podendo-se dizer que a Ucrânia se encontra atualmente como o centro da redivisão do continente europeu. Com o lado oeste pró-Occidente e o leste majoritariamente pró-Rússia, o país parece cada vez mais se equiparar à situação da Alemanha dividida do período da Guerra Fria. Some-se a isso que está inserida em uma guerra por procuração contra a Rússia, em nome dos EUA e do Ocidente, em um momento de questionamento da ordem internacional liderada pelos EUA.

A proximidade das eleições presidenciais nos EUA adiciona um grau considerável de incerteza acerca tanto da continuação do apoio norte-americano ao esforço de guerra ucraniano, diante da possibilidade de que Trump firme rapidamente um acordo com Putin para encerrar o conflito, bem como do funcionamento da OTAN para os próximos anos — apontando para um papel menos de fiadora da paz (Filho, 2024), de aumento da contribuição dos países europeus nos gastos com segurança, da não obrigatoriedade de socorro militar aos que não contribuírem com ao menos 2% de seu PIB, e da gradual retirada militar de parte da força americana do Velho Continente (Graça, 2024). Tendo em vista esses elementos, resta aguardar como será o desfecho do conflito russo-ucraniano e como impactará o sistema internacional e os dilemas de segurança regionais e internacionais, antigos e novos.

REFERÊNCIAS

FILHO, Paulo. Segurança global em foco: a OTAN se volta para a China. *Gazeta do Povo*, [S.l.], 15 jul. 2024. Vozes. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/vozes/paulo-filho/seguranca-global-em-foco-a-otan-se-volta-para-a-china/>>. Acesso em: 07 set. 2024.



GRAÇA, Eduardo. Otan faz 75 anos sob a sombra da guerra na Ucrânia e a possível volta de Trump. *O Globo*, São Paulo, 09 jul. 2024. Mundo. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/mundo/noticia/2024/07/09/otan-faz-75-anos-sob-a-sombra-da-guerra-na-ucrania-e-a-possivel-volta-de-trump.ghtml>>. Acesso em: 03 set. 2024.

HERZ, John H. Idealist Internationalism and the Security Dilemma. *World Politics*, v. 2, n. 2, p. 157–180, 1950. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2009187>>. Acesso em: 08 set. 2024.

KYDD, Andrew. Trust Building, Trust Breaking: The Dilemma of NATO Enlargement. *International Organization*, v. 55, n. 4, p. 801–828, 2001. Disponível em: <<https://library.fes.de/libalt/journals/swetsfulltext/12451601.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2024.

LEBELEM, Cristiane; VILLA, Rafael. A guerra russo-ucraniana: impactos sobre a segurança regional e internacional. *CEBRI-Revista: Brazilian Journal of International Affairs*, Ano 1, n. 3, p. 112-136, jul./set. 2022. Disponível em: <<https://cebri.org/revista/br/artigo/47/a-guerra-russo-ucraniana-impactos-sobre-a-seguranca-regional-e-internacional>>. Acesso em: 03 jun. 2024.

LEVAGGI, Ariel González. La guerra ruso-ucraniana y los desafíos de seguridad globales en el Atlántico Sur. *CEBRI-Revista: Brazilian Journal of International Affairs*, Ano 1, n. 4, p. 179–197, out./dez. 2022. Disponível em: <<https://cebri.org/revista/br/artigo/64/a-guerra-russo-ucraniana-e-os-desafios-de-seguranca-global-no-atlantico-sul>>. Acesso em: 09 set. 2023.

LIGHT, Margot. A Redivisão da Europa. *Contexto Internacional*, v. 17, n. 2, p. 295-312 jul./dez. 1995. Disponível em: <<https://www.proquest.com/openview/f8a398413a264184bca1d69cd6942bd6/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1936339>>. Acesso em: 05 set. 24.

LOZANO VÁZQUEZ, Alberto. La Seguridad Internacional desde las Teorías de las Relaciones Internacionales In: LOZANO VÁZQUEZ, Alberto; RODRÍGUEZ SUMANO, Abelardo. *Seguridad y Asuntos Internacionales*. México: Siglo Veintiuno Editores/AMEI, 2021.

MEARSHEIMER, John J. The causes and consequences of the Ukraine war. *Horizons: Journal of International Relations and Sustainable Development*, n. 21, p. 12-27, 2022. Disponível em: <<https://www.cirsd.org/en/horizons/horizons-summer-2022-issue-no.21/the-causes-and-consequences-of-the-ukraine-war>>. Acesso em: 21 set. 2024.

MENDES, F. P.; REZENDE, L. P. O dilema da segurança como realidade fundamental da política internacional: debate teórico e implicações para a América do Sul. *Revista Brasileira de Estudos de Defesa*, [S. l.], v. 7, n. 1, 2020. DOI: 10.26792/rbed.v7n1.2020.75140. Disponível em: <https://rbed.abedef.org/rbed/article/view/75140>. Acesso em: 01 jun. 2024.

MCCALLION, Christopher. Assessing Realist and Liberal Explanations for the Russo-Ukrainian War. *Defense Priorities*, 07 jun. 2023. Disponível em:



<<https://www.defensepriorities.org/explainers/assessing-realist-and-liberal-explanations-for-the-russo-ukrainian-war>>. Acesso em 08 set. 2023.

OTAN. *Member countries*. Washington, D.C., 11 Mar. 2024. Disponível em: <http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_52044.htm>. Acesso em: 30 set. 2024.

OTAN. *The North Atlantic Treaty*. Washington, D.C., 04 Abr. 1949. Disponível em: <http://www.nato.int/cps/en/natolive/official_texts_17120.htm>. Acesso em: 30 set. 2024.

PICCOLLI, Larlecianne. As Relações Rússia-OTAN: entre sinais de defesa e ameaça. *JANUS 2015-2016 - Integração regional e multilateralismo*, Lisboa, v. 17, p. 22-23, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ual.pt/entities/publication/55f6e74b-7d28-488b-99a0-63f9b70d0c9f>>. Acesso em: 09 mai. 2024.

QUADROS, Marcos Paulo dos Reis; MACHADO, Lauren. A Rússia e o exterior próximo: potencialidades e entraves para um projeto de grande potência. *Brazilian Journal of International Relations*, Marília, SP, v. 4, n. 3, p. 582–607, 2015. DOI: 10.36311/2237-7743.2015.v4n3.07.p582. Disponível em: <<https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjir/article/view/4044>>. Acesso em: 18 set. 2024.

SEGRILLO, Angelo. A expansão da Otan e a Rússia: desvelando uma “*unlove story*” do pós-Guerra Fria à luz de fontes primárias. *TEMPO*. Niterói, v. 30, p.1-16, 2024. DOI: 10.1590/TEM-1980-542X2024v300110. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tem/a/r73Gtq4ZGVRsf4S7CRnhq6B/>>. Acesso em: 05 set. 2024.

WALT, Stephen M. An International Relations Theory Guide to Ukraine’s War. *Foreign Policy*, [S.l.], 08 mar. 2022. Disponível em: <<https://foreignpolicy.com/2022/03/08/an-international-relations-theory-guide-to-ukraines-war>>. Acesso em: 08 set. 24.

_____. The Security Dilemma Explains Many of Today's Geopolitical Standoffs. *Foreign Policy*, [S.l.], 26 jul. 2022. Disponível em: <<https://foreignpolicy.com/2022/07/26/misperception-security-dilemma-ir-theory-russia-ukraine>>. Acesso em: 05 set. 24.



O USO DE DRONES NO CONFLITO RÚSSIA-UCRÂNIA: INTERLOCUÇÕES COM A INDÚSTRIA DE DEFESA E PROJETOS ESTRATÉGICOS BRASILEIROS.

Mateus de Melo Campos¹

RESUMO: O conflito entre Rússia e Ucrânia, iniciado em 2022, representa um marco no uso de tecnologias militares, com destaque para os sistemas não tripulados (drones). A Ucrânia, mesmo enfrentando limitações de recursos em relação à Rússia, tem utilizado drones como multiplicadores de força, complementando suas Defesas antiaéreas tradicionais. Essa combinação tem aprimorado significativamente a capacidade de interceptação de mísseis e aeronaves russas, modificando os rumos do conflito. A integração dos drones com os sistemas de defesa convencionais transformou os veículos aéreos não tripulados em ferramentas indispensáveis para a defesa antiaérea. Esse desenvolvimento evidencia o impacto estratégico dos drones no campo de batalha e aponta para uma nova era no emprego de sistemas militares não tripulados em conflitos modernos, destacando sua importância como facilitadores na defesa contra ameaças aéreas.

Palavras-chaves: Rússia, Ucrânia, Drones, Sistemas não tripulados e Tecnologia militar.

INTRODUÇÃO

O Emprego de Sistemas Militares Não Tripulados pela Ucrânia.

A utilização de sistemas militares não tripulados pela Ucrânia no conflito com a Rússia representa uma evolução significativa na condução de operações militares contemporâneas, destacando-se pela flexibilidade e adaptabilidade das forças ucranianas diante de uma guerra assimétrica. Desde o início do conflito, a Ucrânia demonstrou a capacidade de integrar rapidamente drones, como o Bayraktar TB2 e o Switchblade, substituindo métodos convencionais de patrulha e proporcionando suporte crucial para operações de defesa de fronteiras (Chernousov, 2023). Este modelo de operação foi descrito como "caos controlado", evidenciando uma estratégia que permite a adaptação rápida às necessidades táticas emergentes no campo de batalha (Ivanchenko et al., 2023).

¹ Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança (PPGEST) do Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense.



O uso de drones pela Marinha Ucraniana ilustra bem essa adaptabilidade, com UAVs empregados de forma sistemática para reforçar a eficácia em combate, especialmente em operações de vigilância e ataques pontuais (Ivanchenko et al., 2023). Esse desenvolvimento foi facilitado pela produção interna de drones, onde a Ucrânia formou parcerias com empresas privadas de defesa para expandir suas capacidades, enfrentando simultaneamente desafios regulatórios, conforme observado por Bondarenko et al. (2023). Além disso, o desenvolvimento de multicópteros – drones menores e de uso versátil – adicionou uma camada de inovação e adaptabilidade, fornecendo alternativas viáveis para operações de curto alcance e em áreas de difícil acesso (ZHEVTUK et al., 2022).

A rápida integração de drones nas operações ucranianas representa um marco no uso de tecnologia em combates assimétricos, evidenciando a evolução das táticas militares e a importância de adaptações rápidas frente às dinâmicas do conflito moderno.

Interloquções do conflito com a Indústria de Defesa da Ucrânia

O conflito com a Rússia gerou um impulso substancial para o desenvolvimento da indústria de defesa ucraniana, principalmente em três áreas: desenvolvimento tecnológico, parcerias internacionais e enfrentamento dos desafios impostos pela dependência externa de apoio militar e logístico. Um dos focos principais do desenvolvimento tecnológico foi a criação de drones de combate e reconhecimento, como o Punisher e a modificação de drones comerciais para uso militar, permitindo à Ucrânia atuar de forma eficaz em missões de ataque e vigilância. Além disso, a Ucrânia incorporou o Bayraktar TB2, fornecido pela Turquia, como parte integral de suas operações, tanto para reconhecimento quanto para missões de ataque, maximizando suas capacidades táticas de maneira economicamente viável (Stuzhuk e Shapura, 2023).

O apoio internacional desempenhou um papel crucial para a defesa ucraniana, com colaboração direta de países como Estados Unidos, União Europeia e Turquia. Esse suporte inclui transferência de tecnologia e assistência militar estratégica, com ênfase em parcerias com a OTAN. Segundo Piotrowski (2022), essa cooperação não só contribuiu para o desenvolvimento de equipamentos modernos, mas também facilitou a implementação de reformas no setor de segurança e defesa. A Ucrânia aproveitou essas parcerias para aprimorar sua capacidade militar e implementar novas tecnologias de defesa, aumentando



significativamente sua capacidade de resposta ao conflito e assegurando um desenvolvimento contínuo da indústria de defesa (Piotrowski, 2022).

Apesar dos avanços, a dependência de apoio logístico e militar ocidental ainda é um desafio significativo para a Ucrânia. As sanções internacionais à Rússia e o aumento da pressão sobre a infraestrutura ucraniana dificultam a obtenção de suprimentos e componentes críticos. Além disso, a necessidade constante de apoio externo tem gerado obstáculos para a indústria ucraniana de defesa se tornar totalmente autossuficiente. Estudos como o de Chernish et al. (2023) destacam que, para alcançar um nível de independência, a Ucrânia deverá continuar a desenvolver sua base industrial e implementar políticas que incentivem a autossuficiência, algo crucial para enfrentar futuras crises sem depender exclusivamente de apoio externo (Chernish et al., 2023).

Assim, a guerra catalisou uma transformação importante para a indústria de defesa ucraniana, ao mesmo tempo que evidencia a complexidade e os desafios da busca por autonomia estratégica em um cenário de intensa dependência externa.

Emprego de Sistemas Militares Não Tripulados pela Rússia

Segundo Eslami (2022), o início do conflito revelou limitações significativas nas capacidades russas de drones, especialmente em operações sustentadas e de grande escala. Esses problemas, juntamente com as perdas de equipamentos, motivaram a Rússia a buscar apoio do Irã, que forneceu drones de combate para reforçar as operações. O uso desses drones iranianos, incluindo modelos de veículos aéreos não tripulados (UAVs) e drones kamikaze, ampliou as opções táticas russas, permitindo que fossem realizados ataques contra infraestruturas críticas ucranianas e locais de importância estratégica (Eslami, 2022).

Outro estudo relevante, realizado por Oleksenko et al. (2023), explora o uso tático dos drones de médio e pequeno porte, que têm sido empregados em operações específicas para enfraquecer a capacidade defensiva da Ucrânia. De acordo com o estudo, esses UAVs são utilizados pela Rússia para conduzir ataques de precisão, e os drones kamikaze, por exemplo, são lançados diretamente contra alvos sensíveis para provocar danos significativos. Contudo, os autores apontam que, apesar da ofensiva, a Rússia enfrentou uma resistência efetiva das defesas antiaéreas ucranianas, o que tem limitado o alcance e a eficácia dessas incursões aéreas. O uso de drones kamikaze, além de causar danos imediatos, tem também



o objetivo de minar a capacidade de resposta da infraestrutura crítica ucraniana e de exercer pressão psicológica sobre a população civil (Oleksenko et al., 2023).

A experiência russa com drones no conflito ucraniano reflete tanto uma adaptação tática quanto a dependência de recursos externos para suprir as limitações internas. O emprego de drones kamikaze e UAVs de longo alcance se destaca como uma inovação, embora apresente desafios frente à capacidade de resposta ucraniana. Esses estudos revelam um cenário onde a tecnologia de drones está cada vez mais integrada ao arsenal militar russo, evidenciando o papel dessas tecnologias em operações de impacto estratégico.

Interlocuções do conflito com a indústria de defesa da Rússia

O conflito com a Ucrânia contribuiu de maneira significativa para o desenvolvimento da indústria de defesa da Rússia em vários aspectos, notavelmente no avanço de sistemas não tripulados, tecnologias de guerra eletrônica, exportação de armamentos, produção interna e adaptação a restrições de componentes estrangeiros. O estudo de Eslami (2022) ilustra que as deficiências iniciais da Rússia em sistemas não tripulados (UAVs) levaram o país a buscar fornecedores externos, como o Irã, e a fortalecer sua própria produção de drones como o Orion e o Okhotnik. Estes veículos aéreos não tripulados foram fundamentais para missões de reconhecimento e ataque, atendendo às necessidades de combate de longa duração em um território hostil como o ucraniano (Eslami, 2022).

O uso de sistemas de guerra eletrônica, como o Krasukha-4, desempenhou papel essencial na estratégia russa de neutralizar os sistemas de comunicação e navegação dos drones ucranianos. A pesquisa de Oleksenko et al. (2023) aponta que o Krasukha-4 foi amplamente utilizado para bloquear sinais de satélites e drones inimigos, ampliando o alcance das operações de interferência russa. Esta experiência impulsionou a capacidade russa de desenvolver táticas avançadas de guerra eletrônica que podem ser exportadas a outros países que desejem fortalecer suas defesas contra ameaças eletrônicas (Oleksenko et al., 2023).

Além disso, o conflito tem contribuído para uma crescente demanda internacional por armamentos russos. Apesar das sanções, sistemas como o S-400 e o Iskander mantêm-se altamente requisitados por países interessados em melhorar suas defesas antiaéreas. Essa demanda, conforme indicado no estudo de Eslami (2022), tem impulsionado a Rússia a expandir sua base de clientes e a fortalecer sua posição como exportador de armamentos avançados, reafirmando sua relevância no mercado global de defesa (Eslami, 2022).



Diante das sanções, a Rússia viu-se obrigada a fomentar sua produção interna e reduzir a dependência de componentes estrangeiros. Incentivos governamentais têm sido direcionados para capacitar a indústria nacional a substituir tecnologias importadas, uma ação que fortaleceu a autossuficiência tecnológica. Ainda assim, a Rússia enfrenta dificuldades em áreas que exigem componentes de alta tecnologia, como semicondutores e chips. Isso levou o país a buscar alternativas com parceiros como a China e o Irã para garantir um suprimento contínuo de tecnologias críticas, conforme discutido por Oleksenko et al. (2023) (Oleksenko et al., 2023).

Essas adaptações demonstram que o conflito com a Ucrânia não só impulsionou o desenvolvimento da indústria de defesa russa como também obrigou o país a se adaptar a uma nova realidade geopolítica e econômica, enfatizando a importância de estratégias de autossuficiência e parcerias alternativas para enfrentar desafios globais.

INFLUÊNCIA PARA PROJETOS ESTRATÉGICOS BRASILEIROS.

Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

O desenvolvimento tecnológico no setor de defesa brasileiro envolve empresas nacionais e multinacionais, visando fomentar a autonomia estratégica e fortalecer a Base Industrial de Defesa (BID). A participação de empresas nacionais e internacionais oferece ao Brasil oportunidades de inovação e crescimento econômico, especialmente com a integração entre os setores privado e público. Empresas como XMobots e Stella Tecnologia, que desenvolvem drones e sistemas de patrulha, têm contribuído para a inovação e competitividade brasileira no cenário global (Vergueiro, 2023).

A colaboração com multinacionais é estratégica para ampliar capacidades tecnológicas. As operações da Elbit Systems com o drone Hermes e da Boeing Insitu com o ScanEagle reforçam a vigilância em áreas de fronteira e marinha, permitindo acesso a tecnologias avançadas (Rodrigues et al., 2023). Além disso, o Brasil investe em ciberdefesa para proteger propriedade intelectual e dados sensíveis, essencial para garantir a segurança nacional e manter a competitividade (Marinho et al., 2022).

As parcerias estratégicas e a base tecnológica de defesa têm um efeito multiplicador, fortalecendo a economia e gerando inovação. Essa conexão entre defesa e desenvolvimento permite ao Brasil ampliar sua BID e se consolidar como protagonista na América Latina. Para isso, são necessárias políticas públicas que estimulem o setor privado e criem condições de crescimento para as empresas nacionais (Carvalho; Lima, 2023).



Estímulo Para Pequenas Empresas na Área de Defesa

O Brasil pode se inspirar em abordagens de países que enfrentam conflitos para estimular pequenas empresas no setor de defesa. Estudos mostram que, em tempos de guerra, essas empresas são essenciais para inovação e resiliência econômica, adaptando-se rapidamente às demandas militares (KOROBKA, 2023). Para fortalecer a base industrial de defesa (BID), é crucial promover essas empresas com incentivos governamentais e um ambiente regulatório favorável, conforme observado por Ploom, Kalvet e Tiits (2022), que destacam o sucesso de políticas de integração para pequenas empresas na Europa.

No Brasil, criar condições favoráveis para startups de defesa implica em incentivos financeiros e apoio em pesquisa e desenvolvimento (P&D), além de um planejamento estratégico eficaz. Chernychko et al. (2022) ressaltam que um ambiente regulatório estável e políticas públicas voltadas para a inovação são fundamentais para a competitividade das pequenas empresas em setores de alta tecnologia. A experiência da Suécia, com o Grupo Vesper, oferece uma referência valiosa, integrando pequenas empresas ao setor de defesa nacional e ampliando as opções de inovação (Bátora, 2023).

A Criação de Força de Sistemas Não Tripulados

O uso de sistemas não tripulados pela Ucrânia no conflito com a Rússia oferece lições estratégicas para a indústria de defesa global. A integração de veículos aéreos não tripulados (VANTs) em operações militares destacou a eficácia desses sistemas em contextos complexos, com a Ucrânia desenvolvendo tecnologias acessíveis e adaptáveis rapidamente (Korshets e Gorbenko, 2023). Essa abordagem ágil pode servir de inspiração para países como o Brasil na expansão de seus sistemas não tripulados.

A evolução dos VANTs na Ucrânia evidencia a importância de um ecossistema robusto de desenvolvimento tecnológico. Com colaboração do setor privado e alinhamento a padrões da OTAN, a Ucrânia criou rapidamente uma cadeia de produção de sistemas aéreos não tripulados, apoiada por uma infraestrutura regulatória que facilitou testes e inovações (Bondarenko et al., 2023).



A aplicação de inteligência artificial (IA) e Internet das Coisas Militar (IoMT) permitiu à Ucrânia coordenar operações de drones com maior eficiência. Tecnologias avançadas aumentaram o impacto estratégico dos sistemas não tripulados, sendo essenciais para um desenvolvimento militar eficaz (Ivanchenko et al., 2023).

Por fim, a experiência ucraniana enfatiza a necessidade de alinhar a produção de sistemas não tripulados às exigências do campo de batalha, como evidenciado pelo uso dos drones Bayraktar TB2, que proporcionaram vantagens significativas em missões de reconhecimento e ataque (Chernousov, 2023).

Expansão para o Mercado Global

A expansão das empresas brasileiras para o mercado global, especialmente na exportação de tecnologias de defesa, oferece a oportunidade de consolidar a Base Industrial de Defesa (BID) do Brasil e aumentar sua influência em países de menor maturidade tecnológica. Segundo Vergueiro (2023), a BID brasileira é capaz de desenvolver tecnologias de uso dual, facilitando a aceitação em países em desenvolvimento, onde orçamentos de defesa são limitados e há alta demanda por soluções econômicas.

A busca por novos mercados, particularmente na América Latina e Sudeste Asiático, é uma estratégia crescente, conforme apontam Pratama e Utomo (2022). A transferência de tecnologia beneficia a defesa nacional de países em desenvolvimento e pode impulsionar suas economias, fortalecendo alianças regionais. O desenvolvimento de tecnologias com aplicação dual também contribui para a sustentabilidade econômica do Brasil, permitindo a diversificação industrial e mitigando a vulnerabilidade a flutuações econômicas globais (Vergueiro, 2023).

Para concretizar essa expansão, o Brasil deve incentivar a inovação e a colaboração entre academia, setor privado e governo, adaptando tecnologias às necessidades de mercados emergentes. A cooperação com países como o Peru exemplifica como a BID pode se estabelecer globalmente, permitindo o desenvolvimento de tecnologias específicas para contextos locais (Shin, 2023). Essas iniciativas promovem o avanço tecnológico brasileiro e fortalecem a diplomacia de defesa, posicionando o Brasil como um fornecedor confiável de tecnologia de defesa para países com orçamentos mais restritos.



CONCLUSÃO

O conflito Rússia-Ucrânia traz lições relevantes para a indústria de defesa e projetos estratégicos do Brasil, especialmente no uso de sistemas não tripulados e na estruturação de uma base industrial de defesa autossuficiente. A Ucrânia mostrou como a integração entre o setor de defesa e o privado pode impulsionar o desenvolvimento tecnológico, facilitada por um ambiente regulatório ágil. No Brasil, o incentivo a tecnologias de VANTs seria eficaz para proteção de fronteiras e vigilância na Amazônia, segundo Chernousov (2023).

A experiência ucraniana destaca a importância de uma base industrial de defesa integrada ao setor privado para rápida resposta em crises, com apoio de empresas locais e alinhamento a padrões da OTAN, como discutido por Bondarenko et al. (2023). O Brasil pode adotar uma abordagem similar, fortalecendo sua Base Industrial de Defesa (BID) e promovendo parcerias público-privadas, o que também o colocaria como um potencial exportador de tecnologia para países de menor maturidade tecnológica.

A Ucrânia também mostrou como um marco regulatório flexível facilita testes rápidos e inovações emergentes, conforme relatado por Korshets e Gorbenko (2023). O Brasil poderia implementar políticas públicas que incentivem experimentação e adaptação de novos sistemas de defesa, incorporando inteligência artificial e IoMT, como sugere Ivanchenko et al. (2023), para maximizar a eficiência em monitoramento e resposta rápida. Em resumo, essas lições são uma referência para o Brasil fortalecer sua defesa, investir em inovação e expandir sua presença em mercados internacionais de tecnologia militar.

Referências Bibliográficas

Ávanov, R.; Kostyuk, V.; Mykhailenko, A. Desafios e oportunidades para a indústria de defesa ucraniana. *Defense Journal*, 2023. DOI: 10.37701/dndivsovt.18.2023.04.

Batóra, J. Interstitial emergence of national defence entrepreneurial firms and re-configuration of the state as a defence actor: the case of Sweden's Vesper Group. *Small Wars & Insurgencies*, 2023. DOI: 10.1080/09662839.2023.2233907.

Bondarenko, Yu.; Pavliuk, V.; Herashchenko, M. Estado de produção e questões regulatórias no uso de drones pela Ucrânia. *Ukrainian Technical Studies*, 2023. DOI: 10.37701/ts.01.2023.01.

Bondarenko, Yu.; Pavliuk, V.; Herashchenko, M. The state of production, application



and specific issues of regulatory and methodological support of unmanned aircraft tests. *Ukrainian Technical Studies*, 2023. DOI: 10.37701/ts.01.2023.01.

Carvalho, V. M. de; Lima, R. C. The development, security, and defence nexus in Brazil. *Small Wars & Insurgencies*, 2023. DOI: 10.1080/14678802.2023.2225350.

Chernish, O.; Kurilyuk, Y.; Kolomiets, V.; Tomchuk-Ponomarenko, N.; Savchuk, A. Strategic priorities for Ukraine's economic development in wartime conditions. *Finance, Control and Politics Today*, 2023. DOI: 10.55643/fcaptp.3.50.2023.4079.

Chernousov, D. Experiência de uso de drones Bayraktar TB2 no conflito ucraniano. *Military Technology Journal*, 2023. DOI: 10.32453/3.v89i4.1298.

Chernousov, D. Experiência de uso de drones nas operações de defesa de fronteira da Ucrânia. *Military Technology Journal*, 2023. DOI: 10.32453/3.v89i4.1298.

Eslami, M. Iran's Drone Supply to Russia and Changing Dynamics of the Ukraine War. *Global Journal of Military Studies*, 2022. DOI: 10.1080/25751654.2022.2149077.

Hlobenko, I. On the way to the struggle of the Ukrainian people against Russian aggression. *Journal of Uzhhorod National University*, 2022. DOI: 10.24144/2788-6018.2022.01.65.

Ivachenko, O.; Kurdiuk, S.; Khatuntsev, Yu.; Rudnichenko, S. Análise de possibilidades e classificação de UAVs para operações navais ucranianas. *Defense Journal*, 2023. DOI: 10.37701/dndivsovt.18.2023.04.

Ivachenko, O.; Kurdiuk, S.; Khatuntsev, Yu.; Rudnichenko, S. Analysis of application possibilities and classification of unmanned aerial vehicles for the support of combat operations of the Navy of the Armed Forces of Ukraine. *Defense Journal*, 2023. DOI: 10.37701/dndivsovt.18.2023.04.

Korobka, S. Particularities of small business relocation in wartime conditions. *Revista Internacional de Estudos Econômicos*, 2023. DOI: 10.54929/2786-5738-2023-7-04.

Korshets, O.; Gorbenko, V. M. Lessons from UAV application in the Russia-Ukraine war. *Journal of Ukrainian Defense Studies*, 2023. DOI: 10.33099/2786-7714-2023-1-4-9-17.

Marinho, R. C.; Pereira, G. B.; Henriques, H. de Q.; Fiuza Neto, M. A defesa cibernética na proteção da propriedade intelectual dos produtos e sistemas de defesa do exército brasileiro. *Brazilian Journal of Development*, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n1-003.

Oleksenko, O. et al. Uso de drones militares russos no conflito ucraniano. *Journal of Tactical and Strategic Studies*, 2023. DOI: 10.30748/nitps.2022.49.05.

Oleksenko, O.; Avramenko, A.; Fedorov, V.; Snitsarenko, V.; Chernavina, O. The use of unmanned aerial vehicles by Russian Armed Forces in the Ukraine war. *Journal of Tactical and Strategic Studies*, 2023. DOI: 10.30748/nitps.2022.49.05.

Özer, A. Shadows Rising: The Russia-Ukraine War and The Status of The Wagner Group Members in The Law of Armed Conflict. *Journal of Legal Studies*, 2023. DOI:



10.53306/klujfeas.1343092.

Piotrowski, S. Three decades of NATO's military support for Ukraine (1991–2021). *Journal of Military Studies*, 2022. DOI: 10.5604/01.3001.0015.7896.

Ploom, I.; Kalvet, T.; Tiits, M. Defense industries in small European states: Key contemporary challenges and opportunities. *Journal of International Studies*, 2022. DOI: 10.14254/2071-8330.2022/15-4/7.

Pratama, A. H.; Utomo, H. Pemanfaatan Literatur Stockholm International Peace Research Institute Untuk Menyusun Indeks Ekspor Industri Pertahanan Nasional: Studi Kasus Jurnal Arms Flow to South East Asia. *Journal of Communitarian*, 2022. DOI: 10.56985/jc.v3i2.179.

Rodrigues, A.; Freixo, Álvaro; Queiroz, F. As Missões Técnicas Aeronáuticas Brasileiras (MTAB) como instrumento da diplomacia: o caso da MTAB-Paraguai na promoção da Base Industrial de Defesa (2018-2020). *Cadernos de Política Exterior*, 2023. DOI: 10.61623/cpe.v9n12.a08.

Shin, K. A Study on the Export Strategy of South America Based on SWOT Analysis for Pioneering of New Market in Defense Industries -Based on Peru and Brazil Defense Industries Cooperation-. *KAIS*, 2023. DOI: 10.5762/kais.2023.24.5.156.

Staun, J.; Eikeland, P. Russian influence operations in the wars in Ukraine in 2014 and 2022: active measures and maskirovka. *Politica*, 2023. DOI: 10.7146/politica.v55i2.137163.

Stuzhuk, Yu.; Shapura, M. Ukraine's cooperation with NATO: historical perspective and modernity. *Defense Journal*, 2023. DOI: 10.33099/2304-2745/2022-3-76/118-125.

Vergueiro, L. F. T. Desenvolvimento de tecnologias de uso dual pela base industrial de defesa como mecanismo de desenvolvimento econômico. *Revista AGU*, 2023. DOI: 10.25109/2525-328x.v.22.n.03.2023.3285.

Zhevtuk, O.; Samoylenko, O.; Mamonova, N. Perspectivas de desenvolvimento de multicópteros nas Forças Armadas Ucrainianas. *Defense Journal*, 2022. DOI: 10.54858/dndia.2022-18-3.



DRONES E O FUTURO DA GUERRA: UMA ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO DOS VANTS NA DEFESA MODERNA.

Vinícius do Nascimento Castro, Carlos Alexandre Lobato Gregores e
Daniel dos Santos Torres¹
Pedro Ernesto Miranda Rampazo²

RESUMO: O uso de drones em operações militares do século XXI transformou a dinâmica dos conflitos armados, com Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTS) empregados tanto por nações quanto por grupos irregulares. O baixo custo e a diminuição dos riscos para soldados tornam esses equipamentos vantajosos em vigilância, reconhecimento e ataques precisos, o que tem acelerado sua popularização em conflitos como a Guerra da Ucrânia e o embate em Nagorno-Karabakh, onde o Azerbaijão usou drones para obter vantagem sobre as forças armênicas. Além do uso em combate, esses drones são aplicados no enfrentamento ao narcotráfico e em missões de resgate humanitário. A Força Aérea Brasileira (FAB), que iniciou o uso de drones, em 2011, com modelos israelenses como Hermes 450, Hermes 900 e Heron I, atualmente os opera no Esquadrão Hórus e Esquadrão Orungan, atuando em missões de vigilância, como na Operação Ágata e em grandes eventos nacionais. Este estudo compara a doutrina de uso de drones da FAB com as práticas de países como Estados Unidos, Israel, Ucrânia e Azerbaijão, visando identificar aprendizados que possam aprimorar a capacidade operacional e fortalecer o poder de dissuasão brasileiro, com base em fontes documentais e bibliográficas sobre o uso desses equipamentos em conflitos reais.

Palavras-chave: Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTS); Força Aérea Brasileira (FAB).

INTRODUÇÃO

No século XXI, a forma de conduzir guerras pelas nações sofreu grandes transformações, com novas tecnologias ganhando importância estratégica e atuando como fatores de desequilíbrio no Teatro de Operações. Como consequência, muitas nações passaram a ver os drones como ferramentas eficazes, sendo práticos, de baixo custo e eliminando a exposição de vidas na execução de ataques. Assim, tanto estados quanto forças irregulares, como grupos terroristas, utilizam drones, havendo inclusive relatos de seu uso por membros do narcotráfico, o que reforça o papel desses dispositivos como elementos de desequilíbrio em conflitos convencionais e irregulares. Essa acessibilidade e praticidade são ainda mais evidentes no uso desses armamentos por agentes terroristas.

¹ Acadêmicos do 3^a ano do Curso de Formação de Oficiais Intendentes da Academia da Força Aérea (AFA).

² Professor de História Militar Brasileira na Academia da Força Aérea (AFA), Graduado em História pela Universidade do Sagrado Coração (Bauru-SP).



Dessa forma, os VANTs tornaram-se cruciais nos conflitos modernos, como demonstrado em cenários no Oriente Médio, na Guerra da Ucrânia e na atuação de forças terroristas. A influência dos drones nas principais guerras da atualidade é inegável, com amplo emprego tanto pela Ucrânia e Rússia quanto por Israel e seus opositores, como o Hamas. Além disso, há registros de uso desses equipamentos fora de contextos de guerra, em missões humanitárias, de busca e salvamento e no combate ao crime organizado.

Este trabalho pretende analisar o uso de drones em diversas unidades militares pelo mundo, comparando essas práticas com a doutrina da FAB. O objetivo é avaliar o estágio atual do emprego de VANTs pela FAB em relação a países que utilizam esses dispositivos intensivamente em conflitos e outras operações, com foco nos Estados Unidos, Israel, Ucrânia e Azerbaijão. A pesquisa será fundamentada em materiais documentais e bibliográficos sobre o uso de drones, incluindo artigos científicos, notícias nacionais e internacionais, além de documentos e sites oficiais dos esquadrões especializados.

Por fim, o estudo analisará o uso de drones pela FAB em operações e treinamentos, examinando os esquadrões que utilizam esses equipamentos e suas aplicações em missões reais e exercícios de adestramento. A partir dessa análise, o artigo buscará identificar as principais necessidades e deficiências da doutrina de emprego de drones pela FAB, visando incorporar aprendizados globais que contribuam para a modernização da força e o fortalecimento de seu poder de dissuasão.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) têm se destacado como ferramentas essenciais nos conflitos recentes devido a fatores como baixo custo, impessoalidade e eficiência. No entanto, seu uso vai além das guerras, incluindo ações de apoio em desastres naturais, missões de busca e salvamento, operações policiais, entre outras (Rosa; Silva; Ribeiro, 2024).

Dada a crescente importância desse tema, entender a conceituação dos VANTs é fundamental para o desenvolvimento de projetos e aplicações. Os modelos aéreos não tripulados englobam: Drones, termo coloquial para equipamentos remotamente pilotados, empregados tanto no setor militar quanto em serviços públicos, como mitigação de desastres (ROSA, 2024); VANTs, que se referem a qualquer equipamento que opere no espaço aéreo sem um piloto a bordo; e RPAS (Remotely Piloted Aircraft System), designação para aeronaves remotamente pilotadas, geralmente com fins militares (DECEA, 2024). Segundo a ANAC, uma RPA é um tipo de VANT, operado por um piloto remoto para garantir segurança.



Conforme Rosa (2024), os drones têm impactado significativamente o desenrolar de guerras e conflitos, tornando-se decisivos para o sucesso de missões. Suas funcionalidades incluem: acesso a áreas de geografia desfavorável; capacidade estratégica para sobrevoar territórios inimigos e neutralizar alvos; e suporte geoestratégico (topografia e relevo) para manobras militares. Com base na análise de Carlos Eduardo Valle Rosa, coronel aviador R1 da FAB e professor da UNIFA, este artigo examina o arsenal de drones de países como EUA e Azerbaijão, além de sua aplicação em conflitos como a Guerra da Ucrânia e o embate Israel-Hamas, destacando o impacto desses desenvolvimentos no contexto brasileiro e na FAB.

ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DE DRONES NO MUNDO

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA (EUA)

A Força Aérea Americana (USAF) foi pioneira na implementação de unidades aéreas voltadas para missões operacionais com o uso de VANTs e drones. Isso exigiu o desenvolvimento de habilidades e táticas especializadas, incluindo treinamentos, protocolos de segurança e pesquisa (AV8Prep).

A USAF organiza suas operações em grandes comandos para distribuir suas atribuições, e a hierarquia de comando no uso de veículos aéreos não tripulados é dividida principalmente em:

- **Air Combat Command (ACC):** Comando responsável pelo controle, vigilância e reconhecimento, guerra eletrônica e operações cibernéticas. Esse comando fornece poder aéreo, espacial e cibernético, além de suporte de combate, sendo fundamental para o sucesso da missão. Grande parte das operações com drones ocorre sob sua supervisão (Air Combat Command > Air Force > Fact Sheets).
- **Air Force Special Operations Command (AFSOC):** Fornece forças de operações especiais da Força Aérea (SOF), compostas por aviadores altamente treinados para aplicação precisa do poder de fogo, infiltração e exfiltração. O AFSOC tem um papel único nas operações de drones, com foco em missões especiais, como as conduzidas pela 27ª Ala de Operações Especiais na Base Aérea de Cannon, que emprega o MQ-9 Reaper (AFSOC | About Us).



Durante o Simpósio de Guerra, o Chefe do Estado-Maior da Força Aérea dos EUA, General David W. Alvin, destacou que os drones oferecem uma alternativa de baixo custo com potencial para transformar os combates futuros, sendo capazes de complementar as aeronaves tripuladas em ataques e vigilância. O menor custo de aquisição dos VANTs, comparado a armas ou sistemas de defesa tradicionais, torna viável sua produção em massa e sua ampla utilização (Drones And New Technologies Are Reinventing The U.S. Air Force And Future Airpower - The Aviationist).

Com um amplo arsenal de drones, a USAF dispõe de modelos como o RPA MQ-9 Reaper (Creech Air Force Base, Nevada; Holloman Air Force Base, Novo México), o RQ-16 T-Hawk, o VANT RQ-4 Global Hawk (Grand Forks Air Force Base, Dakota do Norte) e o RPA MQ-1 Predator, que, sendo o primeiro veículo não tripulado armado, desempenhou um papel fundamental no Afeganistão em 2001, controlado pela CIA para transportar mísseis antitanque.

CONFLITO ISRAEL X HAMAS

A região de Israel é historicamente marcada por décadas de hostilidades, exigindo que o país mantenha um estado constante de alerta. Para responder aos desafios de segurança, Israel tem buscado constantemente a modernização e avanços tecnológicos, incluindo o uso de Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) em seu Teatro de Operações, tanto para ataques a alvos estratégicos quanto para missões de reconhecimento e vigilância.

Atualmente, a *Israel Defense Force* (IDF) conta com uma unidade especializada em drones, a 215ª Brigada, conhecida como "*Sky Riders*". O principal VANT empregado pela IDF é o *Skylark*, fabricado pela empresa de defesa israelense *Elbit Systems*. O *Skylark* é amplamente utilizado para reconhecimento, proporcionando uma visão detalhada do Teatro de Operações aos militares israelenses (Leighton, 2013).

O uso de drones é extensivo no combate aos inimigos declarados de Israel, como o *Hamas* e o *Hezbollah*. Dados oficiais indicam que, em 2019, os VANTs representaram 70% das horas de voo da Força Aérea Israelense (Sanfelice, 2023). Na maioria dos casos, os drones são utilizados para reconhecimento e vigilância nas fronteiras, mas há também relatos de seu uso para a neutralização de alvos em países como Líbano, Síria e Iraque (Sanfelice, 2023).

Porém, o uso de drones não é exclusivo de Israel; grupos como o *Hamas* e o *Hezbollah* também os utilizam devido ao baixo custo e à eficácia desses equipamentos. O *Hamas*, por exemplo, emprega drones de baixa complexidade fornecidos pelo Irã, que são adaptados para ações irregulares, visando afetar a



moral de seus oponentes e espalhar pânico. Um exemplo foi o ataque em 7 de outubro de 2024, quando o *Hamas* lançou uma ofensiva aérea com mísseis, foguetes e drones para sobrecarregar as defesas israelenses e gerar terror entre os civis (O Globo, 2024).

GUERRA DA UCRÂNIA

A Guerra da Ucrânia começou em 2022, com a Rússia bombardeando Kiev, a capital ucraniana. Segundo especialistas, os principais fatores que motivaram esse conflito incluem o interesse da Ucrânia em ingressar na Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e o desejo russo de anexar partes do território ucraniano. Esse confronto entre as duas nações do leste europeu se estende até os dias atuais, sem uma definição até o momento da elaboração deste artigo. Contrariando as expectativas iniciais, a Ucrânia apresentou uma resistência maior do que o esperado, em grande parte devido ao apoio fornecido pelo Ocidente (Tortella, 2022).

Com o desenrolar do conflito, observou-se um uso extensivo de drones por ambos os países, tanto para ações ofensivas quanto para vigilância e reconhecimento. Um exemplo são os ataques com drones kamikaze, empregados tanto pela Rússia quanto pela Ucrânia. Em 2022, foram noticiados ataques russos contra alvos estratégicos ucranianos utilizando drones Shahed-136, de fabricação iraniana, que atingiram usinas e outras infraestruturas na região de Carcóvia. Em resposta, a Ucrânia acionou sistemas de defesa antiaérea e dispositivos eletrônicos, mas essas estruturas não foram suficientes para deter ataques massivos, que conseguiram ultrapassar os sistemas de defesa (BBC News, 2022).

Outro aspecto relevante no uso de drones é como a Ucrânia está compensando a falta de poder aéreo convencional, substituindo parte desse recurso com drones, que são de menor custo e permitem atingir alvos estratégicos, além de afetar a moral das forças russas (Rosa, 2023). Em maio de 2023, a Ucrânia utilizou drones para atacar alvos em Moscou, demonstrando mais uma vez o uso estratégico desses equipamentos (Sanfelice, 2023).

Assim, o conflito na Ucrânia é um exemplo significativo do uso de VANTs em operações militares, tanto para reconhecimento e vigilância quanto para ataques. No leste europeu, os drones têm sido uma alternativa viável a equipamentos mais caros e complexos, como aeronaves, e têm se mostrado eficazes em sobrecarregar sistemas de defesa antiaérea por meio de ataques massivos. Conclui-se, portanto, que os drones representam uma ferramenta capaz de alterar o equilíbrio de forças em um conflito, servindo como um poderoso igualador entre nações de maior poder militar, como a Rússia, e países com capacidades mais limitadas, como a Ucrânia.



AZERBAIJÃO

O uso de drones no conflito de 2020 em Nagorno-Karabakh foi decisivo para o Azerbaijão, que adotou uma combinação estratégica de drones de reconhecimento e ataque para monitorar e atingir as forças armênias. O investimento do país em tecnologia de drones, com apoio de Israel e Turquia, possibilitou a aquisição de modelos avançados, como os drones kamikaze Harop e Orbiter de Israel e o Bayraktar TB2 da Turquia. Essa tecnologia aumentou a capacidade do Azerbaijão de realizar ataques precisos com maior segurança (Angelov, 2022; Hecht, 2022).

Com essa estratégia, o Azerbaijão conseguiu não apenas reduzir a necessidade de aeronaves tripuladas, mas também neutralizar equipamentos de defesa cruciais da Armênia, como lançadores de mísseis e artilharia pesada. A precisão dos drones permitiu ao Azerbaijão manter uma presença constante e letal, desestabilizando as defesas armênias e contribuindo para uma rápida vitória. Esse caso ilustra o impacto significativo que os drones podem ter em conflitos assimétricos, onde tecnologias acessíveis garantem vantagem tática e operacional para países com menor força aérea convencional (Angelov, 2022).

Durante os 44 dias de conflito, os drones desempenharam um papel estratégico na destruição de alvos armênios, alcançando uma média de cerca de 13 destruições confirmadas por dia. Esse número aumenta para aproximadamente 22 ao considerar 75% dos alvos reivindicados pelo presidente Aliyev como eliminados, com base na proporção observada nos vídeos divulgados. A quantidade de ataques variou, incluindo quatro dias sem registros de ataques de drones e 14 dias sem novos vídeos de ataques, sugerindo que o Azerbaijão priorizou ataques em momentos estratégicos para apoiar a ofensiva terrestre (Hecht, 2022).

As declarações armênias de perdas de equipamentos em números elevados contrastam com a escassez de evidências fotográficas e a ausência de dados do Azerbaijão sobre suas próprias perdas, indicando possíveis exageros nas alegações armênias. Inicialmente, os ataques de drones focaram na destruição das defesas aéreas armênias, assegurando ao Azerbaijão uma vantagem aérea. Com o tempo, a intensidade dos ataques diminuiu, possivelmente devido ao sucesso inicial e à necessidade de adaptar a estratégia para apoiar as forças terrestres (Angelov, 2022).

As declarações do Ministério da Defesa do Azerbaijão indicam que, nos primeiros dias, o foco esteve no desmantelamento da infraestrutura de defesa aérea da Armênia, com registros de 61 alvos destruídos até 7 de outubro, ajustado posteriormente para 27 e consolidado em 73. Esse padrão sugere que os vídeos publicados eram apenas uma amostra dos ataques, e que as alegações oficiais podem ter sido amplificadas para reforçar a imagem de uma campanha de drones devastadora sobre as forças armênias (Angelov, 2022).



EMPREGO DE DRONES PELA FAB

A Força Aérea Brasileira (FAB) adquiriu seus primeiros drones em 2011, comprados da empresa israelense Elbit Systems. Os primeiros modelos adquiridos foram do tipo Hermes 450 (RQ-450). Já em 2014, a FAB importou o Hermes 900 (RQ-900) com o objetivo de utilizá-lo na segurança da Copa do Mundo daquele ano, que foi sediada no Brasil. Além desses modelos, a FAB também opera o Heron I (RQ-1150) desde 2020, fabricado pela Israel Aerospace Industries (IAI) (Mota, 2022). A doutrina de emprego de drones da FAB abrange principalmente operações de reconhecimento e vigilância aérea, comando e controle, e inteligência.

Atualmente, dois esquadrões operam esses drones: o Esquadrão Hórus (1º/12º) e o Esquadrão Orungan (1º/7º). O Esquadrão Hórus está localizado em Santa Maria, no Rio Grande do Sul, e opera os drones RQ-450 e RQ-900, sendo empregados em missões de reconhecimento aéreo, sensoriamento remoto e controle e alarme aéreo antecipado (FAB). O Esquadrão Orungan, sediado na Base Aérea de Santa Cruz, no Rio de Janeiro, opera o RQ-1150, e é responsável pela vigilância do território marítimo brasileiro (Mota, 2022).

De acordo com fontes oficiais, os VANTs foram adotados na Operação Ágata, voltada para combater o garimpo ilegal e outras atividades criminosas nas fronteiras do país. Nesse contexto, os drones desempenharam um papel crucial na vigilância das fronteiras e na coleta de informações essenciais para o sucesso da operação, como no bombardeio de uma pista de pouso clandestina na fronteira entre o Brasil e a Colômbia, que foi realizado com base nas informações obtidas via drones (Mota, 2022). Além disso, o Esquadrão Hórus também utilizou drones para vigilância aérea durante eventos de grande porte, como a conferência Rio+20, a Copa das Confederações de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016. O VANT Hermes 900 também foi empregado no exercício operacional CSAR (Combat Search and Rescue), de busca e salvamento em combate, realizado na Base Aérea de Campo Grande.

Portanto, é possível afirmar que o uso de drones pela FAB ainda está em um estágio embrionário, com sua doutrina de emprego em desenvolvimento. Em função disso, a FAB ainda tem muito a aprimorar no uso de VANTs, podendo aprender com as práticas de outros países. É fundamental que essa área seja melhor desenvolvida para garantir maior modernização da Força, visando o cumprimento de seus objetivos estratégicos e missão constitucional. Isso pode ser alcançado por meio da elaboração de uma doutrina sólida de uso de VANTs, da realização de exercícios operacionais para adestramento da tropa, e do compartilhamento de informações e experiências com nações aliadas que já possuem um estágio avançado no uso de drones.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se a crescente relevância dos drones nas operações militares modernas, transformando a dinâmica dos conflitos e influenciando as estratégias militares ao redor do mundo. Com base na análise das doutrinas de uso de drones em países como Estados Unidos, Israel, Ucrânia e Azerbaijão, é evidente que esses dispositivos oferecem vantagens em termos de custo, proteção e ampliação das capacidades de vigilância, reconhecimento e ataque de maneira precisa. O uso de drones contribuiu para vantagens táticas significativas em conflitos recentes, comprovando seu impacto estratégico tanto para nações com grandes forças militares quanto para países menores ou com recursos limitados.

Em decorrência disso, é notório que os drones desempenharam um papel fundamental no conflito da Ucrânia, sendo ferramentas decisivas para ambos os lados na guerra, tanto em questões de vigilância quanto em ataques. De maneira similar, em Israel, os drones tiveram um papel relevante na defesa dos interesses estratégicos do país, substituindo missões anteriormente realizadas por aeronaves tripuladas.

A Força Aérea Brasileira (FAB), embora ainda em estágio inicial no desenvolvimento de sua doutrina de uso de drones, tem feito progressos importantes em operações de segurança e monitoramento de fronteiras. A experiência de outras nações pode oferecer aprendizados valiosos para a FAB, auxiliando na formulação de uma doutrina robusta e na implementação de práticas que maximizem a eficiência e segurança em operações com VANTs. O fortalecimento dessa área contribuirá para o aumento da capacidade dissuasória e a modernização da FAB, alinhando-a aos avanços tecnológicos globais e possibilitando uma resposta mais eficaz aos desafios de defesa e segurança no Brasil.

REFERÊNCIAS

AFSOC. Disponível em: <https://www.afsoc.af.mil/About-Us/>. Acesso em: 14 nov. 2024.

ANGELOV, Grudi. Military Implications of the Nagorno-Karabakh Conflict: Tactics and Technologies. *Information & Security*, v. 51, p. 49-55, 2022.

BBC NEWS. How are “kamikaze” drones being used by Russia and Ukraine? *BBC*, 24 jul. 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-62225830>. Acesso em: 14 nov. 2024.

DECEA. Qual a diferença entre drone, VANT e RPAs? *Defesa Civil e Defesa Aérea*, 2024. Disponível em: <https://ajuda.decea.mil.br/base-de-conhecimento/qual-a-diferenca-entre-drone-vant-e-rpas/>. Acesso em: 14 nov. 2024.

D'URSO, S. Drones and new technologies are reinventing the U.S. Air Force and



future airpower. Disponível em <https://theaviationist.com/2024/02/16/drones-and-new-technologies-are-reinventing-the-u-s-air-force-and-future-airpower/>. Acesso em: 14 nov. 2024.

Facts Sheets. Disponível em: <https://www.af.mil/About-Us/Fact-Sheets/Article/1191919/air-combat-command/>. Acesso em: 14 nov. 2024.

Guerra no Oriente Médio, 1 ano: Como o Hamas lançou o pior ataque terrorista contra Israel no 7 de Outubro de 2023. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/mundo/especial/guerra-no-oriente-medio-1-ano-como-o-hamas-lancou-o-pior-ataque-terrorista-contra-israel-no-7-de-outubro-de-2023.ghtml>. Acesso em: 14 nov. 2024.

HECHT, Eado. Drones in the Nagorno-Karabakh War: Analyzing the Data. *Mil. Strateg. Mag*, v. 7, p. 31-37, 2022.

LEIGHTON, L. Sky Rider Unit. 2013. Disponível em: <https://www.idf.il/en/mini-sites/our-corps-units-brigades/sky-rider-unit/sky-rider-unit/>. Acesso nov. 2024.

MOTTA, Maurício. O EMPREGO DE VEÍCULOS AÉREOS NÃO-TRIPULADOS (VANT) ISRAELENSES PELA FORÇA AÉREA BRASILEIRA. *RJ: Instituto de Estudos Estratégicos*, 2022. ROSA, Carlos Eduardo Valle. A GUERRA DA UCRÂNIA. [s.l.] *UNIFA*, 2023.

ROSA, C. E. V.; SILVA, E. A. DA; RIBEIRO, P. B. C. E. A GEOESTRATÉGIA DOS DRONES AÉREOS. *Revista de Geopolítica*, v. 15, n. 1, p. 62–83, 2024.

SANFELICE, L. O. EMPREGO DAS AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS (ARP) NO CONFLITO ENTRE UCRÂNIA E RÚSSIA. *RJ: BDEX*, 2023.

TORTELLA, T. Entenda a Guerra da Ucrânia em 10 pontos. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/entenda-a-guerra-da-ucrania-em-10-pontos/>. Acesso em: 14 nov. 2024.



ESPAÇO CIBERNÉTICO, PODER E CONFLITOS ARMADOS.

Lillian da Silva Moura Rosembach¹

INTRODUÇÃO

Esse artigo visa analisar a forma como Israel se utiliza do espaço cibernético no contexto de projeção de poder, na busca de objetivos estratégicos e como isso dialoga com as forças convencionais militares. Para atingir esse objetivo, foram analisadas diversas publicações do *Institute for National Security Studies* (INSS), vinculado a universidade de *Tel-Aviv*, bem como a base teórica de Mearsheimer, uma vez que o Estado Judeu se encontra em uma situação geopolítica particular, onde possui Estados que são declaradamente inimigos e que possuem o objetivo de destruir o Estado israelense. Esse contexto, junto com o sigilo tradicional das operações cibernéticas, torna o realismo ofensivo de Mearsheimer como a base teórica adequada para tal análise.

Outro ponto de atenção é que as definições adotadas foram as de Tabansky do INSS, com o objetivo de partir de um referencial comum para o estudo, bem como entender o contexto que o instituto que foi foco da análise se insere, evitando assim anacronismos ou inconsistências em geral entre as definições teóricas e as situações práticas adotadas como exemplo.

O CIBERESPAÇO E SUAS PARTICULARIDADES

O espaço cibernético apresenta características únicas, que variam entre uma unicidade absoluta, que não pode ser vista, nem comparada por analogia com os demais domínios operacionais, e que, ao mesmo tempo perpassa todas as capacidades e atividades do Estado. Seja na condução da guerra, seja no controle financeiro e alfandegário, seja nas questões de segurança pública, o ciberespaço está presente, dessa forma o seu uso para a projeção de poder do Estado se torna uma realidade. Quando olhamos para Mearsheimer (2014), a busca pelo poder por parte dos Estados é a única forma de garantir a sobrevivência do mesmo. Dessa

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança do Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense (PPGEST/UFF).



forma o uso das características particulares desse novo lugar que surge e ganha relevância no cenário internacional se torna crítica para os objetivos de longo prazo do Estado e sua necessidade de atuação em conseguir profissionais qualificados e acesso as tecnologias e capacidade de produzir conhecimento científico nesse ramo se tornam críticos (MEARSHEIMER, 2014).

Por sua vez, Israel criou a *TEHILA em 1997*, uma estrutura governamental para assegurar o sigilo das comunicações entre os escritórios do governo, garantir a segurança dos sistemas que são hospedados na internet e no geral permitir o funcionamento constante do governo nessa nova era que surgia. Com o avanço das tecnologias associadas ao ciberespaço, novas organizações foram sendo criadas com o objetivo de permitir uma maior dedicação a setores específicos, como a *NISA*, que era responsável pela parte de infraestrutura crítica e a posterior a criação de um comando unificado para as ações cibernéticas. (COHEN; FREILICH; SIBONI, 2015).

O ciberespaço por si só não possui, ainda, uma definição única, com alguns autores atribuindo a aglutinação das palavras *kybernetics* do grego, que significa “aquele que controla ou governa” com a palavra espaço para se referir as características geográficas, matemáticas e algumas outras. Porém o termo foi popularizado na cultura e no vocabulário popular da forma que mais se assemelha a forma como ele é utilizado atualmente na obra de ficção científica *Neuromancer* de Willian Gibson, publicado em 1984.

Para Tabansky (2011) o espaço cibernético é composto por todas as redes de computadores do mundo, juntamente com todos os seus nós (*endpoints*, se referindo aos computadores finais das redes que são utilizados pra acessa-la), e controladas por comandos que são transmitido por essas redes. Embora a partir do final dos anos 2000 e início dos nos 2010 o acesso à internet tenha tomado proporções enormes, o autor reforça que ela é apenas uma parcela do ciberespaço, que também abrange as chamadas redes segregadas, como as redes militares que não possuem conexão com a internet por motivos de segurança (TABANSKY, 2011).

A utilização de redes segregadas como forma de conter acessos não autorizados advém desde os princípios da internet, quando os militares separaram a infraestrutura deles com a criação da MILNET (acrônimo para rede militar). Devido a criação da internet ter tido como principal motivador a troca de informações, medidas de segurança são historicamente medida *ad-hoc* feitas para conter os abusos que surgiram com a popularização da mesma no meio civil. Ao mesmo tempo que esse caráter aberto é o que permitiu que ela evoluísse para o que veio



a se tornar agora no início do século XXI, com transmissão de vídeos, transmissões ao vivo, os diversos *streamings*, porém não podemos esquecer que essa liberdade gera um custo de segurança na internet. E com esse contexto em mente que as redes de computadores que são consideradas críticas são mantidas sem conexão com a internet, de forma que os critérios de acesso variam dependendo da necessidade de cada organização, mas podendo variar de computadores específicos à protocolos de rede privados e confidenciais executados de computadores em algum contexto único.

Já a definição operacional adotada pelo Estado Judeu define o espaço cibernético como redes interconectadas de computadores de tecnologia da informação, abrangendo a internet, redes de telecomunicações, redes específicas pra missões, computadores e sistemas embutidos. O ambiente virtual se define pelo processamento e armazenamento de dados nos computadores e a sua transmissão pelas redes, sendo essas características também inclusas na definição do ciberespaço (TABANSKY, 2011).

O CIBERESPAÇO E OS OBJETIVOS TÁTICOS E ESTRATÉGICOS

Quando olhamos para essa definição de Israel, pode-se observar uma ligação com o conceito de C4I (*Command, Control, Communications, Computers, and Intelligence*) que os documentos de defesa e segurança de Israel já definem como um ponto chave. Frisando numa abordagem compreensiva, e com foco em robustez e resiliência no que tange segurança cibernética do Estado e de seus *stakeholders*, ou seja, as pessoas que dependem dele para sobreviver. Olhando agora para a defesa, Israel deixa claro os usos ofensivos e defensivos das suas capacidades cibernéticas como um dos pilares de sua estratégia. Juntamente com a estruturação de agências e institutos com focos específicos em partes do aparato Estatal de forma que os melhores recursos sejam direcionados para as áreas certas, e a criação de um directorado específico para lidar com os assuntos de C4I dentro da estrutura de defesa, operando em parceria com unidades como a *unit 8200*, o *Shin Bet*, e o *Mossad*, além das estruturas policiais e do ministério da justiça (FREI, 2020).

Nesse contexto, o domínio de capacidades relativas ao espaço cibernético se enquadra bem na teoria de Mearsheimer, que defende que os Estados recorrem a diversos meios para alterar o balanço de poder a seu favor, econômico, militar e diplomático (MEARSHEIMER, 2014) sendo citados diretamente, nesse contexto podemos inserir a capacidade cibernética como um apoio transversal a esses



fatores. No âmbito econômico, uma indústria de tecnologia da informação contribui com a geração de riqueza e, com isso com o aumento das reservas e como consequência do poder econômico do Estado. Quando olhamos diplomacia, já temos a própria capacidade de usar fontes abertas de inteligência para monitorar ações dos rivais, como mesmo as redes sociais, mídia de massa, que com a internet perpassa as fronteiras, reduzindo inclusive os custos de operar em um país adversário ou mesmo aliado. Agora no tocante ao aspecto militar que é o foco principal deste trabalho, temos a influência direta nas capacidades de C4I do adversário, juntamente com a possibilidade de campanhas de desinformação ou manipulação de massas, manipulação de dados dos sistemas de apoio a decisão do comando, quebras de criptografia, reforço de criptografia, entre tantas outras alternativas de uso que serão debatidas mais à frente. O autor ainda afirma que a sobrevivência é o principal objetivo dos Estados, em especial das potências, e que ao combinarmos isso com a natureza anárquica do sistema internacional, onde as vontades dos Estados são volúveis e podem se alterar de formas imprevisíveis, a busca de uma maior quantidade de poder se faz necessária afim de dissuadir qualquer ato agressor em potencial (MEARSHEIMER, 2014).

O mundo contemporâneo está cada vez mais dependente das chamadas tecnologias de informação e comunicação (TIC), setores industriais, financeiro, infraestrutura crítica, tratamento de água e esgoto, entre tantos outros estão cada vez mais informatizados e digitalizados. Uma grande parte desses sistemas depende dos *Industrial Control Systems*² (ICS) e dos *Supervisory Control And Data Aquisition*³ (SCADA) que são dois tipos de sistemas que são alvos de destaque para operações cibernéticas, tendo em vista que podem muitas vezes resultar em danos físicos na infraestrutura alvejada ou mesmo produtos de qualidade inferior sendo produzidos pela linha de produção, além do desgaste exagerado dos dispositivos utilizados naquela determinada planta (TIRA, 2018).

As asserções de TIRA dialogam também com outro trecho da obra de Mearsheimer, afirma que um dos fatores dissuasores para a agressividade das grandes potências é o próprio sistema internacional, em particular a possibilidade da formação de alianças para resistir ao avanço da mesma. O mesmo pode ser visto quando olhamos pela ótica do Dilema da Segurança, que quanto mais poder

² Sistemas desenvolvidos para controlar sistemas industriais como robôs, fluxo de fluidos em tubos entre outros tipos de assuntos ligados a operação de maquinário industrial a nível local

³ Sistemas distribuídos que visam monitorar e exercer algum nível de controle sobre múltiplos sistemas ICS, seja em uma mesma planta ou em plantas diferentes em locais geográficos diferentes.



um Estado acumula para garantir a sua sobrevivência, maior o temor dos seus vizinhos e pares, o que pode ocasionar em medidas para conter o avanço da potência candidata a hegemonia (MEARSHEIMER, 2014), dessa forma a busca das capacidades no ciberespaço, bem como seu uso como ferramenta projetada para alterar o resultado de batalhas, de forma análoga ao uso que o próprio autor atribui a estratégia, fatores climáticos e conhecimento do terreno, se torna um mecanismo que alguns Estados podem buscar poder sem se preocupar tanto com a visibilidade de tal capacidade.

Para olharmos para o uso das capacidades cibernéticas na estratégia militar de fato, precisamos entender que a guerra é a disputa entre duas partes que tem por objetivo forçar a outra a realizar um determinado ato político. A partir dessa máxima, pode-se analisar as operações no ciberespaço em diversas óticas. Primeiramente pela questão do custo, ataques cibernéticos na infraestrutura aumentam o custo do conflito, ao mesmo tempo que abalam a vontade popular de apoiar a guerra; Pela ótica da tática, pode-se sabotar ferramentas de comunicação, de detecção ou mesmo manipular ferramentas de apoio a decisão, levando os comandantes a tomarem decisões baseados em informações incorretas, além da incompletude esperada de um teatro de operações. Dessa forma, seja pela sabotagem de um sistema de comunicações, de um radar ou de uma matriz energética, a face cibernética da campanha contribui de forma clara para a obtenção dos objetivos estratégicos da mesma (TIRA, 2018).

O mecanismo adotado por Israel para se manter entre as potências líderes no domínio cibernético é baseada em 2 pilares principais, um sistema militar proativo e um serviço de inteligência robusto e um setor civil extremamente inovador, que conta com nomes com o NSO *GROUP* por exemplo, fabricante do software de espionagem (spyware) *PEGASUS*, a *CELLEBRITTE* que fornece sistemas de análise forense para a maior parte dos países do ocidente e alguns do oriente, entre outros. Ao passo que os militares são responsáveis por ações sofisticadas como o *stuxnet* e *duqu* entre outros, as agências de inteligência (MOSSAD e Shin Bet) integra essas capacidades para garantir a segurança da comunicação governamental, bem como no processo de coleta. As forças de defesa de Israel (IDF – Israeli Defense Forces) também adota o uso dessas técnicas como suporte a operações convencionais (FREI, 2020).

O ASPECTO MILITAR

A estrutura cibernética da IDF conta com o Diretorado de inteligência militar, AMAN, que contém a U8200, unidade tradicionalmente associada a operações cibernéticas ofensivas de alta complexidade, e o C4I Directorate, que é responsável, tradicionalmente, por garantir o C4I do Estado de Israel durante tempos típicos e atípicos. Tel Aviv já admitiu publicamente o uso da U8200 para condução de operações ofensivas, após o caso conhecido como *FLAME* se tornar público, também sendo associada publicamente com o *duqu* e, o caso mais conhecido, *stuxnet*. A combinação desses casos de uso da U8200 já mostra que seu mandato inclui sabotagem industrial, espionagem e apoio a operações militares convencionais. Para poder cumprir suas missões, a unidade conta com um arcabouço legal relaxado, uma cultura organizacional que valoriza pensamento criativo dos seus militares e que aceita e, muitas vezes, encoraja ações ofensivas sem precedentes. Dotada de recursos financeiros significativos, e com parcerias próximas com agências estadunidenses como a NSA e israelenses, como o Shin Bet e Mossad. Os militares que entram para essa unidade realizam 4 anos de serviço militar obrigatório, ao invés dos 2 costumeiros, em um ambiente de alta responsabilidade e pressão. Uma parcela considerável vai para a indústria de tecnologia do país ao ir para a reserva, fundando *start-ups* e ao mesmo tempo criando uma rede de profissionais capacitados e conectados entre si que ainda estão com o serviço militar de reserva até a idade de 50 anos (FREI, 2020)

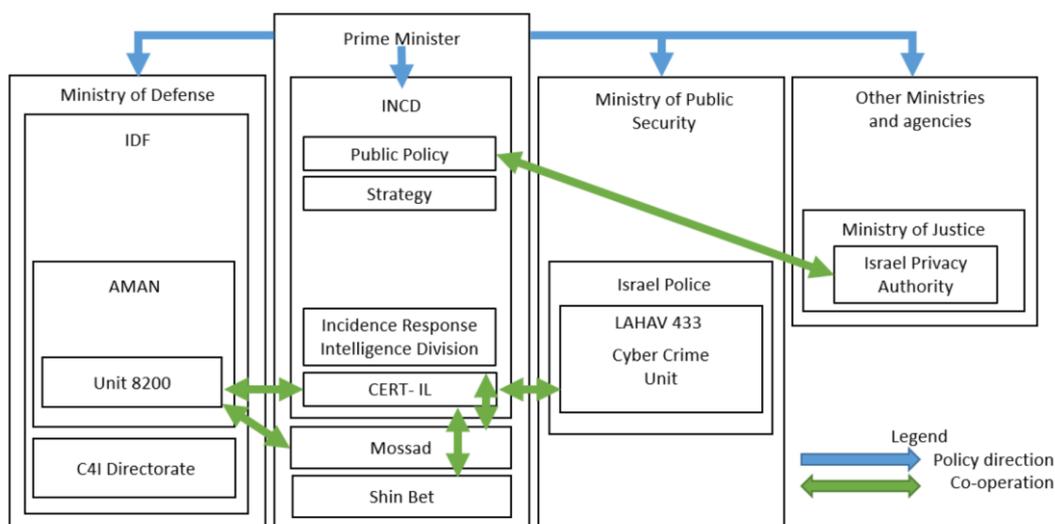


Figure 1: (Frei, 2020, p. 14)



Por sua vez o C4I tem um mandato focado na parte defensiva das telecomunicações governamentais, infraestrutura e sistemas de processamento de dados em geral, juntamente com o desenvolvimento de tecnologia relevante para a manutenção do *status* de Israel no ciberespaço. O C4I se utiliza também de táticas dissuasórias e mantém a doutrina padrão de Israel, que busca uma vitória rápida e decisiva, alerta o mais antecipado possível, ataques preventivos, e a superioridade de qualidade. Porém em contrapartida a U8200, o C4I sofre de limitações orçamentárias, apesar de ser o responsável pelo centro de integração das forças de inteligência militar (FREI, 2020).

Não se pode, no entanto, olhar para qualquer tipo de operação militar de forma segregada da política e da campanha em si. Por mais que os meios cibernéticos sejam altamente capazes em um mundo altamente conectado, eles precisam ter algum diálogo com a campanha convencional quando falamos de operações militares convencionais, nesse aspecto Tira enquadra a o aspecto cibernético da guerra dentro de uma campanha convencional da seguinte forma:

"A definição de uma campanha como uma série de ações envolvendo o uso da força que são conectadas por uma racionalidade, funcionalidade, geografia, sinergia ou outros meios de conexão. O uso da força nesse contexto significa os uso dos meios militares, incluindo os não cinéticos, como inteligência, guerra eletrônica, operações de apoio (reabastecimento em voo ou ressuprimento de tropas por exemplo). Essas definições militares gerais incluem a guerra cibernética" (TIRA, 2018, p.102).⁴

Ao enquadrar as ações cibernéticos como parte do contexto geral dos meios militares o autor não só permite uma ótica de objetivos estratégicos do Estado, mas também o uso direto pelas forças armadas para obter vantagens táticas, ao associar juntamente com inteligência e guerra eletrônica já pode-se ver um viés multifacetado da guerra moderna, e não se pode negar o uso do ciberespaço para obtenção de inteligência. Ao mesmo tempo que ao associar com operações facilitadoras, como ressuprimento e reabastecimento em voo, pode-se ver um espectro muito amplo pelos quais a literatura israelense olha a ótica do ciberespaço.

Embora o ciberespaço seja um campo novo, seu potencial não foi ignorado pelos responsáveis por questões de segurança nacional pelo mundo,

⁴ "The strategy of war might be to achieve military decision by negating the opponent's ability to operate effectively against us in the relevant context, or attrition—exactng a price for war that is not worthwhile in comparison to its goals—or some other strategy relevant to the specific context of war." (Tira, 2018, p. 102)



particularmente pelas potências, que, embora adotem um véu de obscuridade e sigilo nesse tipo de atividade, ainda pode-se ver o interesse e obter alguma noção das políticas e doutrinas pela produção acadêmica desses países (TABANSKY, 2011). A guerra cibernética pode contribuir para uma campanha convencional através de atuar diretamente nos objetivos estratégicos, como elevar o custo da mesma para o oponente, como também atuar de forma sinérgica com as forças convencionais em operações conjuntas (TIRA, 2018). Alguns casos de uso desse tipo de operação citados, em particular por uma ótica tática são:

“Em casos apropriados, um sistema de defesa aéreo pode ser eliminado ou suprimido com uma combinação de caças, helicópteros de ataque, forças especiais guerra eletrônica e guerra cibernética. Em outros casos a vontade política do país oponente pode ser minada pela combinação de ataques aéreos, um bloqueio naval e guerra cibernética” (TIRA, 2018)⁵

Dessa forma, a visão israelense de que as operações cibernéticas e a capacidade de realiza-las de forma confiável, consistente, e furtiva não se aplicam somente aos objetivos estratégicos do Estado, como foi o caso do *stuxnet*, mas também podem, e muitas vezes devem ser incorporados em operações convencionais, afim de maximizar a probabilidade de sucesso da mesma.

Por sua vez, Duggan ressalta a importância do controle do espaço cibernético em diversos pontos, além das forças de operações especiais, e dos objetivos estratégicos do Estado, ele lista o controle informacional e o uso ativo das redes sociais como formas de minar as capacidades do adversário, como forma de se contornar medidas de contra insurgência, bem como adotar medidas novas de contra insurgência, como o caso de operações de bandeira falsa, onde forças do governo se passam por insurgentes nas redes sociais com o objetivo de detectar tais forças. Também é mencionado o uso de arquiteturas *cloud* para compartilhar dados em tempo real entre comunidades de um determinado país ao redor do globo, de forma a ter uma visão maior e mais precisa do cenário atual. Isso pode se dar por diversas tecnologias, como aplicativos móveis encriptados, serviços de cloud públicos, privados e híbridos, entre outros (DUGGAN, 2015).

⁵ “in appropriate cases, an air defense system can be annihilated or suppressed through a combination of fighter jets, attack helicopters, special forces, electronic warfare, and cyberwarfare. In other cases, the opposing country’s political will can be attrited and bent through a combination of aerial attacks, naval blockade, and cyberwarfare.” (Tira, 2018, p. 102)



Contudo, a forte dependência de Israel de sistemas de informação digitais tem sido vista pelos palestinos e demais adversários geopolíticos como uma vulnerabilidade do Estado Judeu, que passam a considerar o domínio cibernético como um ponto vital para prejudicar os interesses israelenses. Um exemplo disso foi a tentativa de um grupo palestino de instalar uma versão falsa do aplicativo “*Red Alert*”, destinado a avisos de ataques iminentes e em curso para a população civil. O *malware* teria como objetivo espionar os cidadãos que instalaram a versão falsa. E embora Israel seja um dos líderes mundiais no setor, alguns ex-membros de alto escalão das suas forças de segurança afirmam que a capacidade de defesa cibernética e a segurança cibernética interna de Israel deixa a desejar (ABU SAADA; TURAN, 2021).

CONCLUSÃO

O espaço cibernético é um construto novo no contexto da humanidade, mesmo se comparado aos demais domínios operacionais militares, como o Espaço e o Ar, dessa forma ainda se é incerto o potencial desse novo terreno para as operações militares e para a aplicação do Poder do Estado, da mesma forma que a doutrina evolui aos poucos, os decisores políticos, estrategistas e militares também estão se adaptando à nova realidade.

Israel agiu de forma proativa nesse contexto, começando a se estruturar para essa realidade digital em 1997, e com isso conseguiu atingir um ponto de liderança global. Contudo, o sigilo, que impera nesse tipo de operações, impeça uma visão detalhada do contexto atual na distribuição de poder nesse cenário, a doutrina israelense já cobre uma grande gama de casos de uso, espalhados entre objetivos táticos e estratégicos. Com isso Israel não só se mostra capaz, como também implementa uma estrutura de comando para suas unidades cibernéticas militares e civis interconectada e ao mesmo tempo com as agências com autonomia para pensar e agir dentro de seus escopos de trabalho. A utilização dessas capacidades com objetivos de espionagem, também são amplas, e muitas já se tornaram conhecimento público. Outro ponto que cabe ressaltar é a separação entre as unidades responsáveis por operações ofensivas e defensivas, o que garante maior liberdade e capacidade de especialização de ambas em suas esferas.

O que se observa dessa análise é que o uso do ciberespaço, apesar das críticas de alguns teóricos, se mostra de grande valia na condução de operações



convencionais, tanto quanto, ou talvez até mais que no plano estratégico. A inteligência obtida, tanto é válida para analisar o cenário e decidir quando agir, no plano estratégico, mas também como agir, a capacidade de sabotagem de sistemas remotamente também se torna um trunfo durante um combate, ou mesmo uma operação como a supressão de defesas antiaéreas, ou mesmo a disrupção das comunicações entre as tropas de campo. O papel das redes sociais também nas questões de insurgência e contra insurgência não pode ser menosprezado, uma vez que a anonimidade que esse cenário oferece se torna útil para esses tipos de ação.

Com isso vemos que o ciberespaço toma uma importância no campo do poder tradicional que não pode ser deixado em segundo plano, seja como forma de ação direta, seja como forma de obtenção de informações, ou mesmo como um facilitador para as missões das tropas regulares. O ciberespaço já se tornou uma parte integrante e transversal do campo de batalha, tanto quanto um domínio por si. Apesar de seu papel de destaque, Israel também apresenta algumas questões internas que podem afetar a sua segurança nacional, em particular na questão cibernética, onde temos o baixo orçamento do C4I e as próprias declarações de pessoas ligadas as forças de segurança sobre o nível de proteção interna adotado. O que se compreende dessa situação é que mesmo tendo sido um dos primeiros países a estruturar sua organização para lidar com o ciberespaço e a internet em particular, e mesmo em um contexto de extrema necessidade política de gerar novas formas de poder, Israel ainda apresenta alguns pontos que podem ser melhorados, bem como outros que já estão extremamente refinados. Revelando que o pouco tempo de existência do espaço cibernético ainda se mostra como um desafio para seu uso de forma eficiente, bem como para os responsáveis pelas políticas de segurança nacional de todos os países.

Referências

ABU SAADA, M.; TURAN, Y. Israeli-Palestinian Cyber Conflict. **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, v. 16, n. 1, p. 186–204, 1 abr. 2021.

COHEN, M. S.; FREILICH, C. D.; SIBONI, G. Israel and Cyberspace: Unique Threat and Response. **International Studies Perspectives**, p. ekv023, 29 dez. 2015.

DUGGAN, P. M. Strategic Development of Special Warfare in Cyberspace. 2015.

FREI, J. **Israel's National Cybersecurity and Cyberdefense Posture: Policy and Organizations**. [s.l.] ETH Zurich, set. 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/20.500.11850/440107>>. Acesso em: 28 ago. 2024.



GIBSON, W. **Neuromancer**. [s.l.] Editora Aleph, 2021.

MEARSHEIMER, J. J. **The tragedy of great power politics**. Updated edition ed. New York: W.W. Norton & Company, 2014.

TABANSKY, L. Basic Concepts in Cyber Warfare. 2011.

TIRA, R. Developing a Doctrine for Cyberwarfare in the Conventional Campaign. v. 2, n. 1, 2018.



PROJETOS ESTRATÉGICOS BRASILEIROS E A POSSIBILIDADE CERCEAMENTO TECNOLÓGICO NO KC-390.

Matheus de Almeida Gonçalves¹

RESUMO: Este artigo propõe uma discussão sobre o cerceamento tecnológico no âmbito dos projetos estratégicos realizados pelas Forças Armadas brasileiras. Dessa forma, realiza-se um estudo comparativo de casos específicos ocorridos no Programa Forças Blindadas, no caso do veículo Guarani, e no Programa do Veículo Lançador de Satélites (VLS), considerando as empresas e países fornecedores de materiais e componentes do Programa KC-390, na perspectiva de uma reflexão sobre os riscos inerentes a esse projeto. O artigo se fundamenta em teóricos da Economia Política, como Hamilton, List, Adam Smith, assim como nas revisões de Matos e Foresti (2022) e Moreira (2013), quanto aos temas de defesa, base industrial e cerceamento tecnológico, com base nos estudos de Economia de Defesa, e considerando as discussões da dinâmica de poder envolvida nesses três fatores.

Palavras-chave: Cerceamento tecnológico, Tecnologia de defesa, Programas Estratégicos, KC-390 Millennium.

INTRODUÇÃO

O projeto da aeronave KC-390 Millennium encontra-se em evidência dada a sua ampla divulgação em revistas, jornais e demonstrações de capacidades ao redor do mundo. Trata-se de um feito para a empresa nacional de fabricação de aeronaves Embraer, que apesar de seu vultoso sucesso na linha de jatos médios e pequenos, ainda não havia fabricado uma aeronave militar do porte do cargueiro, o qual compõe a dotação de aeronaves da Força Aérea Brasileira (FAB) e da Força Aérea Portuguesa (FAP). Segundo o que divulga a empresa de aeronaves, o KC-390 logo comporá também outras forças aéreas pelo globo como Hungria, Polônia, República Tcheca, Holanda e, mais recentemente apresentaram interesse, Coreia do Sul, Áustria, Suécia e Índia.

¹ Bacharel em Administração com ênfase em Administração Pública, Bacharel em Ciências Aeronáuticas, ambos pela Academia da Força Aérea. Mestrando em Ciências Aeroespaciais do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu da Universidade da Força Aérea (UNIFA).



Como característica do processo fabril de produtos de alto valor agregado, na fronteira do desenvolvimento tecnológico, incluindo o gerenciamento de projetos do setor aeroespacial, caracterizados por um complexo processo produtivo, por vezes com a contribuição multidisciplinar de diferentes áreas do conhecimento; mesmo países com capacidade tecnológica apurada e vasta indústria de defesa, como os Estados Unidos da América, utilizam produtos de empresas estrangeiras em suas aeronaves militares, veículos lançadores, mísseis, armamentos inteligentes, entre outros.

Contudo, essa dependência de importação de componentes e de tecnologia apresenta grau maior ou menor haja vista a robustez da Base Industrial de Defesa de cada nação e o seu nível de investimento em P&D. Conforme Matos e Foresti (2022):

Os dez maiores fornecedores de equipamentos de defesa para o Brasil estão classificados entre as treze maiores economias do mundo. As exceções são Suécia e Israel que se classificam nas 23^a e 33^a posições, respectivamente. Esses 10 países também se encontram entre os 15 maiores exportadores de material bélico do planeta e neles estão instaladas 85 das 100 maiores empresas de equipamentos de defesa do mundo, excluindo-se as empresas chinesas. Trata-se de um mercado extremamente concentrado e que em função de suas peculiaridades, tende a permanecer dessa forma (Matos; Foresti; 2022, p. 88-89).

O que se pode acrescentar à observação das autoras mencionadas, é que tais países exportadores de alta tecnologia são, em sua totalidade, caracterizados como desenvolvidos e que “o cerceamento é uma prática que possibilita preservar a liderança e as vantagens comparativas dos países desenvolvidos, advindas do hiato tecnológico existente em relação aos demais” (Moreira, 2013, p. 250).

Segundo a tese de Moreira (2013, p. 246), os principais alvos de cerceamento na venda ou transferência tecnológica são “plataformas, sistemas, equipamentos ou componentes de sistemas de aplicação bélica, de uso na área nuclear, química, biológica ou aeroespacial”, ainda, o autor apresenta a indústria aeroespacial como o segundo setor mais afetado por esse cerceamento, quantificado como alvo de 42% dos casos estudados.

Apesar de a aeronave KC-390 se tratar de produto de desenvolvimento nacional, a reflexão sobre a dimensão do cerceamento da indústria aeroespacial apresentada por Moreira (2013, p. 246), reflete o escopo da autonomia tecnológica e estratégica de países em desenvolvimento, a qual justifica a abordagem comparativa deste trabalho. O autor expressa que “a qualidade de inserção dos países emergentes na economia globalizada depende da capacidade de gerar inovações tecnológicas de alto valor agregado, que lhes permita depender menos da exportação de *comodities*” (Moreira, 2013, p. 234) e “pelas deficiências da base



industrial nativa, frequentemente se recorre a compras no exterior, para obtenção de bens sensíveis e serviços vinculados” (Moreira, 2013, p. 235).

Quanto a List (2006 apud Matos, 2015, p. 126), este evidencia que “a história pode provar que as medidas protetoras nasceram ou das aspirações naturais das nações ao bem-estar, independência e poder, ou na sequência de guerras e medidas comerciais hostis das nações manufatureiras dominantes”, portanto, historicamente as nações de base fabril consolidadas, avançadas tecnologicamente ou economicamente pujantes, têm se utilizado desses instrumentos para manterem-se nessas posições de prestígio, sejam embargos, sanções ou sobretaxas de importação.

Sobre essas afirmativas, pode-se observar que a dependência em termos de Produtos Estratégicos de Defesa gera alguns reveses, inicialmente pela demanda, no desenvolvimento tecnológico de uma nação, tão necessário ao incremento de valor agregado do produto e conseqüente alavancagem do lucro obtido por quilo de material fabricado, e posteriormente, pela oferta, via cerceamento do processo de fabricação e controle externo da venda dos produtos nacionais de alta tecnologia, quando dependem, em parte ou no todo, de insumos estrangeiros.

Nas palavras de Hamilton, Madison e Jay (2009 apud Matos 2015, p. 128), “os direitos de neutralidade somente são respeitados quando defendidos por adequado poder. Uma nação menosprezada por sua fraqueza é privada até mesmo do privilégio de ser neutra”. Ao entrelaçar as cadeias de produção de um projeto nacional com insumos estrangeiros, naturalmente criam-se limitações de linhas de ação por parte do país fornecedor de produtos de Defesa, nesse caso o Brasil, dada a dificuldade inerente à tarefa de se produzir uma aeronave militar sem parceiros de outras nações.

Desta forma, neste artigo discute-se o cerceamento tecnológico no âmbito dos projetos estratégicos realizados pelas Forças Armadas brasileiras, com ênfase no Programa KC-390, por meio do estudo de casos específicos, dadas as complexidades da produção, bem como a dispersão da cadeia de fornecedores da aeronave.

PROJETOS ESTRATÉGICOS

Haja vista a vasta gama de projetos brasileiros referentes às três Forças Singulares e a diversidade de componentes e de áreas de pesquisa, os próximos tópicos tratarão do comparativo de gargalos específicos quanto aos embargos e sanções relacionadas a três projetos no âmbito da tecnologia de defesa.



Primeiramente, faremos menção ao conjunto inercial do Veículo Lançador de Satélite, em seguida, da exportação do veículo blindado Guarani para as Filipinas e por fim, o caso do projeto KC-390.

Veículo Lançador de Satélite (VLS)

Em palestra do Brig. Venâncio Alvarenga Gomes, realizada em 2008 no 62º Fórum de Debates Projeto Brasil, o militar afirma que os Estados Unidos da América negaram a compra do sistema inercial de aplicações espaciais ao Brasil, o que pode ser corroborado ao consultar-se o EAR (*Export Administration Regulations*) no sítio governamental do Escritório de Indústria e Segurança, subordinado ao Departamento de Comércio dos EUA (DoC). Discriminados como categoria 7 (*Navigation and Avionics*), página 2, item 7A003, estão descritos todos os equipamentos ou sistemas de mensuração inercial. Quanto ao item 7A005, estão enumerados todos os equipamentos ou componentes relativos à navegação satelital. Já na categoria 9 do mesmo documento estão abarcados todos os demais componentes relativos ao uso, controle, transporte, produção e manutenção de veículos espaciais.

Conforme menção do Suplemento 1, parte 740, do EAR, o Brasil está caracterizado como pertencente ao escopo de países sob o regime de controle de tecnologia de mísseis por parte do Escritório de Indústria e Segurança dos EUA (BIS, em inglês).

Todo esse escopo e a descrição da documentação de comércio americano corroboram o rígido controle sobre componentes de tecnologia no estado da arte e da sua comercialização, cuja oferta, portanto, está sujeita a flutuações de oferta, conforme o próprio documento descreve, por questões de “Segurança Nacional”.

Em notícia do jornal Folha de São Paulo de 2011, os jornalistas relatam 101 telegramas do Itamaraty relacionados aos Programas Espacial e Nuclear brasileiro. Na reportagem, afirmam ter evidências de “embargos de vendas de materiais, impostas por países signatários do RCTM²” e que o Ministério das Relações Exteriores caracterizou o bloqueio dos Estados Unidos como “um dos motivos no atraso da entrega do VLS (Veículo Lançador de Satélites)”. Segundo os autores, o Reitor do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), à época, “informou ao Itamaraty que os EUA negaram o pedido para importar transmissores para uso em foguetes brasileiros”.

² Missile Technology Control Regime (MTCR).



Quanto a esse processo, Bitzinger e Sachs (apud Moreira, 2013) afirmam que “o Brasil se posiciona num nível inferior aos produtores de armas em nível mundial, caracterizado por uma indústria pouco inovadora, que basicamente copia tecnologias de fora e as adapta”.

Moreira (2013, p. 237) segue em sua argumentação enumerando que “assim sendo, necessita de acesso aos conhecimentos e bens sensíveis necessários para dinamizar o setor e atualizar os inventários de material de defesa. Nesse ponto, choca-se com os interesses externos e se vê cerceado em algumas circunstâncias”.

Além da negação de exportação do sistema inercial em 2007, Moreira (2013, p. 203-208) reporta outros 19 casos de cerceamento tecnológico por meio de diversos agentes no decorrer dos anos de desenvolvimento do Programa Espacial Brasileiro e, na maioria dos casos, o principal fornecedor ou protagonista são os EUA.

Tais dados corroboram a tese de que as restrições não são poucas e muito menos dispersas. Elas atendem a um objetivo específico de retardar o avanço tecnológico dos demais países, principalmente os em desenvolvimento, a fim de manter ambos os fatores, o lastro competitivo das indústrias de defesa estrangeiras e a vantagem científico-tecnológica de países desenvolvidos.

Também é possível chegar a essa constatação relacionando as maiores economias do mundo com as 100 maiores empresas da indústria de defesa, tendo como base os dados já comentados por Matos e Foresti (2022). As autoras, com base em dados do SIPRI, apontam que as maiores empresas de defesa do mundo estão localizadas principalmente nos Estados Unidos, na Europa e na China, com exceções para grandes empresas da Rússia, Israel e Coreia do Sul, países que vivenciam ou vivenciaram maiores instabilidades geopolíticas.

O Projeto Guarani

A exemplo do ocorrido com o Programa Espacial, o Programa Forças Blindadas, do Exército Brasileiro, sofreu impasse recente com o governo da Alemanha. Segundo reportagem da Folha de São Paulo, “a Alemanha decidiu embargar a exportação de 28 blindados fabricados no Brasil para as Filipinas”, mas diferente do que diz o jornal, o motivo foram sanções impostas por Berlim ao regime autocrático do Estado filipino, foi o alegado desrespeito às normas internacionais de Direito Humanos.



Fato é que o componente alemão embarcado no veículo blindado era a transmissão, primordial para a operação dos mecanismos de mobilidade do equipamento. Após tratativas, o Exército buscou alternativas com fornecedores nacionais para a mitigação do problema e manutenção do negócio com as Filipinas.

Assim como no caso dos componentes de missilística americana, a legislação alemã previa restrições de compra e revenda, caso que ocorreu também no cenário das tratativas comerciais da venda de aeronaves A-29 Super-tucano a países que sofriam embargos dos EUA (Pierró e Longo, 2007).

No caso específico dos blindados, o cerceamento trouxe a oportunidade de negociação através do Ministério das Relações Exteriores, mas houve uma reiterada negativa de autorização das exportações para as Filipinas.

A dificuldade de acesso ao produto alemão contribuiu para a justificativa de internalização da produção do item, o que pode induzir ao fomento da indústria nacional, já que não só a cadeia de produção, mas também a de manutenção desse produto tende a ser transportada para o âmbito interno.

Ainda, tal transição permitiu a majoração da autonomia nacional, não somente nas negociações de mesmo tipo quanto à venda do blindado Guarani, mas também quanto às suas futuras negociações de venda. Outro fator a ser considerado é a autonomia gerada nos processos de contrapartida internacionais nas relações de competição comercial com Alemanha, tanto em setores específicos da indústria e tecnologia ou quiçá, nos setores da energia e do agronegócio.

Conforme a constatação de Berriel (2021):

o país tem tido sua atuação autônoma comprometida no cenário internacional, por carência de meios de defesa adequados e pela dependência que possui de fornecimento estrangeiro de tecnologias para produção desses bens, aqui, em especial veículos blindados de transporte terrestre de rodas [Projeto Guarani]. Essa situação problemática tem como causas prováveis o déficit tecnológico que o Brasil ostenta em relação aos países desenvolvidos e a desestruturação da Base Industrial de Defesa que não atende às necessidades das Forças Armadas (Berriel, 2021, p. 210).

O Projeto KC-390

No caso da aeronave Millenium, ainda não houve embargos e sanções documentadas ao projeto. Apesar se de tratar de aeronave militar, o que requer o estado da arte em certas tecnologias embarcadas, como controles de voo, materiais compostos e no desenvolvimento da integração dos diversos modos de operação, por não ser uma aeronave de ataque diverge dos vários aspectos



estratégicos discriminados em categorias de interesse, conforme relação de restrições citada anteriormente. No entanto, ainda permanecem as áreas de propulsão, navegação inercial ou GPS e desenvolvimento de ligas ou materiais novos à dinâmica de performance da aeronave (EUA, 2023).

Na tabela 1, estão discriminados campos de conhecimento e os fornecedores do KC-390, de acordo com o levantamento de Oighestein (2014). Há que se ressaltar as mudanças que possam ter ocorrido desde o desenvolvimento, atualização e operação do projeto. Ainda, por tratar-se de extrato retirado de divulgação de eventos de promoção da aeronave e campanhas de marketing da Embraer, não se pode considerar como exaustivo e bastante para caracterizar a composição completa da aeronave. Para isso, seria imprescindível o acesso ao extrato consolidado de equipamentos da aeronave e ao plano de suporte logístico a fim de determinar todos os componentes necessários para sua operação e manutenção.

A partir dos dados da tabela 1, observa-se a diversidade de áreas do projeto, a quantidade de empresas e os países envolvidos. Nesse último fator, destaca-se a falta de dispersão dos países envolvidos no projeto, mormente os mencionados como figurando o topo da lista de maiores economias e com a empresas cujas exportações são as maiores na área de defesa.

Tabela 1 – Fornecedores do KC-390.

Empresa	Conjunto da Aeronave	Item	País de Origem
AEL	Eletrônica	Contramedidas (SPS e DIRCM)	Brasil ³
AEL	Aviônica	<i>Head-up</i> Display	Brasil ³
Aerotron	Estrutura	Proteção balística	Brasil
Aero Vodochody	Estrutura	Fuselagem traseira	República Tcheca
BAE Systems	Comandos de voo	Alavanca de comandos (<i>Joystick</i>)	EUA
CEIIA e EEA	Estrutura	Alojamento do trem de pouso	Portugal
CEIIA e EEA	Estrutura	Fuselagem central	Portugal
CEIIA e EEA	Comandos de voo	Profundor	Portugal

³ Empresa com sede em Porto Alegre-RS, subsidiária da Elbit Systems, Israelense.



COBHAM	Estrutura	Radome	Reino Unido
COBHAM	Estrutura	<i>Pod</i> de abastecimento	Reino Unido
ELEB	Hidráulica	Trem de Pouso	Brasil ⁴
Esterline	Motorização	Alavanca de potência	EUA
Goodrich Aerospace⁵	ADS	Sistema anemométrico	Singapura
Goodrich Aerospace⁵	Sistema de proteção de gelo	-	Singapura
Goodrich Aerospace⁵	Motorização	Controle de combustível	Singapura
Goodrich Aerospace⁵	Comandos de voo	Atuadores de comando (EHA e EBHA)	Singapura
Goodrich Aerospace⁵	Comandos de voo	Sistema <i>fly-by-wire</i>	Singapura
Hispano-Suiza (SAFRAN)	Elétrica	Sistema de Emergência	França/UE
International Aero Engines	Motorização	V2500-E5	Japão/EUA/Reino Unido/Alemanha
Liebherr	ECS	Pressurização e controle ambiental	França
LMI Aerospace	Estrutura	<i>Slats</i>	EUA
LH Colus	Estrutura	Macas e assentos	Brasil
Meggitt	Sistema de proteção contra fogo	-	Reino Unido
Messier-Bugatti-Dowty	Elétrica	RAT (<i>Ram-air Turbine</i>)	França
Messier-Bugatti-Dowty	Hidráulico	Sistema de controle de freios	França

⁴ Empresa subsidiária da EMBRAER com sede em São José dos Campos-SP.

⁵ Collings, Pratt-Whitney, Goodrich Aerospace e Raytheon, pertencem ao mesmo conglomerado, o RTX com sede nos Estados Unidos.



Messier-Bugatti-Dowty	Hidráulico	Componentes do trem de pouso	França
Messier-Bugatti-Dowty	Suprimento	Rodas e freios	França
OGMA	Estrutura	Fuselagem central	Portugal
OGMA	Estrutura	Spoilers	Portugal
OGMA	Estrutura	Porta de paraquedista	Portugal
Pall Corp	Hidráulica	Filtros	EUA
Rockwell-Collins	Aviônicos	<i>Display Units</i>	EUA (Brasil) ⁶
Rohde & Schwarz	Comunicações	VHF/UHF	Alemanha
Sagem ⁷	Comandos de voo	Atuadores do profundo	França
Selex-Galileo ⁸	Eletrônica	Radar de missão	Itália/EUA
Survitec Group	Suprimento	Botes salva-vidas (RFD)	Reino Unido
Thalles	Navegação	INS e GPS	França

Fonte: Oighestein (2014).

Conforme podemos observar na Tabela 1, das 37 áreas de atuação de fornecedores estrangeiros, aproximadamente 32% possuem ação direta ou indireta dos EUA, 23% da França, 18% Portugal, 12% do Reino Unido e 15% de outros fornecedores. Se comparadas às áreas determinantes para a aeronavegabilidade da aeronave, como motorização, comandos de voo e navegação, chegaremos aos mesmos principais atores, sendo EUA, França e Reino Unido.

Ao rememorar os principais agentes de cerceamento, segundo Moreira (2013, p. 245), teremos a tabela 2 a seguir:

⁶ Empresa Rockwell-Collins possui subsidiária no Brasil, em São José dos Campos-SP, para o cumprimento do contrato de fornecimento de painéis de aviônicos e caixas de controle à EMBRAER.

⁷ Em 2006, juntou-se à SNECMA e foi criada a SAFRAN.

⁸ Subsidiária do Grupo Leonardo, sediado na Itália.



Tabela 2 – Participação percentual de agentes por Estado.

País	% Casos
EUA	63%
Alemanha	9%
França	9%
Israel	5%
Japão	4%
Reino Unido	4%
Países Baixos	4%
AIEA ⁹	4%

Fonte: Moreira (2013, p. 245, grifo nosso).

Em inferência direta com os dados informados anteriormente, temos que os dois principais fornecedores do projeto KC-390 estão entre os três países mais cerceadores de tecnologia no mundo, o que é consequência do fato de que estes mesmos países estão entre os que detêm boa parte da tecnologia com maior valor agregado e entre os maiores demandantes e investidores de P&D.

Segundo Longo e Moreira (2009) “os países desenvolvidos têm utilizado a prática do cerceamento a fim de manter as vantagens estratégicas, não somente militares, mas também comerciais, alcançadas graças a valiosos conhecimentos que detêm por meio de suas empresas, valendo destaque para a ‘tríade’ EUA, União Europeia e Japão” (2009 apud Berriel, 2021, p. 43).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em paralelo aos movimentos de cerceamento, sanções e restrições ocorridos em projetos diversos, particularmente os citados no Brasil, quanto ao Projeto KC-390, há que se buscar medidas mitigadoras para assegurar autonomia para o emprego eficaz da aeronave. Ainda, medidas de gestão nesse sentido são primordiais para garantir certa autonomia para as exportações, que mesmo considerando o caráter “monopsonista” da Indústria de Defesa, garantiria uma condição favorável à manutenção do *break even point* da venda da aeronave, a fim de viabilizar a sua produção em larga escala.

Moreira afirma que:

Os países desenvolvidos e as empresas fornecedoras se veem, não raro, no dilema entre vender e não vender (“*to supply or to deny*”), tendo de enfrentar as consequências de cada alternativa, ou seja, conquistar mercado e o retorno de investimento, mas contribuir para a distribuição da tecnologia em lide, ou o contrário [...] as denegações no mercado de defesa de alta tecnologia são praticadas: **por**

⁹ Sigla para Agência Internacional de Energia Atômica.



razões de segurança nacional, para prevenir eventual escassez (de produto estratégico, insumo ou matéria-prima crítica), como instrumento de política externa (Moreira; 2013, p. 235, grifo nosso).

Ainda, acrescenta que “são relevantes os debates conduzidos na literatura especializada, a partir dos quais ficam transparentes os propósitos de controle de exportação, entre eles, servir como instrumento de política externa e proteger a economia de defesa” (Moreira, 2013, p. 253). Os dados levantados tornam bastante evidente o uso dessas ferramentas como mecanismos de protecionismo, buscando vantagem econômica competitiva, disparidade tecnológica e a segurança nacional.

Como destacado no início deste artigo, apesar de países em desenvolvimento serem caracterizados pela competição com os demais mercados em estratos específicos de evolução tecnológica, o risco de embargo de itens específicos e restrição de tipos de operação, no caso do KC, tende a ser mitigado, em termos da operação corrente nas versões cargueiro ou abastecedor. Isto porque, deixada à parte a complexidade do projeto de uma aeronave militar, não demandaria o estado da arte tecnológico, em comparação aos principais cerceadores, como EUA e França, pelo prisma da própria legislação americana (EAR), cuja caracterização de produtos estratégicos e objetos de escrutínio pelo BIS foi realizada nesse trabalho.

Tal cenário poderá mudar em um futuro breve, quando no emprego em larga escala de outros tipos de capacidades, na possível integração com o *pod Skyshield* e no aprimoramento dos modos de guerra eletrônica.

Na caracterização dos tipos de ações de cerceamento, Moreira (2013) versa sobre a intimidação, nas suas manifestações diversas como pressão política, econômica, militar, social e ambiental. Acrescenta que a principal manifestação do cerceamento é por meio de agências governamentais e da não autorização de compra, venda ou transferência de itens. Nesses produtos específicos, seria prudente ao país adquirente da tecnologia estrangeira, estimular a resiliência interna através de desenvolvimento tecnológico-industrial, caso a pretensão seja a autonomia de ações político-estratégicas.

Portanto, no projeto KC-390 existe a necessidade latente da constante avaliação dos riscos para a manutenção da atividade operacional por tipo de missão, do monitoramento dos itens críticos às diversas operações propostas, segundo as capacidades das Unidades Aéreas, e da mitigação dos custos logísticos de um possível cerceamento tecnológico.



REFERÊNCIAS

62º FÓRUM DE DEBATES PROJETO BRASIL – TECNOLOGIA MILITAR. 2008. São José dos Campos. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=G0_pmfML4q0. Acesso em: 28 dez. 2023.

BERRIEL, Guilherme. *Metodologia de avaliação de processos de transferência de tecnologia: Os casos do PROSUB, GUARANI e H-XBR*. São Paulo: Editora Dialética, 2021

BITZINGER, Richard. *The Modern Defense Industry*. New York: Praeger, 2009.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Department of Commerce. *Exports Administration Registration*. Bureau of Industry and Security, 2023.

FOLHA DE SÃO PAULO. *EUA boicotaram o programa espacial do Brasil nos anos 90*. 09 de outubro de 2011. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe0910201101.htm>

FOLHA DE SÃO PAULO. *Guerra: Alemanha veta venda de blindado brasileiro*. 24 de fevereiro de 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2023/02/alemanha-veta-exportacao-de-blindado-brasileiro-apos-lula-negar-municao.shtml>

GIELOW, Igor. *Alemanha veta exportação de blindado brasileiro após Lula negar munição*. Folha de São Paulo, São Paulo, 24 fev. 2023. Seção Mundo. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2023/02/alemanha-veta-exportacao-de-blindado-brasileiro-apos-lula-negar-municao.shtml>. Acesso em 28 dez. 2023.

HAMILTON, A.; MADISON, J.; JAY, J. *O federalista*. Pensamento político. Tradução de Ricardo Rodrigues Gama. 3. ed. Campinas, SP: Russell, 2009.

LIST, F. *Sistema nacional de economia política*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2006.

MATOS, Patrícia. *Implicações econômicas na guerra e no Poder Militar*. In. *Tensões Mundiais*, Vol. 11, nº 20. 2015.

MATOS, Patrícia; FORESTI, Iliane. *Alcances e limitações das teorias do Comércio Internacional para o mercado de equipamentos bélicos e o caso do Brasil*. In. *OIKOS*, Vol. 21, no 1. Rio de Janeiro, 2022.

MOREIRA, William S. *Ciência e Poder: O cerceamento tecnológico e as implicações para a Defesa Nacional*. Niterói. UFF, 2013.

OIGHESTEIN, Eduardo. *Dossiê: Programa KC-390*. Niterói. UFF, 2014.

PIRRÓ E LONGO, Waldimir. *Tecnologia militar: conceituação, importância e cerceamento*. In. *Tensões Mundiais: Fortaleza*, v. 3, nº 5. jul./dez., 2007.

SMITH, A. *Inquérito sobre a natureza e as causas da riqueza das nações*. 4. ed. Tradução de Luís Cristóvão de Aguiar. Coimbra: Fundação Calouste Gulbenkian, 2006. v. II.



SUBMARINO CONVENCIONALMENTE ARMADO COM PROPULSÃO NUCLEAR BRASILEIRO: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES ESTRATÉGICAS.

Alexandre Rocha Violante¹

RESUMO: Este artigo procurou responder a seguinte questão: como promover defesa militar-naval crível e desenvolvimento para prevenir potencial relativização da soberania marítima pela securitização de espaços marinhos sob jurisdição? A temática proposta se justifica pela crescente escassez de recursos naturais *onshore* e *offshore*, necessários para a manutenção do atual modelo de globalização e geopolítico das grandes potências e blocos de poder hegemônicos ou revisionistas. O objetivo principal analisou estrategicamente essa intervenção governamental que resultou no projeto de construção do submarino convencionalmente armado com propulsão nuclear brasileiro. O artigo foi dividido em três partes. O primeiro discutiu o uso e objetivos político-estratégicos dos submarinos modernos; o segundo examinou as barreiras ao domínio das tecnologias sensíveis, como aquelas críticas para a construção do submarino nuclear de ataque brasileiro; e o terceiro analisou sua implementação a partir da estratégia. Para tal, foram utilizados métodos qualitativos, revisão de literatura que incluíram quadros teóricos de estudos estratégicos. Como achados da pesquisa, são identificados cerceamentos internos e externos a esse programa estratégico complexo, o que serve de aprendizado à formulação de um pensamento estratégico mais autônomo, que solidifique bases sólidas ao desenvolvimento por mudanças estruturais em prol de capacidades de poder.

Palavras-Chave: Submarino Convencionalmente Armado com Propulsão Nuclear; Globalização; Soberania; Programas Estratégicos Complexos; Defesa; Estudos Estratégicos.

Brazilian Conventionally Armed, Nuclear-Powered Submarine: Some Strategic Considerations

ABSTRACT: This article sought to answer the following question: how can we promote credible military-naval defense and development in order to avoid the potential relativization of maritime sovereignty through the securitization of marine spaces under jurisdiction? The growing scarcity of onshore and offshore natural resources, necessary to sustain the current globalization model and the geopolitical dynamics of major powers and hegemonic or revisionist power blocs, validates the proposed theme. The primary objective was to strategically analyze the government intervention that resulted in the development of the Brazilian conventionally armed nuclear-powered submarine project. We divided the article into three parts. The first discussed the use and political-strategic objectives of modern submarines; the second looked at the barriers to mastering sensitive technologies, such as those required for the construction of the Brazilian nuclear attack submarine; and the third examined its strategic implementation. To achieve this goal, we used qualitative

¹ Doutor em Estudos Estratégicos pelo PPGEST/INEST/UFF. Pós-Doutorando em Estudos Estratégicos pelo PPGEST/INEST/UFF.



research methods and conducted a literature review that included theoretical frameworks from strategic studies. The study reveals that this complex strategic program has both internal and external constraints. This can help people learn how to think more independently about strategy and build strong foundations for growth by altering structures that favor power capabilities.

Keywords: Brazilian Conventionally Armed, Nuclear-Powered Submarine; Globalization; Sovereignty; Complex Strategic Programmes; Defense; Strategic Studies.

INTRODUÇÃO

Alfred Thayer Mahan (1890) expôs que o uso das riquezas do mar é feito pelos Estados que possuem o domínio do mar expresso pelo seu Poder Naval. O desenvolvimento de uma Marinha de Guerra que proteger as Linhas de Comunicação Marítimas, importantes à manutenção do comércio e da logística na guerra, além de dissuadir eventuais inimigos interessados em espaços marinhos estratégicos e seus recursos naturais é fundamental.

Considerações econômicas, tecnológicas e geopolíticas apontam *gaps* ao estabelecimento de uma estratégia naval que cause desgaste a um Poder Naval superior em meios e capacidades. Essa flexibilização de uma Força Naval, com novos tipos de navio e armamentos, proporcionou uma mudança na estratégia naval. Ao longo da história, percebeu-se uma diversificação de meios navais em relação aos grandes navios de linha solidificados pelas grandes Marinhas, contrariando, até certo ponto, o pensamento mahaniano de batalha decisiva, que priorizava um comando “absoluto” do mar.

Na contemporaneidade, é impossível imaginar o inventário das grandes forças navais sem navios de superfície, submarinos modernos, aeronaves e sensores dos mais diversos usos e tipos.

No espaço marítimo brasileiro, rico em recursos vivos e não vivos, assim como no grande fluxo comercial em importantes rotas de navegação no Atlântico, há extensas áreas a serem protegidas não apenas de “novas ameaças”, mas também de ameaças interestatais tradicionais combinadas com as transnacionais. Portanto, é pertinente discutir a possibilidade de securitização desses espaços por esses atores.

Após essa breve contextualização, esta pesquisa teve como objetivo responder a seguinte questão: Como promover uma defesa militar-naval crível aliada a um desenvolvimento estratégico para prevenir potencial relativização da soberania pela securitização de espaços marinhos sob jurisdição?



Assim, o objetivo central analisou estrategicamente a implementação do projeto do Submarino Convencionalmente Armado com Propulsão Nuclear (SCPN-BR), mesmo diante das restrições de uma globalização assimétrica favorável a estados hegemônicos e atores transnacionais no sistema mundo².

O período de análise variou de 2012 a 2023, sendo 2012 o início do processo e 2023 o ano de início da implantação da seção de qualificação, que precede a primeira seção do casco resistente e que marcará o início de sua construção efetiva, cujo prazo de entrega à esquadra está previsto para 2036.

Como metodologia, foi realizada ampla revisão bibliográfica de conceitos, paradigmas e teorias que formam a base das inter-relações estratégicas e geopolíticas ligadas ao objeto da pesquisa – o SCPN-BR – bem como suas principais variáveis – a estratégia naval e a geopolítica.

O artigo possui três seções distintas. Na primeira seção, discutiu-se o que é o Submarino Convencionalmente Armado com Propulsão Nuclear, seu uso e seus objetivos político-estratégicos; na segunda seção, foram analisados, como os cerceamentos internos e externos dificultam a aquisição dessa arma submarina relevante para a defesa e o desenvolvimento. Na última seção, análises estratégicas da implementação do SCPN-BR a partir das variáveis discutidas nas seções anteriores.

Como principais achados da pesquisa, constatou-se que barreiras internas e externas sempre existiram e continuam a atuar no processo de desenvolvimento nuclear brasileiro, derivando na implementação do SCPN-BR. Tornou-se claro, no estágio atual desse complexo projeto estratégico, que os gaps oriundos de políticas internas resultam da quase ausência de mentalidade marítima e de um pensamento mais crítico e autônomo para o estabelecimento, de fato, de um desenvolvimento sustentável que leve a um necessário salto tecnológico do Brasil.

Inter-relações Estratégicas do Submarino Convencionalmente Armado com Propulsão Nuclear.

Submarinos são navios. Suas características os diferenciam dos navios de superfície, como a capacidade de mergulhar, permanecer submerso por longos períodos. Essa característica se resume na capacidade de ocultação que proporciona o princípio da surpresa - indispensável para a obtenção de vantagem

² Conceituado a partir de inter-relações econômicas, políticas, sociais e culturais que caracterizam o capitalismo como um sistema global. Analisa o desenvolvimento do sistema mundial capitalista em termos de ciclos de longo prazo e da dependência dos países periféricos em relação aos centros hegemônicos.



tática quando atuando contra ameaças aos objetivos político-estratégicos do Estado que os possui. (Brasil 1996; Till 2021).

O poder de fogo refere-se ao armamento utilizado, que inclui minas, torpedos e mísseis. As minas são armas de baixo custo usadas contra navios de superfície e submarinos, particularmente em áreas rasas. Os diversos tipos de torpedos empregados podem ser incluídos em três categorias: torpedos de corrida pré-ajustada – com alcance eficaz de até 5.000 jardas, geralmente empregados contra navios de superfície; os guiados a fio – mais modernos que os de corrida reta – que lançados com os parâmetros iniciais de cálculo continuam a receber demandas do sistema de armas por fio; e torpedos com sensores acústicos passivos e ativos em sua cabeça de combate, que procuram seus alvos - navios de superfície e outros submarinos (Moura, 2012).

Quanto ao emprego de mísseis nos submarinos, estes são classificados como: mísseis balísticos, mísseis de cruzeiro e mísseis táticos ou mísseis anti-navio. Os mísseis balísticos e os de cruzeiro de longo alcance são também designados mísseis estratégicos, sendo empregados, principalmente, contra alvos terrestres (Brasil, 1996; Moura, 2012).

O alcance dos mísseis táticos anti-navio tem aumentado, sensivelmente, a capacidade de combate dos submarinos. Alguns chegam a alcançar 70 milhas náuticas. Já os mísseis de cruzeiro atingem entre 1.000 e 2.000 milhas náuticas, e os mísseis balísticos alcançam níveis superiores de 5.000 milhas náuticas. O míssil de cruzeiro difere do míssil balístico, principalmente pelo sistema de guiagem, que interfere diretamente em suas velocidades. A maioria dos modernos mísseis balísticos atingem velocidades superiores a MACH 1 e MACH 2 (Brasil, 1996; Moura, 2012).

Não há gradação de poder de fogo ao empregar seu armamento em operações de ataque às forças navais de superfície e submarinas. Isso pode ser encarado como uma desvantagem comparativa com os meios de superfície, que podem regular o poder de ataque por outros tipos de armamento, como foguetes, canhões e metralhadoras, etc.

A tridimensionalidade pode ser constatada em operações combinadas antissubmarino (ASW). Para que tais operações sejam mais eficientes e eficazes, uma força naval deverá possuir a capacidade de atacar um submarino inimigo do ar, da superfície ou submerso.

A capacidade de ocultação, de definir o ataque (iniciativa das ações) e seu poder de fogo, além da capacidade de detecção são os fatores de força que fazem



com que essas armas submarinas, altamente tecnológicas, sejam, cada vez mais, desejadas para compor o Poder Naval de um Estado.

Submarinos modernos demandam tecnologias sensíveis, não disponíveis a muitos atores estatais. Apenas oito nações são capazes de projetar e construir submarinos: EUA, RU, França, Rússia, China, Alemanha, Índia e Brasil. Porém, apenas seis países possuem capacidade para construir submarinos com propulsão nuclear: EUA, Reino Unido, França, Rússia, Alemanha e Índia. Sobre a capacidade de lançar armas nucleares por terra, ar e debaixo d'água, apenas os EUA, França, Rússia, China e Índia fazem parte desse seleto grupo.

É importante ressaltar que a presença de submarinos com mísseis balísticos portando ogivas nucleares foi fundamental para alcançar a dissuasão nuclear por meio da Destruição Mútua Assegurada. (MAD). Dadas as capacidades mencionadas anteriormente, seria quase impossível executar um primeiro ataque sem um segundo ataque do adversário.

Submarinos convencionais já são operados pela MB desde 1914, com a criação da flotilha de submarinos. A partir de 1994, o Brasil alcançou a capacidade de construir submarinos convencionais no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro. Esses submarinos derivaram do projeto IKL-209 da Alemanha.

Submarinos convencionais com propulsão diesel-elétrica têm a vantagem tática de serem mais silenciosos do que submarinos nucleares, que operam em áreas específicas de interesse conhecidas como zonas de patrulha. São comumente utilizados em áreas focais da Amazônia Azul em águas rasas, como canais e áreas de alto tráfego marítimo. Sua estratégia posicional lhes permitem desenvolver baixas velocidades e reduzir a taxa de indiscrição até detectarem um alvo, quando se posicionam para atacar e evadir rapidamente, realizando manobras súbitas contra ataques de torpedos, mísseis, bombas de profundidade e outras armas utilizadas por meios navais, aéreos e aeronavais na guerra antissubmarino.

O SCPN é um Submarino nuclear de ataque que não possui armas nucleares. Como operam em altas velocidades, não há limitação setorial no ataque a ativos inimigos; ou seja, pode ser realizado em 360 graus, com evasão subsequente em altas velocidades, dificultando o contra-ataque. Isso lhe proporciona vantagem operacional e estratégica significativa em situações de crise ou de guerra.

Em tempos de paz, o uso conjunto de submarinos convencionais e convencionalmente armados com propulsão nuclear proporciona ações importantes de presença defensiva que são críticas para as tarefas básicas do Poder Naval, garantindo a consecução dos objetivos estratégicos nacionais em



áreas relacionadas à proteção e defesa de recursos vivos e não vivos, na Zona Econômica Exclusiva (ZEE), a Plataforma Continental (PC) e a Plataforma Continental Estendida. (PCE).

Em situações de crise, os SCPN reforçam os objetivos de política e estratégia nas reivindicações diplomáticas ao se posicionarem em áreas controladas por outros atores. A diplomacia naval é fundamental para evitar que a crise se transforme em conflito.

No caso de conflito interestatal, os SC e SCPN serão os pilares da defesa marítima do estado. Os SCPNs brasileiros participarão da defesa avançada das fronteiras marítimas nas ZEE e além, demonstrando não apenas importância tática, mas, principalmente, político-estratégica, deslocando o conflito para longe das áreas costeiras, ao mesmo tempo em que protegem a soberania terrestre. Por sua vez, os SC se posicionarão em áreas de patrulha estratégicas próximas às LCM e aos pontos de cruzamento das forças navais inimigas. A estratégia de desgaste terá como objetivo destruir unidades de maior valor que escaparem dos SCPN.

Os submarinos nucleares com mísseis de cruzeiro, ou balísticos com ogivas nucleares, aumentam muito o poder dissuasório de um Estado, empregando o nível mais estratégico. Tais submarinos nucleares são utilizados, preferencialmente, para a dissuasão por punição, diferentemente dos SCPN - geralmente utilizados para a negação do uso do mar ou para dissuasão por negação³. O Brasil pode almejar a construção dessa classe de navio, após a solidificação dos futuros SCPN, ou por meio de adaptações estruturais que possibilitem, por exemplo, a instalação de mísseis táticos de cruzeiro, como o MTC-300, construído em parceria entre o EB e a AVIBRÁS, com alcance até 300km, ou, ainda, pela obtenção de mísseis de cruzeiro estratégicos, como o MICLA, desenvolvido em parceria com a FAB e a AVIBRÁS, e que poderá derivar em uma “família” de mísseis para utilização pelas demais forças singulares.

A Atual Geopolítica: Globalização e Cerceamentos

Ao longo da história, a inteligência tem sido utilizada para impulsionar a inovação. O uso de ossos como armas de guerra e paz no alvorecer da humanidade demonstra o papel duplo que a ciência desempenha no desenvolvimento das comunidades políticas. Processos orgânicos, como a territorialidade absoluta de um grupo em que identidades, exclusividade e limites predominavam devido à

³ Dissuasão por negação (defensiva) difere da dissuasão por punição (ofensiva). A primeira busca evitar que ações sejam empregadas pelo alto custo que destinarão a seus executores, enquanto dissuasão punitiva visa evitar ataques, pela possibilidade de punição considerável a seus responsáveis (Knopf, 2010).



dominação sobre o outro, sem considerar objetivos ou interesses, acabaram por moldar esses espaços. Pode-se argumentar que a cooperação começou com a coexistência forçada do lugar com suas fronteiras e arredores, quando um certo equilíbrio de forças foi alcançado. Os arranjos locais favoreceram esses relacionamentos.

A evolução milenar das comunidades e técnicas resultou na primeira revolução industrial da modernidade. A invenção de máquinas a vapor, juntamente com o uso de carvão e ferro, aumentou a produtividade das fábricas e o mercado consumidor. A industrialização dependia de fatores como localização geográfica, acumulação de capital e a implementação de uma política de cercamento externo em relação a outros estados, a fim de impor um sistema de acordos comerciais rígidos e projeção de poder.

A partir da metade do século XIX, houve um período de grandes mudanças econômicas e sociais, com um rápido crescimento industrial e urbano em áreas consideradas especiais e escolhidas para o desenvolvimento, em detrimento da maioria dos fornecedores de commodities.

No pós-Segunda Guerra Mundial o sistema de poder se reestruturou. As bombas atômicas lançadas sobre em Hiroshima e Nagasaki demonstraram um novo poder destrutivo, iniciando uma nova ordem mundial.

A luta pelo átomo para fins bélicos incrementou-se. A implementação global do comércio, desregulamentação financeira, privatização de empresas estatais, redução de gastos públicos e rigorosa disciplina fiscal solidificou-se no mundo ocidental, incrementando-se, ainda mais, a partir da década de 1980. Nessa conjuntura, as tecnologias digitais impulsionaram uma nova revolução industrial no Ocidente, com a ideologia neoliberal criando as condições para sua implementação e aumento de poder relativo pelo grande *hegemon*- os EUA. No Oriente, a ascensão econômica da China e a queda da "cortina de ferro" resultaram em matrizes econômicas mais flexíveis, mas isso não implicou em submissão ao modelo amplamente implementado.

O *mainstream* tem promovido a utopia de que a implantação rigorosa do neoliberalismo, baseada no Consenso de Washington, permitirá que os países na periferia do sistema mundial alcancem um nível de desenvolvimento comparável ao dos países centrais. Contudo, a limitação de técnicas fundamentais ao desenvolvimento persiste propositadamente.

Na atualidade, a quarta revolução industrial torna o conhecimento técnico cada vez mais importante para a estruturação, funcionamento e articulação da territorialidade em espaços terrestres ou marinhos. A inteligência artificial, a



"internet das coisas" e a robótica representam a compressão do binômio "espaço-tempo", ou seja, reduz distâncias velozmente pela tecnologia que transformou os sistemas produtivos e financeiros globais, incrementando ainda mais as diferenças de capacidade entre atores hegemônicos e periféricos. (Santos, 2000).

Como resultado, a imposição do modelo neoliberal a quase todos os países torna a atual globalização mais assimétrica, uma vez que não há infraestrutura suficiente e mão de obra qualificada para o uso de técnicas que reduzam a alta dependência tecnológica dos países subdesenvolvidos.

Ademais, os recursos são finitos. O consumo exacerbado e indiscriminado, sem preocupações sustentáveis tem cobrado seu preço. Recursos que costumavam ser comuns, agora são difíceis de obter devido a substituição, extinção ou dificuldade de uso. Assim, o mar suscita um interesse maior para a manutenção do padrão de um desenvolvimento insustentável, baseado no alto consumo, pelos principais Estados hegemônicos, potências revisionistas e em desenvolvimento que tentam angariar maior poder relativo no sistema mundial.

O direito internacional concede direitos às águas que cobrem o leito marinho e seu subsolo, o que aumentou significativamente o potencial de riqueza dos países costeiros periféricos. No entanto, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) pode não ser suficiente para transformar zonas de destruição da periferia, repositórios de matéria prima a serviço de *hegemons*, em zonas especiais de desenvolvimento sustentável aos Estados periféricos, a depender da escassez de recursos e de interesses geoestratégicos hegemônicos.

Questionar a soberania marítima dos estados periféricos e desrespeitar a "Lei do Mar" (CNUDM) em disputas envolvendo estados com capacidades militares desiguais são bem prováveis de ocorrer, em um futuro não muito distante. Há que se atentar para a possibilidade de securitizações em favor dos interesses "altruístas" dos principais atores internacionais.

Mas como superar as vulnerabilidades da atual globalização assimétrica? Assim como defesa e desenvolvimento estão intrinsecamente ligados, é impossível imaginar uma nação autônoma e independente sem a promoção de CT&I. Portanto, ao considerar o Estado como o agente por excelência da formulação, planejamento e ação estratégica, Figueiredo (2009; 2015) apresenta a estratégia como uma "ponte" para a aplicação do Poder Nacional a fim de alcançar objetivos político-estratégicos fundamentais.

Santos (2000), Vidigal (2018) e Messias da Costa (1992) identificaram a submissão forçada ou não voluntária de países periféricos a interesses externos



como um fator complicador para projetos estratégicos que fortaleçam a capacidade do Estado de dominar tecnologias sensíveis.

Portanto, compreender a Defesa Nacional e a CT&I como indissociáveis é fundamental para o desenvolvimento, a partir do Estado e em parcerias público-privadas, para que mudanças estruturais fortaleçam capacidades e meios, o que incluem atividades sociais, ambientais, político-estratégicas e econômicas.

Mas especificamente à energia nuclear, desde o início de seu desenvolvimento, os EUA, primeiramente e, posteriormente, os países que detêm as técnicas para o enriquecimento de elementos radioativos e do ciclo do combustível nuclear impuseram severas restrições tecnológicas a outros Estados por meio de um oligopólio, não apenas em nível hemisférico, mas global.

Desde o fim da Segunda Guerra Mundial, a Política Nuclear Brasileira tem sido moldada por impulsos de desenvolvimento governamentais, com os governos se mostrando ora mais, ora menos favoráveis à autonomia nuclear. Apesar de suas restrições e desafios, o acordo nuclear assinado em 1975 com a então República Federal da Alemanha, que prometia a transferência de tecnologia e absorção gradual, marcou um ponto de virada no apoio ao desenvolvimento nuclear doméstico. Assim, o Centro de Tecnologia da Marinha da USP (CTMSP) e a Marinha do Brasil lançaram o Programa Nuclear da Marinha (PNM) em 1979, com o objetivo de construir um reator de propulsão nuclear e dominar o ciclo do combustível nuclear.

Outros projetos incluíram o desenvolvimento e a construção de submarinos de ataque nuclear, todos voltados para reduzir a dependência excessiva dos EUA e da OTAN em relação ao controle efetivo das rotas marítimas estratégicas no Atlântico Sul. De acordo com Vidigal (2002), a capacidade de dissuasão aumentaria como resultado de uma revolução tecnológica que elevaria a Marinha do Brasil ao nível de algumas potências mundiais.

Mesmo com as políticas mais nacionalistas do governo Geisel (1974–79), o PNM enfrentou algumas interrupções por cerceamentos externos e internos. Durante a administração Sarney (1985–1990), em 1987, o Brasil alcançou o domínio no processo de enriquecimento de urânio por meio da ultracentrifugação. Essa vitória estratégica não mascarou a contínua incapacidade do país de obter sua própria tecnologia para o reator nuclear e a construção de um submarino convencional moderno, que serviria como modelo básico para o SCPN.

A mudança em relação ao estado de inércia do PNM ocorreu mais assertivamente na segunda metade da década de 2000, após o fim dos governos com uma orientação mais liberal na economia e nas relações internacionais, que



praticamente abandonaram o *hard power* militar na crença de que a globalização beneficiaria todos os atores do sistema mundial.

Assim, em dezembro de 2008, o Brasil e a França assinaram um acordo de parceria estratégica no valor estimado de € 5,6 bilhões, traçando o caminho político para o desenvolvimento do PROSUB. Compreender os desafios inerentes ao Programa Nuclear da Marinha e ao PROSUB/SCPN-BR requer a percepção de que a execução de programas a longo prazo e a complexidade tecnológica vão além de simplesmente gerenciar custos e prazos. A defesa nacional e o desenvolvimento tecnológico autônomo os conectam em um ambiente de incerteza, o que exige uma disposição manifesta por parte do Estado para realizá-los.

Não há dúvida de que a transmissão de conhecimento para a aquisição de *know-how*, especialmente em tecnologias sensíveis como a construção de submarinos convencionais modernos, tem um impacto no desenvolvimento tecnológico nacional. As mentes criativas de engenheiros e técnicos utilizam esse conhecimento para inovar e criar tecnologias relevantes de *know-how*, que depois encontram aplicação em outras etapas, como em processos nucleares e, até mesmo, em outros programas estratégicos, por *spin-offs* em outras indústrias (*know why*).

Essas cooperações mais horizontais criam espaços solidários contíguos internos e externos de natureza política, social, econômica e geográfica que são essenciais para o bem comum. Nesse sentido, o PROSUB e o SCPN-BR não são apenas inovadores, mas também revolucionários, pois permitem que o Brasil compreenda as limitações tecnológicas que impedem o desenvolvimento local e regional, mesmo tardiamente no atual processo de globalização. Em seguida, passa-se à análise da implementação do SCPN-BR de 2012 a 2023.

Algumas Considerações Estratégicas da Implementação do SCPN-BR

Análises apuradas e a avaliação de programas estratégicos, como é o caso do SCPN-BR (inserido no PROSUB), importam à compreensão de um desenvolvimento tecnológico próprio, racional e sustentável que, ao mesmo tempo, incrementa o Poder Marítimo, seu braço armado – o Poder Naval – e, conseqüentemente, todos os campos do Poder Nacional⁴.

Quanto aos **objetivos** à implementação do PROSUB, destacam-se três principais: (1) implantar a Infraestrutura para Construção e Manutenção de

⁴ As considerações estratégicas, a seguir, originam-se de análises da tese de doutorado do autor, atualizadas nesse artigo



Submarinos Convencionais e do SCPN; (2) dotar a Marinha do Brasil (MB) de novos submarinos convencionais (S-BR), além de permitir a manutenção e o desenvolvimento da capacidade de construção desses meios navais; e (3) dotar a MB de SCPN, a fim de contribuir, conjuntamente aos S-BR, para a garantia de negação do uso do mar e o controle marítimo das áreas estratégicas de acesso ao Brasil, além de permitir a manutenção e o desenvolvimento da capacidade de construção naval avançadas (Brasil, Relatório de Gestão Anual da MB, 2021).

Desses objetivos, o **(1)** e **(3)** estão ligados diretamente ao projeto SCPN, enquanto o **(2)** indiretamente. E se apresentam como resposta viável aos **inputs** exógenos e endógenos que dificultam a projeção internacional do país: (a) cerceamentos internos e externos ao desenvolvimento nacional dos países detentores de armas nucleares e signatários do TNP; (b) movimentações do sistema mundo na elaboração de normas restritivas a tecnologias sensíveis; (c) falta de consciência marítima da população e aplicação de um modelo de desenvolvimento dependente pela elite financeira e política nacional.

Daí surgiu a intervenção governamental - a construção do SCPN-BR a partir do PROSUB - para a resolução do problema da pesquisa: como promover uma defesa militar-naval crível e desenvolvimento para prevenir potencial relativização da soberania marítima, e dos inputs apresentados. O SCPN-BR contribui ao desenvolvimento de setores da indústria 4.0 e da economia azul, haja vista o *spin off* e a dualidade dessas tecnologias, especialmente a nuclear.

O **output** se refere ao domínio das etapas do projeto e das tecnologias sensíveis, o SCPN-BR, derivado do PNM e do PROSUB. Esse **output** decorre de etapa burocrática que acontece governamentalmente, com a assinatura de contratos e sua partição em empreendimentos modulares. Os sete contratos⁵ comerciais do PROSUB orientam as diretrizes da transferência de tecnologia e a prestação de serviços técnicos especializados, não englobando a transferência de tecnologia nuclear, que vem sendo desenvolvida pelo tríplice hélice nacional.

Em uma sequência lógica, a fase **outcome (resultados)** descreve o que, de fato, a construção do SCPN representa para o Brasil em valores socioeconômicos, científicos, estratégicos e geopolíticos, ao prover o Estado Nacional com tecnologias libertadoras de dependências, pela dualidade de seu emprego e absorção direta na indústria de base e de transformação, fármacos, agropecuária, medicina, segurança energética e alimentar, economia azul etc.

⁵ Oito, pois em dezembro de 2022, estabeleceu-se o contrato de início da construção efetiva do casco do SCPN.



- Como **resultados imediatos**: (1) absorção de tecnologia pela capacitação de mão de obra na França; (2) obtenção de infraestrutura básica para construção do SCPN; e (3) capacitação de pessoal para a elaboração e implementação do casco do SCPN. Estes encontram-se muito bem encaminhados, contribuindo, praticamente, a todos os contratos do PROSUB.

- Os **resultados intermediários** refletem o desenvolvimento autóctone impulsionado pelos investimentos prioritários ao SCPN-BR nas últimas décadas, pelo cumprimento de contratos em execução e em reuniões com a AIEA, haja vista a tentativa de adequação de salvaguardas para a construção dessa arma submarina dentro do TNP. O reator nuclear a ser empregado no SCPN terá baixo enriquecimento de urânio (até 19,9%), sendo um diferencial aos reatores nucleares dos seis países detentores de submarinos nucleares que atingem níveis de enriquecimento acima de 90%, alto percentual que possibilita a fabricação de armas nucleares (Brasil, DGDTN, 2022). Essa tecnologia brasileira é única, pois trabalha com reator e combustíveis em valores de enriquecimento destinado a fins pacíficos.

- Como **resultados finais**: (1) contribuição efetiva para a realização das tarefas básicas da Poder Naval; (2) desdobramento tecnológico para um desenvolvimento racional e sustentável; (3) maior inserção regional no ambiente estratégico e internacional; e, por fim, (4) a promoção da mentalidade marítima.

- Como **resultados indesejados** (efeitos colaterais): O Brasil enfrentou as contingências dos recursos orçamentários para o PROSUB/SCPN-BR a partir de 2013, em decorrência da crise financeira global de 2008 e da instabilidade política interna. Não se pode destacar a redução de investimentos em virtude de possíveis crises econômicas oriundas, especialmente, das guerras da Ucrânia e do Oriente médio, em curso, que também afetam a globalização e geopolítica.

Nessas etapas discutidas, perceberam-se mais cerceamentos internos que externos, devido a uma elite política e econômica que não tem compreendido a defesa, de viés externo, como fundamental ao crescimento econômico e desenvolvimento tecnológico em níveis elevados. O baixo nível de ameaças imediatas, estatais e transnacionais no Atlântico Sul, ajuda a corroborar um pensamento estratégico mais ligado à geopolítica dos principais blocos de poder mundiais, que defendem, na periferia do sistema, marinhas menos tecnológicas, semelhantes a guardas costeiras.

Os cerceamentos do projeto afetam suas metas. Os principais *gaps* resultaram em atrasos relevantes, derivando em alterações de cronogramas de entregas e dificuldade em obter materiais do exterior. Todas essas variáveis intervenientes tiveram substantivo impacto nos resultados.



O SCPN-BR começou em 2012 e tinha como meta ser concluído em 2025. Desde 2022 se encontra na fase de detalhamento, que integra o projeto de construção e validação da Planta Nuclear em laboratório e sua miniaturização para instalação a bordo do submarino. A construção da seção de qualificação, que precede a construção da primeira seção do casco resistente, começou em outubro de 2023. Em 2024, teve início da construção da Seção “C” do SCPN, etapa imediatamente anterior à construção do submarino propriamente dito, o que deve ocorrer em 2025. Estima-se que o SCPN seja entregue à esquadra em 2036 (Brasil, COGESN, 2023).

Os *gaps* à implementação também podem ser explicados pelo ineditismo e magnitude do projeto, desenvolvido por meio de transferência de tecnologia, *know-how* e desenvolvimento autônomo. Ademais, a busca por aumentos nas dotações orçamentárias aprovadas nas Leis Orçamentárias Anuais (LOA) tem sido contínua, uma vez que as previsões aprovadas nos Planos Plurianuais (PPA) para os quadriênios de 2016–2019 e 2020–2023 mostraram-se insuficientes em relação às necessidades esperadas. (Brasil, Relatório de Gestão Anual da MB, 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023).

A MB tenta superar essas restrições orçamentárias por meio de emendas parlamentares e readequações de recursos. Mas, teme-se pela falta de materiais necessários para tornar o sistema de controle da planta de propulsão nuclear operacional e conectada aos segmentos de propulsão do SCPN. Essas etapas deverão ser enfrentadas pelo triplice hélice nacional, sem qualquer apoio externo, o que é um desafio de grande monta (Brasil, Relatório de Gestão anual da MB, 2023).

Destaca-se a existência de recursos da ordem de €1 bilhão para a fabricação de peças, máquinas, equipamentos e sistemas (elétricos, eletrônicos, armamentos, propulsão, etc.) para o Plano de Nacionalização da Produção, a partir de offsets contratuais, etapa muito importante da transferência de tecnologia que permeia todos os contratos do PROSUB e tem extrema relevância para o SCPN (Brasil, COGESN, 2022).

No entanto, a aplicação da transferência de tecnologia na indústria, que leva à eficácia, é um processo incerto no Brasil. A necessidade de garantia de fluxo de demanda para a sobrevivência dessas empresas, de modo a proporcionar capacidade de inovação no setor privado por uma Base Industrial de Defesa (BID), ainda está em construção. As universidades, setor privado e o Estado devem colaborar na promoção desse desenvolvimento, especialmente em tecnologias sensíveis.



Ainda há muito a ser superado. À medida que o SCPN-BR avança, aumentam as pressões externas para a adesão ao protocolo adicional do TNP de 1997. Isso inclui a aceitação de outras salvaguardas que permitiriam um controle internacional rigoroso e sujeitariam o Programa Nuclear Brasileiro a inspetores internacionais da AIEA. O PNM está sob salvaguardas da AIEA desde 1991 por meio de um acordo quadripartite com a Agência Brasileira-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (ABACC) (Albuquerque Júnior, 2017).

O Brasil tomou todas as medidas necessárias para impedir que os países signatários do TNP e detentores de armas nucleares o forcem a aderir ao Protocolo Adicional do TNP sem maiores discussões ou acordos. A simples adesão pode prejudicar e, até mesmo, inviabilizar o progresso do sistema de propulsão do SCPN, pois pode resultar em vazamento de segredos industriais. A justificativa hegemônica é que acordos de salvaguardas previnem a proliferação de armas nucleares, eliminando a possibilidade de conflitos atômicos. Na prática, a disparidade em defesa e tecnologia entre o centro e a periferia aumentou na atual globalização do, com os Estados nucleares cerceando o domínio de tecnologias afins e dominando o *hard power* militar e econômico mundial.

Considerações Finais

As perspectivas ao progresso tecnológico criam cenários de incerteza. A atual geopolítica favorece a transferência de informações sensíveis a um pequeno número de Estados e atores transnacionais, enquanto a vasta maioria está sujeita a cerceamentos. A influência de pensamentos externos, que apresentam a globalização como uma fábula necessária para manter o *status quo* sistêmico, também pesa sobre as sociedades em desenvolvimento, cujas elites preferem alinhar-se ideologicamente e economicamente aos *hegemons*, que desenvolver projetos autóctones libertadores do subdesenvolvimento.

Quanto mais lento o avanço tecnológico, menor o desenvolvimento, o que compromete a realização das tarefas básicas da Poder Naval para A manutenção da soberania marítima nos 5,7 milhões de km² da Amazônia Azul, é proporcional ao avanço tecnológico. Não nos encontramos mais no século XIX ou no princípio do século XX, onde a produção em série de meios navais e armamentos podiam ser realizadas sem o domínio de tecnologias tão sensíveis como as atuais. A escassez significativa de recursos *onshore* eleva a importância do mar, o que pode causar sua securitização por grandes atores internacionais em busca de recursos *offshore*.



O acordo de cessão de tecnologia da França para construir submarinos convencionais modernos e o casco do SCPN não englobou a sensível tecnologia nuclear. Os principais *gaps* internos encontradas na análise da implementação do SCPN-BR decorrem da pequena inter-relação de políticas públicas e respectivas estratégias. Isso ficou claro nos problemas enfrentados pela necessidade de mudanças em contratos, prazos de execução e readequações orçamentárias. Os cerceamentos externos já eram esperados, pois trata-se de uma tecnologia sensível e fundamental que oferece técnicas hegemônicas, mesmo em processos destinados ao uso pacífico.

A capacidade nacional, a expertise adquirida pela Base Industrial de Defesa (em construção), a dualidade envolvendo vários setores industriais e a aquisição de poderio militar-naval, restrito a apenas seis países, podem colocar o Brasil em uma nova dimensão da política internacional. No entanto, a priorização mais discursiva do que prática denota um Estado que ainda procura encontrar sua identidade como Nação, ou seja, o que almeja ser interna, regional e mundialmente. Assim, a redução de nossas vulnerabilidades estratégicas apenas ocorrerá quando for superado um pensamento estratégico estrutural de subordinação e dependência.

Referências

- BRASIL. Ministério da Marinha. **A Arma Submarina**. 1996.
- BRASIL. COGESN. **Respostas a Pedido de Informações**. Set. 2022.
- BRASIL. **Relatórios de Gestão anuais da MB dos anos de 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023**.
- BRASIL. DGDNTM. **Conversas com o Encarregado do PROSUB**. Jun. 2022.
- BRASIL. Escola Superior de Guerra. **Manual Básico da Escola Superior de Guerra. Vol. I – Elementos Fundamentais**. Rio de Janeiro – RJ. 2015.
- FIGUEIREDO, Eurico de Lima. A Produção do Conhecimento: poder, política e defesa nacional. In: ROCHA, Márcio (Org.) **Política, Ciência & Tecnologia e Defesa Nacional**. Rio de Janeiro: Universidade da Força Aérea (UNIFA), 2009.
- FIGUEIREDO, Eurico de Lima. Os Estudos Estratégicos como Área do Conhecimento Científico. **Revista Brasileira de Estudos de Defesa**, v.2, n.2, p.107-124, 2015.
- KNOPE, J. W. The Fourth Wave in Deterrence Research. **Contemporary Security Policy**, 31(1), 1-33. 2010. Disponível em: < <https://doi.org/10.1080/13523261003640819>>. Acesso em: 07 Nov. 2022.



- MAHAN, A.T. **The Influence of Sea Power Upon History, 1660-1783**. Read Books Ltd. 2011. Disponível em: <<https://ia902708.us.archive.org/13/items/seanpowerinf00maha/seanpowerinf00maha.pdf>>. Acesso em: 20 Dez. 2022.
- MESSIAS DA COSTA, Wanderley Messias. **Geografia Política e Geopolítica. Discursos sobre o Território e o Poder**. São Paulo: Editora Hucitec. Editora da Universidade de São Paulo, 1992.
- MOURA, José Augusto A. de. **A Estratégia Naval Brasileira no Pós-Guerra Fria - uma análise comparativa com foco em submarinos**. Tese de Doutorado. PPGCP. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2012.
- SANTOS, Milton. **Por uma Outra Globalização. Do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. **Revista Marítima Brasileira**. Coletânea Vidigal. Rio de Janeiro. v.138. Suplemento. 2018.
- VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. **A Evolução do Pensamento Estratégico Naval Brasileiro**: meados da década de 70 até os dias atuais. Clube Naval. 2002.
- VIOLANTE, Alexandre Rocha. O submarino convencional com propulsão nuclear brasileiro no planejamento espacial marinho: análise e avaliação da implementação (2012 a 2022). 2023. 350 f. **Tese** (Doutorado em Estudos Estratégicos) - Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e da Segurança, Instituto de Estudos Estratégicos, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2023. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/handle/1/31764>>. Acesso em 19 out.2024.



PODER NAVAL E DEFESA DA AMAZÔNIA AZUL: DESAFIOS ORÇAMENTÁRIOS.

Nayara Tavares Cardoso¹, Ítalo Franca²
Caroline Porciúncula³

RESUMO: A Amazônia Azul correspondente a uma área oceânica com 5,7 milhões de km². A conquista deste pleito junto à Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC-ONU) trouxe imensos desafios e responsabilidades quanto à proteção desse patrimônio. A Marinha do Brasil desenvolve atividades com o propósito de salvaguardar os interesses brasileiros e para tanto torna-se necessário um poder naval moderno, equilibrado e vigilante, em quantidade e em qualidade de recursos. Nesse contexto, o objetivo deste artigo é refletir sobre como garantir a soberania brasileira face a redução orçamentária da Marinha do Brasil, uma restrição gradual desde 2017, quando começou a vigorar a regra do teto de gastos. O orçamento da Defesa Naval passou de R\$ 2,278 bilhões em 2020 para R\$ 1,182 bilhão em 2024. Tal restrição orçamentária deverá causar uma redução de 40% dos equipamentos de defesa da Marinha até 2028. Programas como PROSUB, PROANTAR e outros também deverão ser afetados por essa nova realidade.

Palavras-chave: Política Nacional de Defesa, Estratégia Nacional de Defesa, Plano Estratégico da Marinha, Soberania, Amazônia Azul.

INTRODUÇÃO

A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM - 1982) estabeleceu a definição das fronteiras marítimas e seu impacto na delimitação dos espaços marítimos brasileiros, assim como a importância da Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC – CLCS). O artigo 77 da CNUDM, trata dos direitos do Estado costeiro sobre a plataforma continental, em seu parágrafo 1º:

§1º. O Estado costeiro exerce direitos de soberania sobre a plataforma continental para efeitos de exploração e aproveitamento dos seus recursos naturais. (CNUDM, Art. 77, §1)

¹ Faculdade Presbiteriana Mackenzie Rio de Janeiro.

² Instituto de Capacitação Business School Brasil – BSBr

³ Instituto de Capacitação Business School Brasil – BSBr

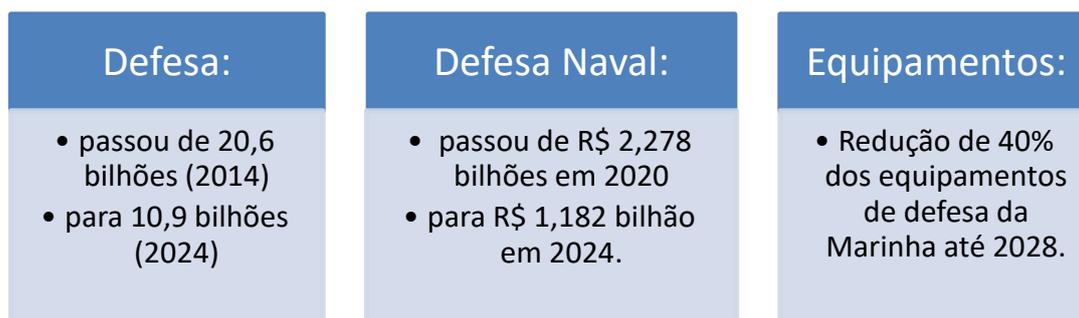


Em 2004, o Brasil apresentou uma proposta de limite exterior da sua plataforma continental junto à Comissão de Limites da Plataforma Continental da ONU e o resultado de todos os esforços realizados somam 5,7 milhões de km² da área denominada Amazônia Azul.

Para tanto, torna-se necessário o estabelecimento de recursos financeiros e materiais para garantir a segurança e defesa de tão vasta área a explorar, além da importância da conquista pioneira do Brasil, consolidando a extensão de seu território, a última fronteira.

Neste cenário, onde o aumento da capacidade de segurança e defesa tornam-se tão necessários, surge a seguinte situação apresentada em 2024 pelo Ministro da Defesa, José Mucio Monteiro: enquanto “o mundo está se armando”, no Brasil houve redução do orçamento da Defesa nos últimos dez anos, que passou de 20,6 bilhões (2014) para 10,9 bilhões (2024) (BRASIL, MD, 2024). O orçamento da Defesa Naval passou de R\$ 2,278 bilhões em 2020 para R\$ 1,182 bilhão em 2024.

Figura 1: Síntese perda de orçamento



Fonte: Autores, adaptado Brasil, MD (2024)

Tal restrição orçamentária deverá causar uma redução de 40% dos equipamentos de defesa da Marinha até 2028. Programas como PROSUB, PROANTAR e outros também deverão ser afetados por essa nova realidade.

A questão se torna mais complexa quando Brasil se destaca como um ator relevante no que diz respeito aos estudos voltados para a política dos oceanos, e ainda o país ocupa uma posição de destaque nas negociações regionais e globais por uma nova ordem oceânica.

Nesse contexto, o objetivo deste artigo é refletir sobre como garantir a soberania brasileira face a redução orçamentária da Marinha do Brasil, uma restrição gradual desde 2017, quando começou a vigorar a regra do teto de gastos.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa

A PND é o documento norteador para o planejamento de ações destinadas à defesa do País. É orientada prioritariamente para ameaças externas, prescreve objetivos para as expressões do Poder Nacional, objetivando a Defesa Nacional, que é “o conjunto de atitudes, medidas e ações do Estado para a defesa do Território Nacional, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas” (BRASIL-LBD, 2020, p.18).

A Estratégia de Defesa Nacional, apresenta os Objetivos Nacionais de Defesa (OND), que ao todo são oito. Para fins deste estudo serão apresentados somente o primeiro: OND I - Garantir a Soberania, o Patrimônio Nacional e a Integridade Territorial e o segundo: OND II - Assegurar a Capacidade de Defesa para o Cumprimento Das Missões Constitucionais das Forças Armadas (BRASIL, END, 2020).

O OND I tem as seguintes Estratégias de Defesa (ED): ED-1 Fortalecimento do Poder Nacional, com ênfase na expressão militar; ED-2 Fortalecimento da capacidade de dissuasão; ED-3 Regularidade orçamentária; e ED-4 Incremento da presença do Estado em todas as regiões do País (BRASIL, END, 2020).

O OND II tem as seguintes Estratégias ED-1 Fortalecimento do Poder Nacional; ED-3 Regularidade orçamentária; ED-5 Dimensionamento do Setor de Defesa; ED-6 Capacitação e dotação de recursos humanos; e ED-7 Desenvolvimento da capacidade de mobilização nacional (BRASIL, END, 2020).

Torna-se necessário compreender os conceitos de segurança e defesa. O Decreto nº 5.484/2005, que aprovou a Política de Defesa Nacional define, para fins da PDN como:

- I - Segurança é a condição que permite ao País a preservação da soberania e da integridade territorial, a realização dos seus interesses nacionais, livre de pressões e ameaças de qualquer natureza, e a garantia aos cidadãos do exercício dos direitos e deveres constitucionais;
- II - Defesa Nacional é o conjunto de medidas e ações do Estado, com ênfase na expressão militar, para a defesa do território, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas (BRASIL, DECRETO Nº5.484, 2005).

Plano Estratégico da Marinha 2040 (PEM-2040) e Soberania

De acordo Plano Estratégico da Marinha (2020), nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), o País possui direitos patrimoniais e de soberania que incluem o aproveitamento econômico de recursos até 200 milhas náuticas e, mais além, da extensão do solo e subsolo das áreas submarinas do País, definido pelos limites da Plataforma Continental. É a área que corresponde à Amazônia Azul, que com o acréscimo da Elevação do Rio Grande, totaliza 5,7 milhões de km² e cerca de 60.000 quilômetros de hidrovias.

Figura 2: Amazônia Azul – 5.7 milhões km² e 60.000 km de hidrovias



Fonte: Marinha do Brasil - PEM (2020)

O Planejamento de Alto Nível da Marinha se consolida no PEM para a gestão eficaz de oportunidades e ameaças, levando em consideração pontos fortes e fracos da organização. É condicionado pelos documentos de alto nível da Defesa, tais como a Política Nacional de Defesa (PND), a Estratégia Nacional de Defesa (END), o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) e a Política Marítima Nacional (PMN). Além disso, orienta os planejamentos decorrentes, tendo como propósito o cumprimento da missão da MB (PEM, 2020).

"O Poder Marítimo é a projeção do Poder Nacional, resultante da integração dos recursos de que dispõe a Nação para a utilização do mar e das águas interiores, quer como instrumento de ação política e militar, quer como fator de desenvolvimento econômico e social, visando conquistar e manter os objetivos nacionais" (BRASIL – PEM, 2020, p.14).

Nesse contexto cabe apresentar o conceito de oceanopolítica, disciplina que emerge da interpretação da geopolítica orientada para o Estado. A oceanopolítica valoriza os ambientes oceânicos, sua relevância para fomento e desenvolvimento global e responsabilidade do Estado pelo controle e gerenciamento da sua área marítima, que inclui a Amazônia Azul (PEM, 2020).

A Oceanopolítica envolve o estado como elemento central para a adoção de decisões soberanas, considerando os espaços oceânicos, sobre o destino de sua população, assim como nas relações de poder com outros estados e, considerando a conjuntura político-estratégica internacional, com os demais atores das relações internacionais (BARBOSA, 2012, 219).

A Amazônia Azul, se destaca no Atlântico Sul e possui quatro vertentes que contribuem para o desenvolvimento econômico do país. As vertentes econômica, científica, ambiental e de soberania permitem a aplicação da oceanopolítica para compreender a dinâmica relacionada à defesa do interesse do Estado no mar (PEM, 2020).

Figura 3: Oceanopolítica: Amazônia Azul e Soberania
Entorno Estratégico no Atlântico Sul



Fonte: Marinha do Brasil – PEM (2020)

Cabe salientar, que em um mundo onde o cenário das relações internacionais encontra-se cada vez mais dinâmico e desafiador, a conjuntura “oceanopolítica impõem um aprimoramento contínuo de capacidades para o enfrentamento dos complexos desafios que, na atualidade, estão presentes em função de novas e antigas formas de combate e ameaças” (PEM, 2020, 24).



Defesa da Amazônia Azul e os Desafios Orçamentários

Para garantir a capacidade de defesa da Amazônia Azul, tornam-se necessários investimentos no Poder Naval. Trata-se de uma área de importância do Atlântico Sul e de grande relevância para o Brasil, representando parte da região marítima contida no entorno estratégico brasileiro, que inclui a América do Sul, o Atlântico Sul, os países da costa ocidental africana e a Antártica. (LBD, 2020).

Destaca-se ainda o conceito de “novas ameaças”, que engloba o combate ao terrorismo, ao narcotráfico, ao tráfico ilícito de armas, ao contrabando e descaminho e ao tráfico de pessoas e a antiga pirataria. Cabe lembrar que os oceanos são espaços naturais de poder nas relações internacionais (BRASIL, PEM, 2020).

No lado ocidental desse oceano, encontra-se a Amazônia Azul, onde o Brasil detém direitos de soberania para aproveitamento econômico dos recursos naturais, quer existentes na massa líquida ou no subsolo marinho. Essa área corresponde a Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), que representam um patrimônio estratégico para a Nação (BRASIL – PEM, 2020).

De acordo com o Comandante da Marinha Almirante de Esquadra Marcos Sampaio Olsen, na 8ª Reunião da Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional (CREDN), em 17 de abril de 2024, o patrimônio das AJB é representado pelos seguintes dados (BRASIL, CÂMARA DOS DEPUTADOS (2024): Setor energético: 98% do petróleo e 87% do gás natural; Transporte marítimo: 95% das nossas trocas comerciais e 90% do escoamento do agronegócio são por via marítima, assim como um percentual relevante de minérios; Demografia: 111 milhões de brasileiros (54,8%) residem até 150 km do litoral; Indústria oceânica: corresponde a sétima maior economia do mundo, em 2010 com US\$ 1,5 tri/ano e projeção para 2030 de US\$ 3,0 tri/ano e 30 milhões de empregos; A indústria naval é um setor estratégico (30% conteúdo local), intensiva de emprego, com qualidade de mão de obra, renda e arrecadação de tributos e engloba a construção naval; Comunicação: 99% das comunicações no Brasil são feitas por cabos submarinos, o que representa uma extrema dependência e impacta por exemplo, no mercado financeiro, no controle do espaço aéreo e afins e é o 2º maior hub mundial; Turismo: o Brasil é a 11ª economia no setor no mundo, com 6,5 milhões de turistas por ano, onde 70% vêm ao Brasil pelo turismo de sol e mar, e movimentou R\$ 189,4 bilhões de faturamento em 2023, com 7,8% de crescimento para o setor; Pesca: 45% do pescado nacional advém da pesca oceânica, que gera 3,5 milhões de empregos no setor.



Destaca-se ainda que o Brasil tem 17 Estados banhados pelo Oceano Atlântico. São 25% de empregos gerados direta ou indiretamente por atividades marítimas, e a economia do mar que contribui com aproximadamente 16% do PIB. No ano de 2018, 19,5% da participação na economia nacional foram as atividades relacionadas direta e indiretamente ao mar (SANTOS et al, 2022).

Nos últimos cinco anos, a Marinha deixou de receber R\$ 3,3 bilhões, resultando em 43 embarcações próximas ao fim de sua vida útil e a perda de capacidade orçamentária apresenta o índice de 46% na Defesa e de 62% na Marinha. O Orçamento de 2024, apresentou uma perda percentual de 5,6% (BRASIL, CÂMARA DOS DEPUTADOS (2024).

O Comandante Olsen (2024) acrescenta o impacto relevante das perdas orçamentárias no exercício da soberania e na defesa dos interesses da sociedade e apresenta uma curiosidade: “O Brasil é a nona economia do mundo, mas o 25º em poder naval” (BRASIL, CÂMARA DOS DEPUTADOS (2024).

A Doutrina Militar de Defesa define como as Forças Armadas (FA) são empenhadas em atividades relacionadas com a defesa do País, e está diretamente relacionada à garantia da soberania e da integridade do Estado brasileiro, além de alcançar os Objetivos Nacionais (MARINHA DO BRASIL-FDM, 2023).

Neste contexto, cabe apresentar alguns dos propósitos da Marinha do Brasil (MARINHA DO BRASIL-FDM, 2023): Defesa da Pátria, Garantia dos Poderes Constitucionais, Garantia da Lei e da Ordem, Apoio à Política Externa, Orientar e Controlar a Marinha Mercante e suas atividades correlatas, no que interessa à Defesa Nacional, Atuar contra Delitos Transfronteiriços e Ambientais, Prover a Segurança da Navegação Aquaviária, Contribuir para a Formulação e Condução de Políticas Nacionais que digam respeito ao Mar, Implementar e Fiscalizar o Cumprimento de Leis e Regulamentos, no Mar e nas Águas Interiores, Cooperar com os Órgãos Federais na Repressão aos Delitos de Repercussão Nacional ou Internacional, quanto ao uso do mar, águas interiores e de áreas portuárias, na forma de Apoio Logístico, de Inteligência, de Comunicações e de Instrução etc.

Considerando as perdas de orçamento já apresentadas e os dados a seguir, o cumprimento dos OND tornam-se desafiadores.



Tabela 1: Orçamento Defesa Nacional e Defesa Naval (em bilhões de Reais)

Ano	Defesa Nacional	Defesa Naval
2020	73,213	2,278
2021	74,746	2,117
2022	78,015	2,002
2023	78,988	2,185
2024	59,040	1,182

Fonte: BRASIL, Ministério da Defesa – Portal da Transparência (2024)

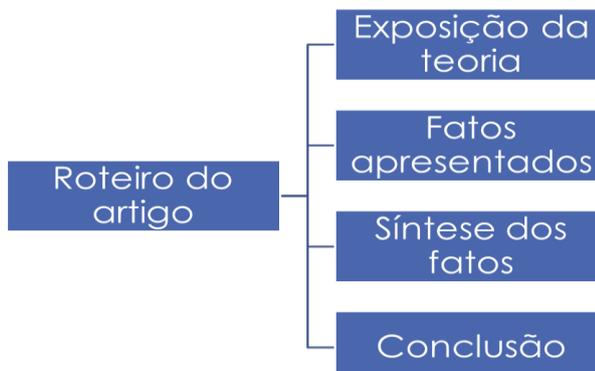
Outro aspecto relevante é o processo de desmobilização da força de superfície da Esquadra em 50% e a possibilidade de uma outra desmobilização de mais 40% da força até 2028. Isto implica na necessidade de renovar dos meios em números adequados para restaurar a capacidade da força.

Em 2024 a Marinha do Brasil divulgou planos para incorporar (construir) um porta-aviões nuclear até 2040, além do interesse em adquirir o porta-aviões HMS Prince of Wales do Reino Unido, para fortalecer sua projeção de poder e capacidade defensiva (MARSEMFIM, 2024).

METODOLOGIA

Quanto aos aspectos metodológicos, este artigo é caracterizado como artigo de argumento teórico, pois que apresenta os argumentos e em seguida os fatos para prová-los ou refutá-los. É um estudo de natureza qualitativa, já que é uma abordagem mais voltada para a descrição e o entendimento do problema. Quanto ao objetivo, caracteriza-se como descritivo e explicativo e, quanto às técnicas de pesquisa, caracteriza-se como bibliográfica, telematizada e documental (MARCONI; LAKATOS, 2021).

Figura 4: Roteiro do Artigo



Fonte: Autores (2024)

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Considerando a redução orçamentária na Defesa Naval (de R\$ 2,278 bilhões em 2020 para R\$ 1,182 bilhão em 2024) e seu impacto na redução de 40% dos equipamentos de defesa da Marinha até 2028, aumentam os riscos à capacidade de segurança e defesa da nação. Programas como PROSUB, PROANTAR e outros também deverão ser afetados por essa nova realidade.

No que se refere à vertente Soberania, por exemplo, vinculada às atribuições da Marinha do Brasil, muitas são as ameaças multifacetadas e híbridas da atualidade e conferem aos espaços marítimos um elevado nível de envolvimento com a segurança nacional.

Nesse sentido, a END estabeleceu que as capacidades para controlar áreas marítimas, negar o uso do mar e projetar o Poder Naval terão por foco: incrementar a segurança e a habilitação para defender as plataformas petrolíferas, as instalações navais e portuárias, os arquipélagos e ilhas oceânicas nas Águas Jurisdicionais Brasileiras; responder prontamente qualquer ameaça, por Estado ou por forças não-convencionais ou criminosas, às vias marítimas de comércio; e a participação crescente em missões de paz.

O patrimônio da Amazônia Azul depende, diretamente do Poder Naval e de sua capacidade de proteção, dissuasão e projeção de poder. Para melhor compreensão cabe uma síntese de alguns dados apresentados:

Figura 5: Síntese Patrimônio Amazônia Azul X Perdas Orçamento Defesa



Fonte: Autores (2024)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os dados apresentados e o grande patrimônio que representa a Amazônia Azul para o país, torna-se necessário o aumento da capacidade de segurança e defesa.

A preservação de interesses marítimos e a atenção às múltiplas ameaças da atualidade, apontam para o aumento da capacidade de dissuasão, e para tanto é necessária uma força naval corretamente dimensionada para o combate, o que só é possível com meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais em quantidade e qualidade adequadas.

O patrimônio da Amazônia Azul é imenso e novas descobertas no leito marinho correspondem, atualmente, a 40% do crescimento do total mundial das reservas de óleo e gás no mundo, sem contar a pesca, o turismo, a comunicação, os minerais, as atividades de pesquisa etc.

Cabe lembrar o Artigo 76 da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), que, neste caso, compreende o leito e o subsolo das áreas submarinas que se estendem além do seu mar territorial, em toda a extensão do prolongamento natural de seu território terrestre, ou seja, no caso brasileiro, 5,7 milhões de km².

No que se refere ao cumprimento do objetivo do artigo: refletir sobre como garantir a soberania brasileira face a redução orçamentária da Marinha do Brasil, tornou-se possível a partir dos dados disponíveis, mas para a solução do problema



novos passos deverão ser dados, no sentido de disponibilizar os recursos compatíveis com as dimensões oceânicas do Estado.

A conquista do pleito da Amazônia Azul, corresponde a um oceano de oportunidades e desafios que precisam de alocação de recursos estratégicos para segurança e defesa. A desmobilização da força, em um cenário de instabilidade internacional, novas ameaças e o aumento de investimentos em segurança e defesa, torna ainda mais urgente o reestabelecimento do orçamento para defesa e investimentos no Poder Naval. Com as pesquisas em andamento sobre a proposta de metodologia para mensurar, de maneira contínua e sistemática o PIB do Mar, maiores serão as descobertas com relação a esse imenso patrimônio – Amazônia Azul - que pertence à Nação e ao mesmo tempo os desafios para a sua segurança e defesa.

REFERÊNCIAS

BARBOSA JÚNIOR, Ilques. Oceanopolítica: conceitos fundamentais, a Amazônia Azul. In Amazônia Azul: política, estratégia e direito para o Oceano do Brasil. Rodrigo F. More e Ilques Barbosa Junior (org.). Rio de Janeiro: Femar/SaGServ, 2012, p. 205-231.

BRASIL, Marinha do Brasil. **Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040)**. Marinha do Brasil. Estado-Maior da Armada, Brasília-DF: 2020. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/pem2040>. Acesso em: 02 set. 2024.

BRASIL, Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/index.php/ultimas-noticias/3869-24072012-defesa-politica-estrategia-e-livro-branco-de-defesa-nacional>. Acesso em: 10 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portal da Transparência**. Disponível em: <https://portaldatransparencia.gov.br/orgaos-superiores/52000?ano=2024>. Acesso em: 22 set. 2024.

BRASIL, Presidência da República. DECRETO Nº 5.484, DE 30 DE JUNHO DE 2005. Aprova a Política de Defesa Nacional, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5484.htm. Acesso em: 29 set. 2024.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 9ª. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. E-book. p.1. ISBN 9788597026559. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026559/>. Acesso em: 19 set. 2024.

MARINHA DO BRASIL. Fundamentos Doutrinários da Marinha (FDM). 2023. Disponível em:

<https://www.marinha.mil.br>. Acesso em: 29 set. 2024.



SANTOS, Thauan; BEIRÃO, André Panno; ARAUJO FILHO, Moacyr Cunha de; CARVALHO, Andréa Bento. **Economia Azul**: vetor para o desenvolvimento do Brasil. São Paulo: Essencial Idea, 2022.

UNITED NATIONS. Convention on the Law of the Sea. Commission on the Limits of the Continental Shelf. CLCS/40/Rev.1.... Twenty-first session. New York, 17 March –18 April, 2008. Rules of Procedure of the Commission on the Limits of the Continental Shelf. Disponível em:<<http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N08/309/23/PDF/N0830923.pdf?Open>. Acesso em: 12 set. 2024.



PODER NAVAL E AMAZÔNIA AZUL: MÉTODO HÍBRIDO DE APOIO À DEFINIÇÃO DE MODELO DE PORTA-AVIÕES CONVENCIONAL (ABORDAGEM MPSI E WASPAS)

Bruno Pereira Diniz¹, Ítalo Franca²
Nayara Tavares Cardoso³

RESUMO: A Soberania Nacional e a Integridade Territorial são aspirações legítimas de uma Nação. Assim, tanto a Segurança Nacional quanto a Política Nacional de Defesa que a garanta devem ser objetos constantes das preocupações nacionais. Ao considerar-se o Poder Naval, deve-se levar em conta o aumento da extensão de limites da plataforma continental brasileira – denominada Amazônia Azul – para 5,7 milhões de km², o que exige aumento da capacidade de defesa e modernização desse poder. Sendo assim, investir em defesa significa garantir a Soberania Nacional, bem como promover o desenvolvimento científico e tecnológico. Este artigo tem como objetivo aplicar ferramentas de apoio à tomada de decisão para selecionar um modelo de porta-aviões, em um cenário com nove alternativas. O método MPSI foi aplicado para definir os pesos dos critérios pertinentes e, posteriormente, o método WASPAS, para ordenação dos modelos. O resultado obtido foi: o HMS Queen Elizabeth (R08) em primeiro lugar e o HTMS Chakri Naruebet em último.

Palavras-chave: Soberania Nacional, Amazônia Azul, Tomada de Decisão, Método MPSI, Método WASPAS.

INTRODUÇÃO

O Brasil, em 2004, por meio do Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC), foi primeiro Estado a ver aceito, pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), o seu pleito de extensão de limites da plataforma continental.

A Amazônia Azul, denominação dada à região que compreende a superfície do mar, águas sobrejacentes ao leito do mar, solo e subsolo marinhos contidos na extensão atlântica que se projeta a partir do litoral até o limite exterior da Plataforma Continental brasileira, corresponde a uma área de 5,7 milhões de km² (BRASIL – LBD, 2020).

Para defender os interesses do Brasil, torna-se necessário um reforço da capacidade de defesa e segurança, além da modernização do Poder Naval e isso

¹ Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

² Instituto de Capacitação Business School Brasil – BSBr

³ Faculdade Presbiteriana Mackenzie Rio



implica na realização de investimentos para o setor. Sendo assim, investir em defesa significa garantir a soberania nacional, bem como promover o desenvolvimento científico e tecnológico.

Desse modo, vale lembrar a importância do planejamento de atividades ligadas ao interesse nacional e à execução das políticas públicas definidas para o território marítimo, bem como à efetiva implementação de atividades ligadas ao melhor aproveitamento das riquezas e potencialidades contidas nesta extensa área. Destaca-se também a importância de se destinarem os meios necessários para proporcionar uma adequada vigilância e proteção dos interesses do Brasil no mar e do pleno exercício da soberania nacional (MARINHA DO BRASIL – LEPLAC, 2024). O Brasil deve dedicar contínua atenção à sua defesa, buscando mantê-la em nível adequado à sua estatura político-estratégica.

A Defesa Nacional, além de ser importante vetor para a preservação da Soberania Nacional, também possibilita a manutenção da integridade territorial, a consecução dos objetivos nacionais, a proteção ao povo e a garantia de não ingerência externa no território nacional e em suas águas jurisdicionais, inclusive no espaço aéreo sobrejacente, no leito dos rios e no subsolo marinho. Por isso, faz-se necessário investir na construção e na manutenção de capacidades nacionais de defesa que propiciem adequada efetividade à Defesa Nacional (BRASIL, MD, 2020).

A Política Nacional de Defesa adota os seguintes conceitos:

I – Segurança é a condição que permite ao País 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 constitucionais;

II – Defesa Nacional é 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. (BRASIL, LBD, 2020, p. 34).

Nesse sentido, impõe-se que as Forças Armadas estejam adequadamente preparadas e mantidas em permanente estado de prontidão para serem empregadas para cumprir sua destinação constitucional (LBD, 2020).

Sendo assim, considerando a necessidade de aumentar a capacidade de defesa e de dissuasão, este artigo tem como objetivo aplicar ferramentas de Apoio à Tomada de Decisão (AMD), através de uma simulação de seleção para um modelo de porta-aviões, em um cenário com nove alternativas.



Descrição do Problema

Alicerçada na Política Nacional de Defesa, a END orienta os segmentos do Estado Brasileiro quanto às medidas necessárias para o cumprimento de seus objetivos: alinhamento entre o posicionamento do país e sua capacidade (LBD, 2020).

Encontra-se no LBD (2020, p. 63 – 64) que “em qualquer situação, a Marinha deverá ser capaz de cumprir as quatro tarefas básicas do Poder Naval: negar o uso do mar ao inimigo, controlar áreas marítimas, projetar poder sobre terra e contribuir para a dissuasão”.

A Marinha do Brasil não dispõe de um porta-aviões desde 2014 e sim de um porta-helicópteros britânico, renomeado no Brasil como Navio-Aeródromo Multipropósito (NAM), desde 2018.

Considerando as responsabilidades de segurança e defesa da Amazônia Azul e a divulgação recente de que a Marinha do Brasil pretende incorporar um porta-aviões nuclear até 2040 e adquirir um porta-aviões convencional, o HMS Prince of Wales do Reino Unido, nasce a oportunidade de aplicar ferramentas de apoio à tomada de decisão para, através de uma simulação, selecionar um modelo de porta-aviões, em um cenário com nove alternativas.

Fundamentação Teórica

Soberania Nacional e Amazônia Azul

No LBD (2020, p.33) está escrito: “o Brasil exerce completa e exclusiva soberania sobre seu território, seu mar territorial e o espaço aéreo sobrejacente, não aceitando qualquer forma de ingerência externa em suas decisões”.

E ainda esclarece que:

A soberania é o primeiro fundamento citado no art. 1º da Constituição Federal Brasileira. A soberania é inalienável, indivisível e imprescritível. Deve ser exercida pela vontade geral e ser preservada em nome das futuras gerações e da prosperidade do País. Trata-se de uma ordem suprema, que não deve se submeter a outra ordem (BRASIL, LBD, 2020, p.33).

A Política Nacional de Defesa, que estabelece os Objetivos Nacionais de Defesa, apresenta como seu primeiro objetivo a Soberania Nacional: “1- garantir a soberania, o patrimônio nacional e a integridade territorial” (BRASIL, LBD, 2020, p. 34).



Para o alcance deste objetivo, torna-se necessário estruturar as Forças Armadas em conformidade com as capacidades organizacionais e operacionais e criar condições econômicas e sociais e de apoio à Defesa Nacional no Brasil (BRASIL, LBD, 2020).

No que se refere a Marinha do Brasil, sua missão é:

Preparar e empregar o Poder Naval, a fim de contribuir para a defesa da Pátria; para a garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem; para o cumprimento das atribuições subsidiárias previstas em Lei; e para o apoio à Política Externa (BRASIL, LBD, 2020, p.53).

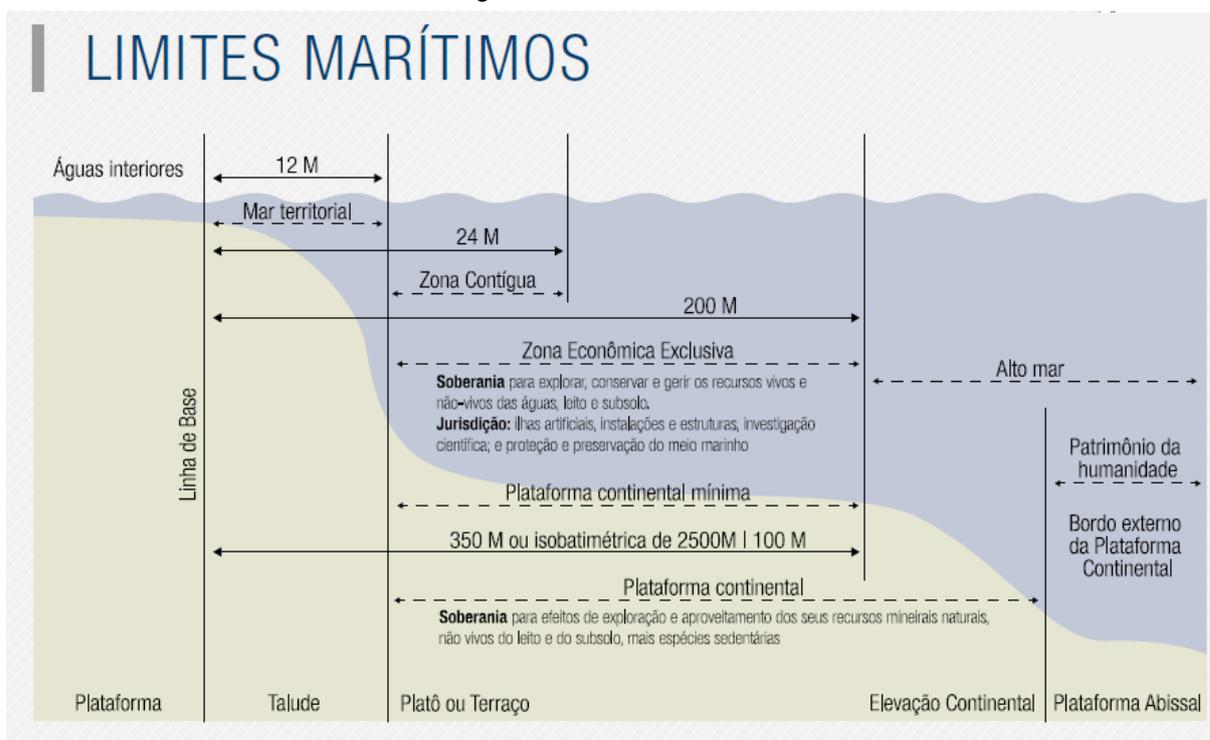
Justifica-se, assim, a necessidade de intensificar medidas de acompanhamento, monitoramento e controle do tráfego marítimo, assim como dos incidentes na área de vigilância marítima sob a responsabilidade do Brasil (BRASIL, LBD, 2020).

Salienta-se a importância da soberania marítima do Brasil, assim como a delimitação dos novos limites oceânicos, enfatizando sua relevância para o contexto econômico, político e social do país e sua repercussão estratégica no sistema econômico internacional. Embora a incorporação dessa nova área aumente substancialmente a quantidade de recursos naturais do Brasil, ela traz, ao mesmo tempo, imensa responsabilidade no que diz respeito às quatro vertentes: econômica, científica, ambiental e da soberania.

Neste sentido, torna-se importante compreender o que representa a Projeção de Poder Naval: é a transposição da influência do Poder Naval sobre áreas de interesse, sejam elas terrestres ou marítimas, abrangendo um amplo espectro de atividades, que incluem desde a presença de forças até a realização de operações navais (PND, END, 2020).

De acordo com a Marinha do Brasil, a tarefa de proteger a Amazônia Azul é imensa e complexa, exigindo um poder naval moderno, equilibrado e balanceado, em quantidade e qualidade de recursos.

Figura 1: Limites Marítimos



Fonte: Livro Branco de Defesa (2020, p.20)

Defesa Nacional e os Navios Aeródromos (NAe) – Porta-Aviões

A Estratégia Nacional de Defesa (END) apresenta que o “Poder Naval deve dispor de meios capazes de detectar, identificar e neutralizar ações que representem ameaça nas Águas Jurisdicionais Brasileiras – AJB” (BRASIL, END, 2020, p.46).

Dentre os navios de grande porte, deverá ser dispensada especial atenção à obtenção daqueles de propósitos múltiplos e de navios aeródromos. O Livro Branco de Defesa - LBD (2020) relata que a Força Naval com diferentes tipos de navios, dentre eles um navio-aeródromo, possui as características de mobilidade, permanência, flexibilidade e versatilidade que a habilitam a cumprir um amplo espectro de missões.

Em se tratando de porta-aviões, destacar que o primeiro porta-aviões do Brasil foi o Minas Geras. O navio foi rebatizado Navio-Aeródromo Ligeiro (NAeL) Minas Gerais (A-11), na década de 1950, e chegou a ser o navio mais importante da Armada, encerrando suas atividades no Brasil em 2001. O segundo foi o porta-aviões São



Paulo, que chegou em 2001, teve suas atividades encerradas em 2014 e foi vendido em 2022.

Em 2018, a Marinha do Brasil adquiriu o porta-helicópteros britânico HMS Ocean, renomeado no Brasil como Navio-Aeródromo Multipropósito (NAM). Cabe observar que o LBD (2020), no Programa de Construção do Núcleo do Poder Naval, de caráter estratégico, apresenta subprogramas e projetos para aumentar a capacidade operacional da Marinha para o cumprimento de suas missões, e dentre eles encontram-se: Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB); Construção de quatro Corvetas Classe Tamandaré; Construção de Navios-Patrolha (PRONAPA); Obtenção de Aeronaves; Projeto Míssil Antinavio Superfície (MANSUP); e Obtenção do Navio Aeródromo (PRONAE).

Observa-se ainda que a Estratégia Nacional de Defesa (END) de 2008, previa a construção de navios-aeródromo e de propósitos múltiplos, mantida até a END de 2020, onde a parte do desenvolvimento do avião naval foi suprimida, mas mantida a dos navios-aeródromo (MARINHA DO BRASIL, 2024).

De qualquer forma, é preciso lembrar que um navio-aeródromo novo custa em torno de 5 bilhões de dólares, além disso, deve ser considerado o processo da desmobilização da força de superfície da Esquadra em 50% e a possibilidade de uma outra desmobilização de mais 40% da força até 2028. Isto implica na necessidade, foi Oi de renovar dos meios em números adequados para restaurar a capacidade da força, inclusive, para a proteção ao navio-aeródromo.

Em 2024 a Marinha do Brasil divulga planos para incorporar (construir) um porta-aviões nuclear até 2040, além do interesse em adquirir o porta-aviões HMS Prince of Wales do Reino Unido, para fortalecer sua projeção de poder e capacidade defensiva (MARSEMFIM, 2024).

METODOLOGIA

Este artigo é caracterizado como artigo de análise, já que engloba a descrição, classificação e definição de um assunto, considerando sua estrutura, forma, objetivo e a finalidade do tema (LAKATOS; MARCONI, 2021). Para o cumprimento do objetivo do artigo foram aplicados os Métodos de Apoio à Decisão (AMD): MPSI para definição dos pesos dos oito critérios e o método WASPAS, para a ordenação das nove alternativas. As fontes de pesquisa utilizadas foram primárias e secundárias, sendo: fontes primárias entrevistas não estruturadas com profissionais especializados e documental e fontes secundárias foram bibliográfica e telematizada.

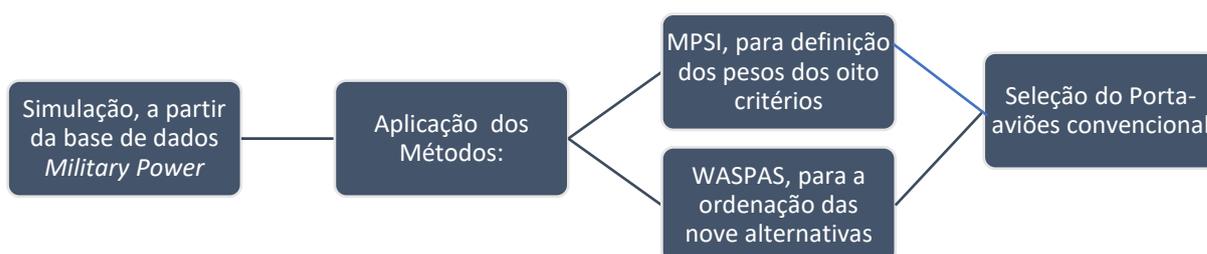
Cabe esclarecer que para fins deste artigo foram selecionados os seguintes critérios para a tomada de decisão: Velocidade (km/h), Capacidade de Aeronaves (uni), Capacidade de Caças (uni), Autonomia (km), Duração de missão (dias), Área do



Convés de Voo (m^2), Número de Elevadores (uni) e Alcance do Radar (km); e não foram selecionados para tomada de decisão critérios relacionados aos custos de aquisição, manutenção, capacitação e outras rubricas relevantes.

Quanto a sua estrutura a pesquisa pode ser representada da seguinte forma:

Figura 2: Estrutura da Pesquisa



Fonte: Fonte: Autores (2024)

Método Híbrido Abordagem MPSI e WASPAS

Método Modified Preference Selection Index (MPSI)

O Método MPSI é uma versão modificada da técnica do Preference Selection Index (PSI) desenvolvida por Maniya e Bhatt (2010). É uma ferramenta flexível e de fácil aplicação para abordar várias questões de MCDM (Gligorić et al., 2022). O método define os pesos objetivos dos critérios e caracteriza-se pela sua simplicidade. Esta abordagem é eficaz no cálculo de coeficientes de peso e agiliza o processo. Sendo assim, é considerado um método eficaz na ponderação dos critérios incluídos nos processos de decisão. Este novo método é composto pelas seguintes etapas: 1- Matriz de decisão; 2-Normalização da Matriz; 3- Cálculo das médias das colunas (critérios – colunas da matriz); 4- Cálculo da variação das preferências; e 5- Cálculo dos pesos dos critérios.

Método WASPAS

O Método Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) é uma técnica de tomada de decisão multicritério desenvolvida por Edmundas Kazimieras Zavadskas, Zenonas Turskis e Vytautas Podvezko, na Lituânia. Sua origem remonta o ano de 2012. O WASPAS é uma combinação de dois métodos já existentes:



Weighted Sum Method (WSM) e Weighted Product Method (WPM⁴). É muito flexível e por isso pode ser utilizado em diversas áreas, como gestão, engenharia, finanças e planejamento estratégico, proporcionando uma abordagem sistemática, transparente e estruturada para a tomada de decisões em contextos complexos e multidimensionais. É um método compensatório, aplicável a diversas áreas e suas etapas são: 1-Definição do conjunto de critérios; 2- Definição do conjunto de Alternativas; 3- Preenchimento da Matriz de Decisão; 4- Atribuição dos Pesos e Critérios; 5-Normalização dos Dados da Matriz de Decisão; 6- Processo dos Cálculos do WSM e WPM; 7- Atribuição dos Valores de $\lambda = [0, --, 1]$, 8- Análise de Sensibilidade; e 9- Ordenação das Alternativas.

Critérios e Alternativas do Problema

Oficiais das Forças Armadas foram consultados em entrevistas não estruturadas, onde foram levantados os critérios e as alternativas. A Quadro 1 mostra os critérios de decisão que foram elencados a partir dessas entrevistas não estruturadas, a saber: Velocidade (km/h), Capacidade de Aeronaves (uni), Capacidade de Caças (uni), Autonomia (km), Duração de Missão (dias), Área do Convés de Voo (m²), Número de Elevadores (uni) e Alcance do Radar (km). Todos os critérios foram classificados como monotônicos de benefício.

Quadro 1 – Critérios do Problema

#	Critérios	Descrição
C1	Velocidade (km/h)	Velocidade máxima e velocidade de cruzeiro do navio.
C2	Capacidade de Aeronaves (uni)	Quantidade máxima de aviões que o navio pode transportar.
C3	Capacidade de Caças (uni)	Quantidade máxima de caças que o navio pode transportar.
C4	Autonomia (km)	Distância máxima que o navio pode navegar sem reabastecimento.
C5	Duração de missão (dias)	Quantidade máxima de dias que o navio pode operar.
C6	Área do Convés de Voo (m ²)	Superfície destinada às operações aéreas e o manuseio de aeronaves.
C7	Número de Elevadores (uni)	Quantidade máxima de elevadores que o navio pode operar.
C8	Alcance do Radar (km)	O alcance para a defesa e controle de tráfego aéreo.

Fonte: Autores (2024)

⁴ Método de Soma Ponderada (WSM) e Método do Produto Ponderado (WPM).

Em seguida, foram pré-selecionados sete tipos de porta-aviões. Esta seleção ocorreu de acordo com os dados encontrados em (Military Power, 2024), acerca dos porta-aviões convencionais utilizados pelas Marinhas dos continentes do mundo, que tem importância estratégica regional ou global, conforme mostra o Quadro 2.

Quadro 2 – Alternativas do Problema

#	Alternativas	Imagem do Navio	Descrição
A1	HMS Queen Elizabeth (R08)		Porta-aviões britânico de grande porte, equipado para operar aeronaves F-35B de decolagem curta e pouso vertical.
A2	HMS Prince of Wales (R09)		Irmão do HMS Queen Elizabeth, também britânico, projetado para missões com caças F-35B e operações de múltiplos cenários.
A3	Liaoning (CV-16)		Primeiro porta-aviões da China, baseado em um antigo casco soviético, focado em treinamento e desenvolvimento de capacidades navais.
A4	INS Vikramaditya		Porta-aviões indiano de origem russa, reformado para operar caças MiG-29K e apoiar a frota naval da Índia.
A5	Cavour (550)		Porta-aviões leve italiano, com capacidade para operar caças F-35B e missões anfíbias, além de apoio logístico.
A6	INS Vikrant (IAC-1)		Primeiro porta-aviões construído na Índia, destinado a operar caças MiG-29K e helicópteros em missões de defesa e projeção de poder.

A7	HTMS Chakri Naruebet		Porta-aviões tailandês de pequeno porte, com capacidade limitada para operar helicópteros e missões de resgate e patrulha marítima.
A8	RFS Admiral Kuznetsov		O único porta-aviões ativo da Rússia, com propulsão convencional, equipado para operar caças Su-33 e MiG-29K.
A9	Giuseppe Garibaldi (551)		Porta-aviões leve italiano, utilizado principalmente em missões de helicópteros e apoio anfíbio, antes de ser substituído pelo Cavour.

Fonte: Autores (2024)

Resultados: apresentação e análise

Modelagem do Método MPSI

A matriz de decisão pode ser visualizada na Tabela 1. Os critérios foram comparados em pares pelo tomador de decisão usando o método MPSI. Posteriormente, o decisor preencheu a matriz de decisão, com os critérios:

Tabela 1 – Matriz de Decisão

Matriz de Decisão								
A/C	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
A1	50	40	36	18.520	45	16.000	2	400
A2	46	40	36	18.520	45	16.000	2	400
A3	59	44	24	13.205	45	14.700	2	350
A4	56	36	26	12.964	45	14.700	3	300
A5	52	30	15	12.964	45	8.025	2	400
A6	52	36	26	13.890	45	12.500	2	300
A7	47	14	6	18.520	30	4.802	2	250
A8	54	33	26	15.742	45	14.700	2	300
A9	56	16	8	12.964	30	5.000	2	400

Fonte: Autores (2024)

Em seguida, foi gerada a matriz normalizada, como mostra a Tabela 2:



Tabela 2 – Matriz de Decisão Normalizada

Matriz de Decisão Normalizada								
A/C	MAX							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
A1	0,8475	0,9091	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,6667	1,0000
A2	0,7797	0,9091	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,6667	1,0000
A3	1,0000	1,0000	0,6667	0,7130	1,0000	0,9188	0,6667	0,8750
A4	0,9492	0,8182	0,7222	0,7000	1,0000	0,9188	1,0000	0,7500
A5	0,8814	0,6818	0,4167	0,7000	1,0000	0,5016	0,6667	1,0000
A6	0,8814	0,8182	0,7222	0,7500	1,0000	0,7813	0,6667	0,7500
A7	0,7966	0,3182	0,1667	1,0000	0,6667	0,3001	0,6667	0,6250
A8	0,9153	0,7500	0,7222	0,8500	1,0000	0,9188	0,6667	0,7500
A9	0,9492	0,3636	0,2222	0,7000	0,6667	0,3125	0,6667	1,0000

Fonte: Autores (2024)

A partir da matriz normalização, foi calculado o valor médio das avaliações normalizadas dos critérios. Após obter o resultado do (v_j), o próximo passo foi o cálculo do valor de variação de preferência (p_j). Finalizando a aplicação do método, foi realizado o cálculo do peso dos critérios (w_j), conforme mostra a Tabela 3:

Tabela 3 – Matriz das Variáveis Calculadas (MPSI)

V/C	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
v_{ij}	0,8889	0,7298	0,6265	0,8237	0,9259	0,7391	0,7037	0,8611
p_{ij}	0,0426	0,4591	0,7270	0,1575	0,1728	0,6658	0,0988	0,1701
w_{ij}	0,0171	0,1841	0,2915	0,0632	0,0693	0,2670	0,0396	0,0682
w_{ij} (%)	1,71%	18,41%	29,15%	6,32%	6,93%	26,70%	3,96%	6,82%

Fonte: Autores (2024)

De acordo com o resultado obtido pela aplicação do método MPSI, o critério de maior peso foi o Capacidade de Caças (C3) com 29,15%, seguido dos critérios Área do Convés de Voo (C6) com 26,70%, Capacidade de Aeronaves (C2) com 18,41%, Duração de Missão (C5) com 6,93%, Alcance do Radar (C8) com 6,82%, Autonomia (C4) com 6,32%, Número de Elevadores (C7) com 3,96% e Velocidade (C1) com 1,71%.

Modelagem do Método WASPAS

Após o cálculo dos pesos dos critérios a partir da aplicação do método MPSI, aplicou-se o método WASPAS para obtenção da ordenação/ranking dos porta-aviões convencionais. Portanto, utilizando a Tabela 3, realizou-se a normalização dessa



matriz segundo as diretrizes do método WASPAS. Essa matriz normalizada encontra-se na Tabela 4.

Tabela 4 – Matriz de Decisão Normalizada

Matriz de Decisão Normalizada								
A/C	MAX							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
A1	0,8475	0,9091	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,6667	1,0000
A2	0,7797	0,9091	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,6667	1,0000
A3	1,0000	1,0000	0,6667	0,7130	1,0000	0,9188	0,6667	0,8750
A4	0,9492	0,8182	0,7222	0,7000	1,0000	0,9188	1,0000	0,7500
A5	0,8814	0,6818	0,4167	0,7000	1,0000	0,5016	0,6667	1,0000
A6	0,8814	0,8182	0,7222	0,7500	1,0000	0,7813	0,6667	0,7500
A7	0,7966	0,3182	0,1667	1,0000	0,6667	0,3001	0,6667	0,6250
A8	0,9153	0,7500	0,7222	0,8500	1,0000	0,9188	0,6667	0,7500
A9	0,9492	0,3636	0,2222	0,7000	0,6667	0,3125	0,6667	1,0000

Fonte: Autores (2024)

Dada a matriz de decisão, com o peso obtido para cada critério através do método MPSI (Tabela 5), bem como a matriz de decisão normalizada, temos como resultado as Tabelas 6 e 7, de acordo com a parcela WSM e WPM do método.

Tabela 5 – Peso dos Critérios

Peso Critérios	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
	0,0171	0,1841	0,2915	0,0632	0,0693	0,2670	0,0396	0,0682

Fonte: Autores (2024)

Tabela 6 – Cálculo da Importância Relativa Total

Cálculo da Importância Relativa Total Baseada no Método WSM									
A/C	MIN	MAX	Pontuação						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	
A1	0,0145	0,1674	0,2915	0,0632	0,0693	0,2670	0,0264	0,0682	0,9675
A2	0,0133	0,1674	0,2915	0,0632	0,0693	0,2670	0,0264	0,0682	0,9663
A3	0,0171	0,1841	0,1944	0,0450	0,0693	0,2453	0,0264	0,0597	0,8413
A4	0,0162	0,1506	0,2105	0,0442	0,0693	0,2453	0,0396	0,0512	0,8270
A5	0,0150	0,1255	0,1215	0,0442	0,0693	0,1339	0,0264	0,0682	0,6041
A6	0,0150	0,1506	0,2105	0,0474	0,0693	0,2086	0,0264	0,0512	0,7791
A7	0,0136	0,0586	0,0486	0,0632	0,0462	0,0801	0,0264	0,0426	0,3793
A8	0,0156	0,1381	0,2105	0,0537	0,0693	0,2453	0,0264	0,0512	0,8101
A9	0,0162	0,0669	0,0648	0,0442	0,0462	0,0834	0,0264	0,0682	0,4164

Fonte: Autores (2024)



Tabela 7 – Cálculo da Importância Relativa Total

Cálculo da Importância Relativa Total Baseada no Método WPM									
A/C	MIN	MAX	Pontuação						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	
A1	0,9972	0,9826	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9841	1,0000	0,9642
A2	0,9958	0,9826	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9841	1,0000	0,9629
A3	1,0000	1,0000	0,8885	0,9789	1,0000	0,9776	0,9841	0,9909	0,8291
A4	0,9991	0,9637	0,9095	0,9777	1,0000	0,9776	1,0000	0,9806	0,8208
A5	0,9978	0,9319	0,7747	0,9777	1,0000	0,8317	0,9841	1,0000	0,5765
A6	0,9978	0,9637	0,9095	0,9820	1,0000	0,9362	0,9841	0,9806	0,7759
A7	0,9961	0,8099	0,5931	1,0000	0,9723	0,7252	0,9841	0,9684	0,3215
A8	0,9985	0,9484	0,9095	0,9898	1,0000	0,9776	0,9841	0,9806	0,8042
A9	0,9991	0,8301	0,6450	0,9777	0,9723	0,7330	0,9841	1,0000	0,3668

Fonte: Autores (2024)

Por fim, realizou-se o cálculo do critério generalizado conjunto (Q), para determinar a importância relativa total de cada equipamento, variando o λ entre 0 e 1. A Tabela 8 mostra o resultado.

Tabela 8 – Valores de Q com λ entre 0 e 1 dos Porta-Aviões Convencionais

Cálculo do Critério Generalizado do Conjunto (Q)						
Alternativas/Sensibilidade	$\lambda = 0,25$	Ranking	$\lambda = 0,5$	Ranking	$\lambda = 0,75$	Ranking
A1 – HMS Queen Elizabeth (R08)	0,9650	1	0,9658	1	0,9666	1
A2 – HMS Prince of Wales (R09)	0,9637	2	0,9646	2	0,9654	2
A3 – Liaoning (CV-16)	0,8322	3	0,8352	3	0,8382	3
A4 – INS Vikramaditya	0,8223	4	0,8239	4	0,8254	4
A5 – Cavour (550)	0,5834	7	0,5903	7	0,5972	7
A6 – INS Vikrant (IAC-1)	0,7767	6	0,7775	6	0,7783	6
A7 – HTMS Chakri Naruebet	0,3360	9	0,3504	9	0,3649	9
A8 – RFS Admiral Kuznetsov	0,8057	5	0,8072	5	0,8086	5
A9 – Giuseppe Garibaldi (551)	0,3792	8	0,3916	8	0,4040	8

Fonte: Autores (2024)

Como pode ser observado na Tabela 8, para λ igual a 0,75, 0,50 e 0,25, o ranking das alternativas se apresenta da seguinte forma: HMS Queen Elizabeth (R08) > HMS Prince of Wales (R09) > Liaoning (CV-16) > INS Vikramaditya > RFS Admiral Kuznetsov > INS Vikrant (IAC-1) > Cavour (550) > Giuseppe Garibaldi (551) > HTMS Chakri Naruebet.

Dependendo da escolha do tomador de decisão de considerar os maiores valores ou os menores de λ , o resultado do ranking dos porta-aviões convencionais



não foi alterado. Porém, observa-se que para qualquer valor de λ o HMS Queen Elizabeth (R08) apresentou o melhor resultado, sendo a alternativa mais favorável na ordenação, e em último lugar ficou o HTMS Chakri Naruebet nos três cenários de λ , sendo a alternativa menos favorável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O entendimento de que a soberania é inalienável, indivisível e imprescritível, e ainda, que o Brasil exerça completa e exclusiva soberania sobre seu território, seu mar territorial e o espaço aéreo sobrejacente, torna imprescindível o fortalecimento das capacidades de segurança, defesa e dissuasão no contexto da Amazônia Azul, para proporcionar uma adequada vigilância e proteção dos interesses do Brasil no mar e do pleno exercício da soberania nacional.

Sendo assim, em cumprimento com o objetivo deste artigo: aplicar ferramentas de apoio à tomada de decisão para selecionar um modelo de porta-aviões, em um cenário com nove alternativas, através do método MPSI para definir os pesos dos critérios e do método WASPAS, para ordenação dos modelos, obteve-se como melhor alternativa o porta-aviões convencional: HMS Queen Elizabeth (R08).

Observando-se os resultados da simulação, o porta-aviões HMS Prince of Wales foi a segunda melhor alternativa e em conformidade com as intenções da Marinha do Brasil. Sendo assim, mesmo em se tratando de uma simulação, onde não foram considerados fatores relacionados aos aspectos financeiros e que não tivemos acesso aos critérios considerados pela Marinha do Brasil para apontar sua preferência, o resultado da simulação foi bem próximo ao do contexto atual.

Desse modo, cabe para próximos estudos, conhecer os critérios adotados para uma aquisição desta natureza e testar para poder auxiliar de forma mais efetiva os tomadores de decisão.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Marinha do Brasil. **Limites Marítimos e LEPLAC**. Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) - Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira – LEPLAC. 2015. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dhn/?q=pt-br/node/168>. Acesso em: 14 set.2024.

BRASIL, Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional**. 2020. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/index.php/ultimas-noticias/3869-24072012-defesa-politica-estrategia-e-livro-branco-de-defesa-nacional>. Acesso em 10 set. 2024.

BRASIL, Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. **Programa Nuclear da Marinha (PNM)**. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/programas-estrategicos#>: Acesso em: 19 set. 2024.



GLIGORIĆ, M.; GLIGORIĆ, Z.; LUTOVAC, S.; NEGOVANOVIĆ, M.; LANGOVIĆ, Z. **Novel Hybrid MPSI** – MARA Decision-Making Model for Support System Selection in an Underground Mine. *Systems* 2022, 10, 248. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/systems10060248>. Acesso em: 15 set. 2024.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. E-book. p.1. ISBN 9788597026559. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/>. Acesso em: 19 set. 2024.

MANIYA, K; BHATT, M. G. (2010). **A selection of material using a novel type decision-making method**: Preference selection index method. *Materials & Design*, 31(4), 1785-1789. <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2009.11.020>. Acesso em: 05 set. 2024.

MARSEMFIM. **Marinha do Brasil quer porta-aviões nuclear até 2040**. Disponível em: <https://marsemfim.com.br/marinha-do-brasil-quer-porta-avioes-nuclear-ate-2040/#:~:text=A%20decis%C3%A3o%20de%20prosseguir%20com,do%20pa%C3%ADs%20no%20cen%C3%A1rio%20mundial>. Acesso em: 1 set.2024.

MILITARY POWER. **Portal Military Power**. Disponível em: <http://militarypower.com.br/index.htm>. Acesso em: 16 set. 2024.

UNITED NATIONS. Convention on the Law of the Sea. Commission on the Limits of the Continental Shelf. CLCS/40/Rev.1.... Twenty-first session. New York, 17 March –18 April, 2008. Rules of Procedure of the Commission on the Limits of the Continental Shelf. Disponível em: <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N08/309/23/PDF/N0830923.pdf?OpenElement>. Acesso em: 12 set. 2024.



MARINHA DO BRASIL: SIMULAÇÃO COM MÉTODO HÍBRIDO (ABORDAGEM MPSI E WASPAS) PARA APOIO À DEFINIÇÃO DE MODELO DE PORTA-AVIÕES NUCLEAR

Angélica Cristina da Silva Profeta Rocha¹,
Caroline Porciúncula², Marcos dos Santos³

RESUMO: O Brasil tem uma extensão terrestre de 8,5 milhões de km², 7,5 mil km de litoral e uma área oceânica, correspondente à Amazônia Azul, com 5,7 milhões de km². A Política Nacional de Defesa apresenta como um de seus pressupostos manter as Forças Armadas preparadas e equipadas para o cumprimento de suas missões constitucionais, portanto com a adequada capacidade de dissuasão (PND). O objetivo deste artigo é aplicar ferramentas de apoio à tomada de decisão para seleção de um modelo porta-aviões nuclear. Para tanto, foi realizada uma simulação, a partir da base de dados *Military Power*. Assim, foi considerado um cenário de cinco alternativas, onde optou-se pelo método MPSI para definição dos pesos dos seis critérios e o método WASPAS, para a ordenação das alternativas. Como resultado da aplicação desses métodos, obteve-se: o USS Nimitz (CVN-68) com o melhor desempenho e o Charles de Gaulle (R91) como alternativa menos favorável.

Palavras-chave: Política Nacional de Defesa, Marinha do Brasil, Amazônia Azul, Tomada de Decisão, Métodos MPSI e WASPAS.

INTRODUÇÃO

De acordo com o artigo 4º da Constituição Federal, dentre os princípios que regem as relações internacionais do Brasil estão “a defesa da paz, a solução pacífica de conflitos e a cooperação entre os povos para o progresso da humanidade” (BRASIL, Constituição Federal, 1988). Ainda assim, torna-se essencial que o Brasil “dedique contínua atenção à sua defesa, haja vista a condição sistemática de instabilidade dos relacionamentos entre os países e a emergência de novas ameaças no cenário internacional” (PND, 2020, p.7).

A Política Nacional de Defesa está voltada prioritariamente para ameaças externas, busca harmonizar as iniciativas do Poder Nacional, observando o melhor aproveitamento de suas potencialidades e suas capacidades. Deste modo, visa garantir ao Estado brasileiro atingir seus objetivos, a despeito de quaisquer ameaças à sua soberania e interesses nacionais (PND, 2020).

¹ Instituto Militar de Engenharia (IME)

² Instituto de Capacitação Business School Brasil – BSBBr

³ Instituto Militar de Engenharia



Neste sentido, considerando-se a extensão Território Nacional e a imensa área correspondente à Amazônia Azul, e ainda a notícia de que a Marinha do Brasil está projetando integrar um porta-aviões nuclear à sua frota até o ano de 2040, nasce o interesse em aplicar métodos de Apoio Multicritério à Decisão (AMD) para a seleção de um modelo porta-aviões nuclear.

DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

O Brasil é um país continental, com uma extensão litorânea de aproximadamente 7,5 mil km e uma área oceânica com 5,7 milhões de km², denominada Amazônia Azul. Diante desta realidade, torna-se necessário a realização de investimentos em Segurança e Defesa para a proteção no entorno estratégico. Nesse contexto, cabe destacar os Objetivos Nacionais de Defesa I e II (PND), são eles: “I. Garantir a soberania, o patrimônio nacional e a integridade territorial e II. Assegurar a capacidade de Defesa para o cumprimento das missões constitucionais das Forças Armadas” (PND, 2020, p.13).

Em 2023 o antigo porta-aviões - navios-aeródromos - NAe São Paulo (A-12) foi afundado pela Marinha do Brasil em Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) e atualmente a Marinha conta com um porta-helicópteros, o Atlântico (Navio-Aeródromo Multipropósito Atlântico-NAM), maior embarcação militar da América Latina (MB, 2024).

Em 2024, com a notícia de que a Marinha do Brasil pretende incorporar um porta-aviões nuclear até 2040, nasce a iniciativa de utilizar ferramentas de apoio à tomada de decisão, Método MPSI e o WASPAS, para a simulação da seleção de um modelo porta-aviões nuclear.

A possibilidade da incorporação de um porta-aviões nuclear à Marinha do Brasil visa expandir seu alcance operacional e representa a ampliação da presença do país nos oceanos, o fortalecimento de sua capacidade de defesa, a projeção da força e a elevação do status do Brasil no cenário militar global, além da defesa dos interesses nacionais. Sendo assim,

Reforçar a Capacidade de Proteção requer a adequação e estruturação dos sistemas de vigilância nas áreas de interesse e de controle sobre o território nacional, as Águas Jurisdicionais Brasileiras, o espaço aéreo sobrejacente e espaço exterior, o espaço cibernético e outras áreas de interesse (END, 2020, p.19).



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Política Nacional de Defesa e a Marinha do Brasil

De acordo com a Política Nacional de Defesa (PND), a defesa é uma atividade cuja importância principal é combater ameaças externas e deve considerar aspectos dos ambientes nacional e internacional. O Brasil concebe sua Defesa Nacional de acordo com treze pressupostos e os princípios previstos na Constituição Federal. Cabe salientar, para fins deste estudo os dois primeiros pressupostos:

- I. manter as Forças Armadas adequadamente motivadas, preparadas e equipadas, a fim de serem capazes de cumprir suas missões constitucionais, e de prover a adequada capacidade de dissuasão;
- II. buscar a regularidade orçamentária-financeira para o Setor de Defesa, adequada ao pleno cumprimento de suas missões constitucionais e à continuidade dos projetos de Defesa (PND, 2020, p.11).

De acordo com a Estratégia de Defesa Nacional (2020, p.24), a Marinha do Brasil tem como missão preparar e empregar o Poder Naval, a fim de contribuir para a defesa da Pátria” e o “Poder Naval deve dispor de meios capazes de detectar, identificar e neutralizar ações que representem ameaça nas Águas Jurisdicionais Brasileiras – AJB”.

São consideradas tarefas básicas do Poder Naval: controle de área marítima; negação do uso do mar; projeção de poder sobre terra; e contribuição para a dissuasão, além do monitoramento do mar, incluindo práticas e capacitações operacionais (PND, 2020).

O Livro Branco de Defesa (LBD, 2020, p 137.) apresenta as premissas adotadas para a obtenção e modernização de meios e equipamentos da Marinha, a partir das diretrizes e orientações para a sua estruturação na Estratégia Nacional de Defesa. Para fins deste artigo, das dez premissas foram selecionadas:

- os setores cibernético, espacial e nuclear são decisivos para a Defesa Nacional;
- b. a tarefa de negar o uso do mar ao inimigo orienta a estratégia marítima de defesa do País;
- c. a reconfiguração dos meios da Força deve ser balanceada entre os componentes submarino, de superfície, aeronaval e anfíbio;
- priorizar o controle das áreas marítimas na faixa que vai de Santos (SP) a Vitória (ES) e na área da foz do rio Amazonas;
- o Brasil projetará e fabricará seus submarinos convencionais de propulsão diesel-elétrica ou propulsão nuclear, além de meios de superfície, de fuzileiros navais e os aeronavais.



Neste sentido a incorporação de um porta-aviões nuclear faz parte do aprimoramento das capacidades nucleares militares do Brasil, em conformidade com o Programa de Desenvolvimento de Submarinos - PROSUB.

Fundamentados nas premissas anteriores, foram criados projetos de interesse, considerados prioritários e estratégicos para a Marinha (LBD, 2020). Dentre eles encontram-se:

- dar continuidade ao Programa Nuclear da Marinha;
- revitalizar e reforçar os atuais meios da Marinha;
- estruturar as forças de superfície para ampliar a capacidade de controle de áreas marítimas com meios de cobertura, de contramedidas de minagem, de apoio logístico e de defesa;
- incrementar a atual Força de Submarinos, com a incorporação de meios convencionais (S-BR) e de propulsão nuclear (SN-BR);
- renovar a frota de superfície prioritariamente pela construção, no Brasil, de escoltas, navios de apoio logístico, navios patrulha de variadas classes, [navios-aeródromos (porta-aviões)] e navios de propósitos múltiplos;
- implantar o Sistema de Gerenciamento da "Amazônia Azul", para o monitoramento e vigilância dentro das águas jurisdicionais brasileiras (AJB) [...];
- obter, aprimorar, disseminar e reter o conhecimento relativo à concepção, construção, operação e manutenção dos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais;
- desenvolver o Sistema de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica da Marinha do Brasil, incrementando a formação de massa crítica e a aquisição de equipamentos específicos, em sintonia com o estado da arte. (BRASIL – LBD, 2020, p.139).

De acordo com a Estratégia Nacional de Defesa (2020), um porta-aviões deve ser instrumento de negação do uso das AJB, e ser um elemento de dissuasão através da prática da projeção de poder. Um porta-aviões é um componente militar, do mais alto padrão estratégico, que deve ser considerado como um instrumento de política externa e de segurança nacional, possibilitando, neste caso, ao Brasil vantagens no cenário regional e global, tais como: realizar operações em águas internacionais, participar de missões de paz, realizar exercícios militares com outras nações e ter capacidade de responder de forma rápida e efetiva aos conflitos internacionais.

Cabe destacar que a tarefa de proteger a Amazônia Azul é imensa e complexa, exigindo um poder naval moderno, equilibrado e balanceado, em quantidade e qualidade de recursos (LBD ...; CARDOSO, RESENDE, BITTENCOURT, 2020).



Amazônia Azul

O Projeto para efetuar o levantamento dos limites externos da plataforma continental brasileira, além das 200 milhas marítimas, teve início em 1986, quando o Governo brasileiro, no âmbito da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) e com base nos dispositivos do artigo 76 da CNUDM apresentou os documentos e dados solicitados.

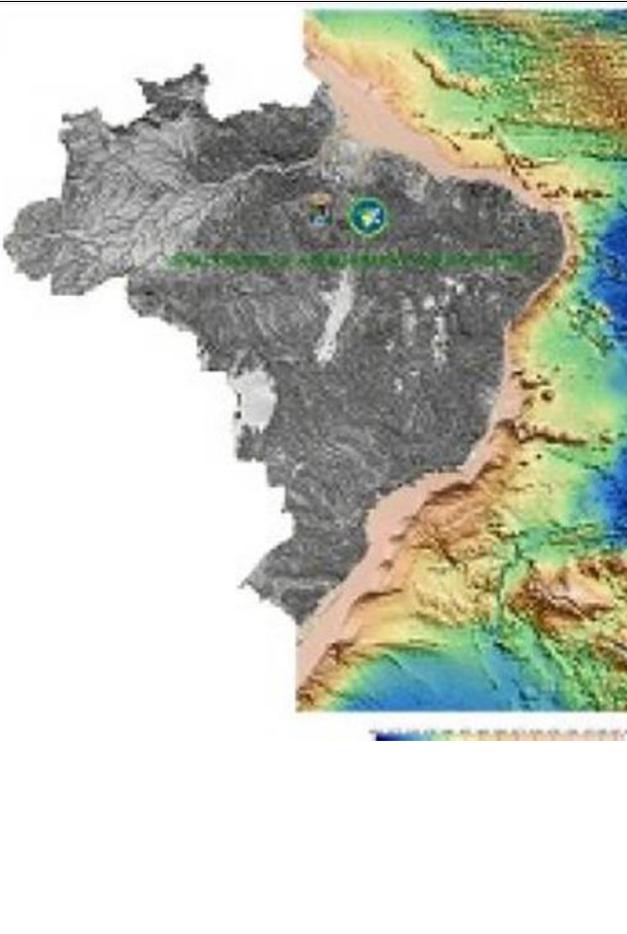
Em seguimento, a CIRM elaborou o Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC), aprovado pelo Decreto nº 95.787/1988. O LEPLAC é um projeto da CIRM, sob a coordenação da Marinha do Brasil, responsável pelo mapeamento, registro e determinação dos limites da área oceânica brasileira além da zona econômica exclusiva. Os critérios para o levantamento da plataforma continental são fundamentados em conceitos geodésicos, hidrográficos, geológicos e geofísicos de natureza complexa, envolvendo a coleta, processamento e interpretação de dados na extensa área ao longo da margem continental brasileira (CARDOSO; RESENDE; BITTENCOURT, 2020).

Em 2004 o Brasil deu início, junto à Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC) da ONU, o pedido de extensão de limites da sua PC. Cabe destacar a importância do levantamento da plataforma continental brasileira para a política exterior do Brasil em relação ao Atlântico Sul, pois, além dos aspectos políticos, econômicos, científicos, estratégicos e ambientais, apresentados por Figueiroa (2014), esse conjunto de atividades acentua a presença pioneira do Brasil no Atlântico Sul.

É a região que compreende a superfície do mar, águas sobrejacentes ao leito do mar, solo e subsolo marinhos contidos na extensão atlântica que se projeta a partir do litoral até o limite exterior da Plataforma Continental brasileira, com 5,7 milhões de km² (MB, 2024).

A Amazônia Azul é considerada a última fronteira do território nacional e é fonte de riquezas inestimáveis (MB, 2024). A Amazônia Azul é principal área de atuação do Poder Marítimo (MB-PEM, 2022).

Desde 1982, com a aprovação da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) na ONU, o Brasil vem consolidando sua soberania no território marítimo, destacando-se: o mar territorial (MT) – 12 milhas náuticas (mn), a zona econômica exclusiva (ZEE) – até 200mn, equivalente a 3,6 milhões de km² de ZEE e a plataforma continental (PC) – de 200 mn até 350 mn, equivalente a 2,1 milhões de km², totalizando 5,7 milhões de km² à área denominada Amazônia Azul.

<p>Figura 1: Limites Marítimos-Amazônia Azul</p>	<p>Figura 2: Fisiografia da Margem Brasileira</p>
	
<p>Fonte: MB, DHN (2015)</p>	<p>Fonte: MB, DHN (2015)</p>

A Amazônia Azul, que equivale a 67% do território terrestre, representa um conceito político-estratégico que depende do fortalecimento do Poder Marítimo ao Brasil. As riquezas da Amazônia Azul são inúmeras, dentre elas: mais de 95% do comércio exterior, em torno de 85% do petróleo nacional é extraído, 75% do gás natural e 45% do pescado.

Neste espaço conta-se com outros recursos não-vivos (sal, cascalhos, areias, fosforitas, crostas cobaltíferas, sulfetos e nódulos polimetálicos, entre outros), importantes fontes de riquezas para o País. Ressalta-se ainda uma grande diversidade de organismos marinhos com grande valor biotecnológico com inúmeras propriedades e aplicações, para as áreas de fármacos, cosméticos, alimentos e agricultura. Este imenso acervo de recursos vivos, minerais e sítios ambientais, portos estratégicos, centros industriais e de energia, potencialidades turísticas, de pesquisa para as mais diversas áreas do conhecimento,

desenvolvimento da biogenética, a exploração de recursos minerais em grandes profundidades e outras possibilidades, encontram-se na Amazônia Azul (MB, 2024).

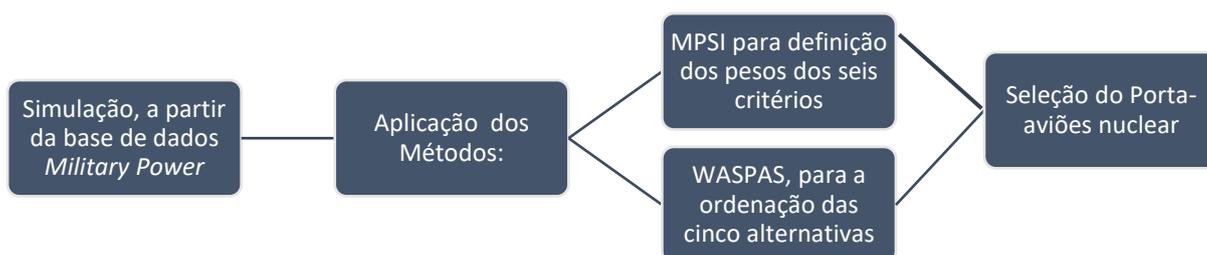
De acordo com os critérios do Artigo 76 da Lei do Mar (CNUDM), na plataforma continental, o Estado costeiro exerce direitos de soberania para efeitos de exploração e aproveitamento dos seus recursos naturais. Com a responsabilidade de proteger tamanho patrimônio no mar, tornou-se necessário fortalecer a atuação da Marinha na defesa da soberania brasileira sobre este espaço oceânico, através de constantes operações de monitoramento com suas embarcações e de investimentos em projetos como a construção do primeiro submarino nuclear do hemisfério sul, a fim de fortalecer os mecanismos de projeção de poder e dissuasão para que o Brasil se torne uma potência militar no Atlântico.

METODOLOGIA

Quanto ao método, este artigo é caracterizado como artigo de análise, já que engloba a descrição, classificação e definição do assunto, considerando a estrutura, a forma, o objetivo e a finalidade do tema (LAKATOS; MARCONI, 2021). Para o cumprimento do objetivo do artigo foram aplicados os Métodos de Apoio à Decisão (AMD): MPSI para definição dos pesos dos seis critérios e o método WASPAS, para a ordenação das cinco alternativas. Foram utilizadas as seguintes fontes de pesquisa primária e secundária: entrevistas não estruturadas com profissionais especializados, bibliográfica, documental e telematizada.

Quanto a sua estrutura a pesquisa pode ser representada da seguinte forma:

Figura 2: Estrutura da Pesquisa



Fonte: Autores (2024)

O Método Modified Preference Selection Index (MPSI)

O Método MPSI é uma versão modificada da técnica do Preference Selection Index (PSI) desenvolvida por Maniya e Bhatt (2010). É uma ferramenta flexível e de fácil aplicação para abordar várias questões de MCDM (Gligorić et al., 2022). O método define os pesos objetivos dos critérios e caracteriza-se pela sua simplicidade. Esta abordagem é eficaz no cálculo de coeficientes de peso e agiliza



o processo. Sendo assim, é considerado um método eficaz na ponderação dos critérios incluídos nos processos de decisão. Este novo método é composto pelas seguintes etapas: 1- Matriz de decisão; 2-Normalização da Matriz; 3- Cálculo das médias das colunas (critérios – colunas da matriz); 4- Cálculo da variação das preferências; e 5- Cálculo dos pesos dos critérios.

Método WASPAS

O Método Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) é uma técnica de tomada de decisão multicritério desenvolvida por Edmundas Kazimieras Zavadskas, Zenonas Turskis e Vytautas Podvezko, na Lituânia. Sua origem remonta o ano de 2012. O WASPAS é uma combinação de dois métodos já existentes: Weighted Sum Method (WSM) e Weighted Product Method (WPM⁴). É muito flexível e por isso pode ser utilizado em diversas áreas, como gestão, engenharia, finanças e planejamento estratégico, proporcionando uma abordagem sistemática, transparente e estruturada para a tomada de decisões em contextos complexos e multidimensionais. É um método compensatório, aplicável a diversas áreas e suas etapas são: 1-Definição do conjunto de critérios; 2- Definição do conjunto de Alternativas; 3- Preenchimento da Matriz de Decisão; 4- Atribuição dos Pesos e Critérios; 5-Normalização dos Dados da Matriz de Decisão; 6- Processo dos Cálculos do WSM e WPM; 7- Atribuição dos Valores de $\lambda = [0, --, 1]$, 8- Análise de Sensibilidade; e 9- Ordenação das Alternativas.

Critérios e Alternativas do Problema

Oficiais das Forças Armadas foram consultados em entrevistas não estruturadas, onde foram levantados os critérios e as alternativas. O Quadro 1 mostra os critérios de decisão que foram elencados a partir dessas entrevistas, a saber: Velocidade (km/h), Capacidade de Aeronaves (uni), Capacidade de Caças (uni), Duração de Missão (dias), Área do Convés de Voo (m²), Número de Elevadores (uni) e Alcance do Radar (Km). Todos os critérios foram classificados como monotônicos de benefício. Observa-se que para fins deste estudo foram levados em consideração critérios referentes às características dos porta-aviões e não foram levados em consideração critérios relacionados aos custos de aquisição, manutenção, capacitação e outras rubricas também relevantes ao tomador de decisão.

⁴ Método de Soma Ponderada (WSM) e Método do Produto Ponderado (WPM).

Quadro 1 – Critérios do Problema

#	Critérios	Descrição
C1	Velocidade (km/h)	Velocidade máxima e velocidade de cruzeiro do navio.
C2	Capacidade de Aeronaves (uni)	Quantidade máxima de aviões que o navio pode transportar.
C3	Capacidade de Caças (uni)	Quantidade máxima de caças que o navio pode transportar.
C4	Área do Convés de Voo (m ²)	Superfície destinada às operações aéreas e o manuseio de aeronaves.
C5	Número de Elevadores (uni)	Quantidade máxima de elevadores que o navio pode operar.
C6	Alcance do Radar (km)	O alcance para a defesa e controle de tráfego aéreo.

Fonte: Autores (2024)

Em seguida, foram pré-selecionados sete tipos de porta-aviões. Esta seleção ocorreu de acordo com os dados encontrados em (Military Power, 2024), acerca dos porta-aviões nuclear utilizados pelas Marinhas dos continentes do mundo, que tem importância estratégica regional ou global, conforme mostra o Quadro 2.

Quadro 2 – Alternativas do Problema

#	Alternativas	Imagem do Navio	Descrição
A1	Gerald R. Ford (CVN-78)		Avançado porta-aviões da Marinha dos EUA, movido por dois reatores nucleares. Ele incorpora tecnologias como o sistema de lançamento eletromagnético.
A2	USS George Washington (CVN-73)		Porta-aviões da classe Nimitz, operacional desde 1992, movido por reatores nucleares. Recentemente modernizado para suportar aeronaves F-35C, ele desempenha um papel essencial no Indo-Pacífico.
A3	USS Ronald Reagan (CVN-76)		Um Nimitz comissionado em 2003, é movido por dois reatores nucleares e atualmente serve no Japão. É vital para a presença dos EUA no Pacífico.

A4	Charles de Gaulle (R91)		Porta-aviões nuclear da França, movido por dois reatores K15. Participou de importantes operações militares internacionais, especialmente no Oriente Médio.
A5	USS Nimitz (CVN-68)		O primeiro porta-aviões nuclear da classe Nimitz, comissionado em 1975. Movido por dois reatores nucleares e permanece ativo em missões globais após várias modernizações.

Fonte: Autores (2024)

RESULTADOS: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE

Modelagem do Método MPSI

A matriz de decisão pode ser visualizada na Tabela 1. Os critérios foram comparados em pares pelo tomador de decisão usando o método MPSI. Posteriormente, o decisor preencheu a matriz de decisão, com os critérios.

Tabela 1 – Matriz de Decisão

Matriz de Decisão						
A/C	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	56	90	60	25.974	3	400
A2	56	91	60	18.212	4	450
A3	56	91	60	18.000	4	450
A4	50	45	35	12.000	2	300
A5	56	90	64	25.700	4	300

Fonte: Autores (2024)

Em seguida, foi gerada a matriz normalizada, como mostra a Tabela 2:

Tabela 2 – Matriz de Decisão Normalizada

Matriz de Decisão Normalizada						
A/C	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
	C1	C2	C3	C5	C6	C7
A1	1,0000	0,9890	0,9375	1,0000	0,7500	0,8889
A2	1,0000	1,0000	0,9375	0,7012	1,0000	1,0000
A3	1,0000	1,0000	0,9375	0,6930	1,0000	1,0000
A4	0,8929	0,4945	0,5469	0,4620	0,5000	0,6667
A5	1,0000	0,9890	1,0000	0,9895	1,0000	0,6667

Fonte: Autores (2024)



A partir da matriz normalização, foi calculado o valor médio das avaliações normalizadas dos critérios. Após obter o resultado do (v_j), o próximo passo foi o cálculo do valor de variação de preferência (p_j). Finalizando a aplicação do método, foi realizado o cálculo do peso dos critérios (w_j), conforme mostra a Tabela 3:

Tabela 3 – Matriz das Variáveis Calculadas (MPSI)

V/C	C1	C2	C3	C4	C5	C6
v_{ij}	1,2232	1,1181	1,0898	0,9614	1,0625	1,0556
p_{ij}	0,3084	0,4502	0,3725	0,3914	0,4258	0,3364
w_{ij}	0,1350	0,1970	0,1630	0,1713	0,1864	0,1472
w_{ij} (%)	13,50%	19,70%	16,30%	17,13%	18,64%	14,72%

Fonte: Autores (2024)

De acordo com o resultado obtido com o método MPSI, o critério de maior peso foi o Capacidade de Aeronaves (C2) com 19,70%, seguido dos critérios Número de Elevadores (C5) com 18,64%, Área do Convés de Voo (C4) com 17,13%, Capacidade Caças (C3) com 16,30%, Alcance do Radar (C6) com 14,72% e Velocidade (C1) com 13,50%.

Modelagem do Método WASPAS

Após o cálculo dos pesos dos critérios a partir da aplicação do método MPSI, aplicou-se o método WASPAS para obtenção da ordenação/ranking dos porta-aviões nucleares. Portanto, utilizando a Tabela 3, realizou-se a normalização dessa matriz segundo as diretrizes do método WASPAS. Essa matriz normalizada encontra-se na Tabela 4:

Tabela 4 – Matriz de Decisão Normalizada

Matriz de Decisão Normalizada						
A/C	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
	C1	C2	C3	C5	C6	C7
A1	1,0000	0,9890	0,9375	1,0000	0,7500	0,8889
A2	1,0000	1,0000	0,9375	0,7012	1,0000	1,0000
A3	1,0000	1,0000	0,9375	0,6930	1,0000	1,0000
A4	0,8929	0,4945	0,5469	0,4620	0,5000	0,6667
A5	1,0000	0,9890	1,0000	0,9895	1,0000	0,6667

Fonte: Autores (2024)



Dada a matriz de decisão, com o peso obtido para cada critério através do método MPSI (Tabela 5), bem como a matriz de decisão normalizada, temos como resultado as Tabelas 6 e 7, de acordo com a parcela WSM e WPM do método.

Tabela 5 – Peso dos Critérios

Peso Critérios	C1	C2	C3	C4	C5	C6
	0,1350	0,1970	0,1630	0,1713	0,1864	0,1472

Fonte: Autores (2024)

Tabela 6 – Cálculo da Importância Relativa Total

Cálculo da Importância Relativa Total Baseada no Método WSM							
A/C	MIN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	Pontuação
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	
A1	0,1350	0,1949	0,1529	0,1713	0,1398	0,1309	0,9247
A2	0,1350	0,1970	0,1529	0,1201	0,1864	0,1472	0,9386
A3	0,1350	0,1970	0,1529	0,1187	0,1864	0,1472	0,9372
A4	0,1205	0,0974	0,0892	0,0792	0,0932	0,0982	0,5776
A5	0,1350	0,1949	0,1630	0,1695	0,1864	0,0982	0,9469

Fonte: Autores (2024)

Tabela 7 – Cálculo da Importância Relativa Total

Cálculo da Importância Relativa Total Baseada no Método WSM							
A/C	MIN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	Pontuação
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	
A1	1,0000	0,9978	0,9895	1,0000	0,9478	0,9828	0,9197
A2	1,0000	1,0000	0,9895	0,9410	1,0000	1,0000	0,9311
A3	1,0000	1,0000	0,9895	0,9391	1,0000	1,0000	0,9293
A4	0,9848	0,8704	0,9063	0,8761	0,8788	0,9420	0,5635
A5	1,0000	0,9978	1,0000	0,9982	1,0000	0,9420	0,9383

Fonte: Autores (2024)

Por fim, realizou-se o cálculo do critério generalizado conjunto (Q), para determinar a importância relativa total de cada equipamento, variando o λ entre 0 e 1. A Tabela 8 mostra o resultado:



Tabela 8 – Valores de Q com λ entre 0 e 1 dos Porta-Aviões Nuclear

Cálculo do Critério Generalizado do Conjunto (Q)						
Alternativas/Sensibilidade	$\lambda =$ 0,25	Rankin g	$\lambda =$ 0,5	Rankin g	$\lambda =$ 0,75	Rankin g
A1 – Gerald R. Ford (CVN-78)	0,9210	4	0,9222	4	0,9235	4
A2 – USS George Washington (CVN-73)	0,9330	2	0,9349	2	0,9367	2
A3 – USS Ronald Reagan (CVN-76)	0,9313	3	0,9332	3	0,9352	3
A4 – Charles de Gaulle (R91)	0,5670	5	0,5706	5	0,5741	5
A5 – USS Nimitz (CVN-68)	0,9405	1	0,9426	1	0,9448	1

Fonte: Autores (2024)

Como pode ser observado na Tabela 8, para λ igual a 0,75, 0,50 e 0,25, o ranking das alternativas se apresenta da seguinte forma: USS Nimitz (CVN-68) > USS George Washington (CVN-73) > USS Ronald Reagan (CVN-76) > Gerald R. Ford (CVN-78) > Charles de Gaulle (R91).

Conforme a escolha do tomador de decisão em considerar os maiores ou menores valores de λ , o ranking dos porta-aviões nucleares não foi modificado. No entanto, nota-se que, independentemente do valor de λ , o USS Nimitz (CVN-68) obteve o melhor desempenho, sendo a opção mais favorável na ordenação. Por outro lado, o Charles de Gaulle (R91) ocupou a última posição em todos os três cenários de λ , sendo a alternativa menos favorável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme apresentado, a PND está voltada prioritariamente para ameaças externas e a Marinha deve atuar, prioritariamente, dentro de uma postura estratégica defensiva. O Brasil, para proteger a Amazônia Azul, patrimônio estratégico com 5,7 milhões de km², necessita de um poder naval moderno, equilibrado e balanceado.

Em cumprimento ao objetivo do artigo, que é aplicar ferramentas de apoio à tomada de decisão para seleção de um modelo porta-aviões nuclear, através da aplicação dos Métodos MPSI para a definição dos pesos dos critérios e o WASPAS para obtenção da ordenação/ranking, o porta-aviões nuclear que obteve o melhor resultado na ordenação foi o porta-aviões nuclear o USS Nimitz (CVN-68).

Cabe lembrar que não fizeram parte dos critérios para tomada de decisão os custos de aquisição, manutenção, capacitação e outras rubricas relevantes em um contexto real, no que se refere a aquisição ou fabricação de porta-aviões nuclear (navios-aeródromos), tornando-se assim uma sugestão para novas pesquisas e aplicações dos métodos multicritério de apoio à decisão.



REFERÊNCIAS

BRASIL, Marinha do Brasil. Limites Marítimos e LEPLAC. Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) - Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira – LEPLAC. 2015. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dhn/?q=pt-br/node/168>. Acesso em: 14 set.2024.

BRASIL, Marinha do Brasil. O que é a Amazônia Azul e por que o Brasil quer se tornar potência militar no Atlântico. 2019. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/economia-azul/noticias/>. Acesso em: 14 set.2024.

BRASIL, Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Programa Nuclear da Marinha (PNM). Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/programas-estrategicos#>. Acesso em: 19 set. 2024.

BRASIL, Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional**. 2020. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/index.php/ultimas-noticias/3869-24072012-defesa-politica-estrategia-e-livro-branco-de-defesa-nacional>. Acesso em 10 set. 2024.

CARDOSO, Nayara; RESENDE, ÉRICA, BITTENCOURT, Bianca. **Amazônia azul**: a contribuição do Brasil para a mudança normativa do regime internacional dos mares. São Paulo. Ed. Appris, 2020.

FIGUEIRÔA, Christiano Sávio Barros. **Limites exteriores da plataforma continental do Brasil conforme o direito do mar**. Brasília: FUNAG, 2014. (Coleção CAE).

GLIGORIĆ, M.; GLIGORIĆ, Z.; LUTOVAC, S.; NEGOVANOVIĆ, M.; LANGOVIĆ, Z. **Novel Hybrid MPSI – MARA Decision-Making Model for Support System Selection in an Underground Mine**. Systems 2022, 10, 248. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/systems10060248>. Acesso em: 15 set. 2024.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 9th ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. E-book. p.1. ISBN 9788597026559. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026559/>. Acesso em: 19 set. 2024.

MAR SEM FIM. **Porta-Aviões Nuclear**. Disponível em: <https://marsemfim.com.br/marinha-do-brasil-quer-porta-avioes-nuclear-ate-2040/#:~:>. Acesso em: 15 set.2024.

MANIYA, K; BHATT, M. G. (2010). **A selection of material using a novel type decision-making method**: Preference selection index method. Materials & Design, 31(4), 1785-1789. <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2009.11.020>. Acesso em: 05 set. 2024.

MARINHA DO BRASIL (Brasil). **Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040)**. Marinha do Brasil. Estado-Maior da Armada, Brasília-DF: 2020.

MILITARY POWER. MILITARY POWER. **Portal** Disponível em: <http://militarypower.com.br/index.htm>. Acesso em: 16 set. 2024.



ANÁLISE ESTRATÉGICA DAS TECNOLOGIAS DE DETECÇÃO DE ANTINEUTRINOS PARA SALVAGUARDAR REATORES NUCLEARES NAVAIS

Marcelo José Anghinoni Nava¹

RESUMO: Brasil e Austrália são os primeiros Estados NNWS que possuem a meta de obter um SNCA, por meio do Programa PROSUB e do Acordo AUKUS, respectivamente. Ambos assinaram acordos internacionais comprometendo-se a não empregar os materiais nucleares para fins de armamentos, sob a forma de salvaguardas nucleares, cuja execução em reatores nucleares em terra tem ocorrido relativamente bem. Mas, como salvaguardar os reatores móveis, empregados na propulsão de submarinos? Este trabalho investiga o desenvolvimento tecnológico de detectores portáteis que poderiam medir, à distância (de forma não intrusiva e respeitando a soberania dos Estados), a quantidade de material nuclear empregando uma tecnologia baseada na medição de antineutrinos (partículas emitidas pelo núcleo de um reator nuclear). Essa técnica garantiria que os Estados não desviassem o combustível nuclear para fins de armamentos, ao passo que manteriam o sigilo de seus dados tecnológicos, justificando a importância do trabalho para a segurança internacional.

Palavras-chave: Salvaguardas nucleares; Propulsão nuclear naval; Tecnologias para detectores nucleares.

INTRODUÇÃO

A Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), por meio do Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares (TNP), define como Estados Nuclearmente Armados (*Nuclear Weapon States* – NWS), os países que produziram e detonaram artefatos nucleares antes de 1 de Janeiro de 1967 (AIEA, 2023). Estes Estados são: Estados Unidos da América – EUA (1945), Rússia (1949), Reino Unido (1952), França (1960) e China (1964). Atualmente, apenas estas cinco nações, que são membros permanentes do Conselho de Segurança da ONU, juntamente com a Índia (1974), detêm tecnologias tanto para a produção de armas nucleares de destruição em massa quanto para a propulsão nuclear naval. Outros três Estados também realizaram suas próprias detonações nucleares: Paquistão (1998), Coreia do Norte (2006 – ano declarado) e Israel (data ainda não declarada). Estes Estados e a Índia, contudo, não são signatários do TNP até a presente data.

¹ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança (PPGEST/INEST/UFF).



Com exceção dos nove Estados citados, os demais são classificados como *Non-Nuclear Weapon States* – NNWS). Este é o caso de Brasil e Austrália, países que, mesmo não possuindo armas nucleares (e sem pretensões futuras)², detêm programas/acordos para aplicação da energia nuclear para a propulsão naval, visando obter SNCAs - Submarinos Nucleares Convencionalmente Armados. O programa nuclear brasileiro iniciou no final da década de 1970, para o desenvolvimento de tecnologias nucleares com fins pacíficos e aplicações civis. Porém, apenas em 2008 foi criado o Programa de Construção de Submarinos (PROSUB), em parceria com a França, para a obtenção de um SCAPN. Muito mais recente ainda, o programa australiano foi criado em 2021, por meio da assinatura do Acordo AUKUS com os Estados Unidos e Reino Unido. Assim, Brasil e Austrália poderiam se tornar os primeiros NNWS providos de submarinos movidos à energia nuclear³.

O caso do Brasil, por ser pioneiro, carece de uma salvaguarda específica para aplicação em reatores nucleares navais, uma vez que a AIEA nunca realizou esse tipo de inspeção, impondo as mesmas salvaguardas adicionais das que já realiza em instalações nucleares civis⁴. Contudo, caso fossem aceitas, revelariam segredos tecnológicos do reator e do combustível, bem como informações sigilosas durante as operações navais, já que os inspetores, pelas técnicas existentes atualmente, precisariam realizar as medições a bordo do submarino, próximo ao reator. Essa condição é inaceitável ao Brasil, que vem realizando negociações e apresentando propostas à AIEA nos últimos anos. A agência, porém, já manifestou resistência, mas continuam as negociações. A Austrália também negocia salvaguardas mas, ao contrário do Brasil, aderiu ao protocolo adicional do TNP. O governo brasileiro encara os protocolos adicionais como excessivos, interferindo sobre sua soberania (Guimarães e Tossini, 2023, p. 6-8).

As preocupações com o acordo AUKUS centram-se no precedente que abre no regime internacional de não proliferação nuclear. Como argumenta Acton (2021), os aspirantes a proliferadores podem usar o programa de reatores navais

2 Para afirmar sua decisão de não possuir armas nucleares, o Brasil tornou-se membro do *Nuclear Suppliers Group* (NSG). Ratificou, ainda, muitos acordos importantes, como o Tratado de Tlatelolco, o Tratado de Proibição de Armas Atômicas e o próprio TNP.

3 É importante salientar que a propulsão nuclear naval não é uma aplicação pacífica da energia nuclear, apesar de não estar prescrita no TNP. Esse é um motivo de muitas discussões e controvérsias atualmente, levantando a questão de como aplicar salvaguardas nucleares para o combustível naval.

4 As salvaguardas adicionais citadas são conhecidas como Protocolo Adicional (PA), cujo documento oficial é denominado INFCIRC/540 pela AIEA.



como um disfarce para o desenvolvimento de armas nucleares e o precedente brasileiro ou australiano podem reduzir o custo político da adoção de tal política.

Os submarinos podem ser abastecidos com HEU⁵, que contém cerca de 90% de urânio-235, ou com LEU⁶, que é principalmente constituído por urânio-238⁷. Em função do Acordo AUKUS, como o HEU será o nível de enriquecimento a ser utilizado nos futuros submarinos da Austrália, tornou-se uma fonte de preocupação internacional, pois poderá enfraquecer o sistema de salvaguardas da AIEA. No caso do Brasil, devido a obstáculos técnicos e desvantagens econômicas que podem ser muito difíceis de superar, o Brasil reafirma seu compromisso com o combustível LEU, mas com a possibilidade de que ele esteja muito próximo do limite de 20% do U-235 (Costa, 2017; Spektor, 2017).

A necessidade de manter segredos militares é citada para contrariar a possibilidade de aplicação de salvaguardas. No entanto, alguns estudos (Shea, 2017; Philippe, 2014) defendem que a necessidade de sigilo não exclui a execução das inspeções.

Para Guimarães e Tossini (2023), a questão do AUKUS reforça ainda mais a urgência de como aplicar as salvaguardas para o combustível do reator naval durante as operações dos futuros SCAPNs, a fim de detectar e dissuadir o desvio de material utilizável em armas nucleares.

Este trabalho analisa as tecnologias e técnicas emergentes para buscar uma solução baseada em conceitos da Física de Partículas – mais especificamente, das emissões de antineutrinos pelos reatores nucleares – investigando as tecnologias atualmente em desenvolvimento para potencial aplicação às salvaguardas de reatores navais (móveis).

5 *Highly Enriched Uranium*. Representa o combustível nuclear composto por urânio altamente enriquecido, com uma concentração de 20% ou mais do isótopo U-235. Este é o combustível que alimenta os reatores dos submarinos de propulsão nuclear das Marinhas dos EUA e Reino Unido e que, possivelmente, será transferido à Austrália pelo acordo AUKUS.

6 *Low Enriched Uranium*. A concentração de urânio enriquecido é menor que 20%. É o caso, por exemplo, da Marinha francesa, que opera atualmente onze navios nucleares (dez submarinos e um porta-aviões), todos abastecidos com LEU, e planeja continuar fazê-lo no futuro. Ao que tudo indica, este nível de enriquecimento também será a escolha a ser adotada pelos brasileiros.

7 Urânio-235 é um isótopo de urânio que é responsável por cerca de 0.72% do urânio natural. Diferente do isótopo predominante (o urânio-238), é altamente fissionável, ou seja, ele pode sustentar uma reação em cadeia, enquanto que o Urânio-238 é bem mais estável, o que permite controlar a energia produzida na reação em cadeia. A diferença é que o urânio das armas nucleares é bem mais rico em Urânio-235 que o das usinas. O Urânio-238 que sobra do enriquecimento não é todo descartado. Entre outras coisas, ele pode ser convertido em plutônio, o que é o principal elemento explosivo das armas nucleares. Ou seja, ambos os isótopos podem ser convertidos para um artefato explosivo, a partir de técnicas diferentes.



Tecnologias Emergentes

De acordo com Bernstein, Bowde, *et al* (2020), a cada segundo 65 bilhões de neutrinos (um tipo de partícula muito especial, emitida por reações nucleares no Sol), atravessam toda a superfície terrestre, chegando do outro lado do nosso planeta praticamente sem sofrerem nenhum tipo de interação, viajando próximo à velocidade da luz com massa quase desprezível. Por este motivo, recebem o nome de partículas “fantasmas”⁸. Apesar de tão “desprezíveis”, são úteis por duas razões: i) os reatores artificiais são também fontes emitemes de neutrinos; ii) desde a década de 1950, os físicos descobriram como detectar neutrinos (e, conseqüentemente, antineutrinos), através de um tipo de reação nuclear conhecida como “decaimento beta inverso (DBI)”⁹. Os átomos radioativos de urânio e plutônio emitem essas partículas nos reatores nucleares em um processo de duas etapas, quando seus núcleos se separam. Isso possibilita revelar a “assinatura” da fissão nuclear (representada por dois *flashes* de luz muito intensos), podendo-se descobrir a que distância está um reator, qual sua potência e o tipo de combustível que está empregando.

Em outras palavras, a assinatura do neutrino que atravessa as paredes de um reator muda com o que está acontecendo no interior (revelando diferentes espectros de energia), fornecendo uma “janela” sobre a quantidade de plutônio que existe lá e se realmente corresponde ao que é esperado. Caso contrário, é um indício de que parte do investimento pode ter sido desviada para programas de armamento. É uma medição em tempo real que pode aprimorar as inspeções e medições de AIEA.

Portanto, as informações levantadas possuem a capacidade de revelar se o reator está sendo empregado para produzir plutônio ou, ainda, se o Estado está cumprindo com suas declarações à AIEA, de que se compromete a queimar o plutônio armazenado – a técnica revela, também, os reatores não declarados pelo Estado, e garante que os que foram declarados não estejam sendo usados para

8 Denominadas, tecnicamente, de “antineutrinos de elétrons” ou simplesmente “antineutrinos”, os quais representam as partículas de anti-matéria de um neutrino, produzidas sempre na mesma quantidade pelas reações nucleares (sejam essas reações naturais, como no caso do Sol, ou artificiais, como no caso dos reatores usados em usinas nucleares ou para a propulsão naval).

9 Neste tipo de reação nuclear, o núcleo instável de um átomo pode transformar-se em outro núcleo mediante a emissão de uma partícula “beta”, alterando seu número de prótons e nêutrons, mas sem variar sua massa total.



acumular plutônio para fins explosivos¹⁰. Ou seja, ao medir o número de antineutrinos produzidos e seu espectro de energia, os inspetores poderiam determinar a potência do reator e a quantidade de isótopos de urânio e plutônio no núcleo. Assim, um detector de antineutrinos revelaria se o plutônio foi removido ou se mais urânio foi adicionado, mesmo que o monitoramento fosse interrompido por um período e depois reiniciado. Assim, a tecnologia desenvolvida para a detecção dessas partículas está intimamente ligada ao compromisso com a segurança nuclear, com diversas aplicações para a AIEA (Goldblum e Svoroba, 2020).

Diferentemente dos reatores fixos (instalados em “terra”), os reatores empregados para a propulsão naval (também denominados “reatores móveis”) mudam constantemente sua posição e possuem tecnologias militares reservadas, conferindo, dessa forma, desafios maiores para a execução das salvaguardas nucleares impostas pela AIEA.

De acordo com Cogswell e Huber (2022), visando às inspeções de reatores nucleares navais, estabelece-se como meta três verificações principais:

- i) Se existe, de fato, um reator nuclear a bordo do submarino (análise qualitativa);
- ii) Se o reator foi abastecido com o tipo exato de combustível declarado (análise qualitativa);
- iii) O grau de enriquecimento do combustível (análise quantitativa).

Atualmente, a única forma de verificação aprovada pela AIEA que comprovaria que um submarino possui urânio à bordo é por meio do embarque dos inspetores, com equipamento capaz de realizar as medições – algo incompatível com as medidas de segurança adotadas pelos Estados soberanos. Além disso, o emprego das tecnologias convencionais para reatores fixos é tecnicamente inviável para os reatores móveis.

Conforme já citado, para os reatores navais o principal objetivo das salvaguardas consiste na verificação de que o navio é movido à energia nuclear, ou seja, que o reator ainda está presente e não foi substituído por uma fonte de energia não nuclear. Mesmo para um potencial proliferador sem uma forte experiência em reatores nucleares, isto representa um possível caminho de desvio.

¹⁰ A AIEA poderia usar o sinal dos antineutrinos para verificar, objetivamente, se um reator opera conforme declarado pelo Estado salvaguardado. Como todos os reatores acumulam plutônio a uma certa taxa, a quantidade que existe, em comparação com a declaração do operador, é a questão crítica a ser verificada.



Por esse motivo que, conforme defendido por Cogswell e Huber (2022), os últimos aperfeiçoamentos na tecnologia dos detectores de antineutrinos (combinados a novos métodos de aplicação) poderiam ser promissores para essa aplicação em especial.

Um relatório divulgado pelo Departamento de Energia dos EUA (2021) aponta que, apesar das últimas inovações não acrescentarem tanto às salvaguardas em terra, para os reatores navais poderá fazer toda a diferença. O relatório também aponta incentivo a laboratórios de pesquisa e iniciativas para investimentos, apoiando parcerias com a AIEA para aprimorar tecnologias que poderão ser úteis futuramente para salvaguardar reatores nucleares de propulsão naval.

Shea (2017) propôs a primeira técnica para implementação deste objetivo: o uso do que ele chamou de “guias de fluxo” (*flux tabs*), fabricadas com material que é ativado (torna-se radioativo), sob irradiação de nêutrons. A ideia seria instalá-las próximas ao reator, do lado externo, em áreas que recebem um fluxo significativo de nêutrons provenientes das fissões nucleares - o material seria recuperado quando o submarino estivesse no porto. O nível de radioatividade nas guias tornar-se-ia, assim, proporcional à energia que o reator produz em um dado momento. O inconveniente das *flux tags* é que, para ser eficiente, o inspetor precisaria ter acesso, também, ao compartimento do reator, algo inaceitável para qualquer Estado que busca preservar seus segredos tecnológicos e táticos.

Por outro lado, Yirka (2022) apontou que a maioria das pesquisas usando antineutrinos têm se concentrado na detecção dos antineutrinos que se desprendem imediatamente do reator, enquanto ainda está em operação. Porém, as melhores ideias apresentadas até o momento são de dois pesquisadores da Virginia Tech University: Cogswell e Huber (2022). Eles sugerem o desligamento do reator no porto (modo *off-line*), no período entre as patrulhas, para realizar as medições, de modo a contornar a necessidade de acesso a bordo por parte dos inspetores¹¹.

Cogswell e Huber (2022) descobriram que, empregando um tipo de detecção denominada “Decaimento Beta Inverso” (DBI), os inspetores poderiam garantir que o material nuclear não seria desviado (usando detector de 100 quilogramas de material cintilador), nem seu nível de enriquecimento alterado (usando, para

¹¹ Mesmo com o reator desligado, o núcleo continua emitindo antineutrinos, conforme observado pelo experimento de Abrahão (2005) e confirmado pela pesquisa de Brdar, Huber e Kopp (2017).



isso, um detector de 10 toneladas de material cintilador)¹². A técnica é baseada na observação das emissões de antineutrinos emitida pelos elementos Cério (Ce) e Rutênio (Ru)¹³, denominada *CeRuLEAN* (*CErium RUthenium Low Energy ANtineutrino*) e testada pela primeira vez por Bellini (2013) – o pesquisador usou um tipo de detector denominado *BoreXino*.

Cogswell e Huber (2022), demonstraram que um detector de antineutrinos do tipo DBI, relativamente pequeno (de 100 quilogramas), usando a técnica *CeRuLEAN*, poderia servir como um equivalente direto das *flux tabs*, sem a necessidade de qualquer acesso a bordo ou alterações nas operações submarinas.

De modo a se compreender melhor a técnica, cita-se o trabalho de Detwiler (2021), ao demonstrar que diferentes tipos de combustível produzem diferentes isótopos de elementos radioativos, e estes são identificáveis a partir das diferentes “assinaturas” emitidas pelos seus antineutrinos. Muitos isótopos radioativos são produzidos pela fissão nuclear tanto do urânio-235 quanto do plutônio-239, mas dois em especial se destacam: o Cério-144 e o Rutênio-106. Estes isótopos, ao sofrerem seus decaimentos radioativos, emitem antineutrinos por meio de uma combinação única de suas propriedades de decomposição. O Cério-144, ao sofrer decaimento beta inverso, é produzido em quantidades ligeiramente maiores pela fissão do urânio-235 do que pela fissão do plutônio-239. Ambos os isótopos, caso presentes no combustível nuclear, estariam decaindo continuamente, enquanto o submarino estivesse atracado com o reator desligado, produzindo antineutrinos com energias diferentes. Assim, ao medir-se proporção de Cério-144 em relação ao Rutênio-106, é possível determinar diretamente a fração de fissão do plutônio, facilitando consideravelmente a análise. Essa é a razão da técnica *CeRuLEAN* ser bastante promissora para aplicações em salvaguardas de reatores navais.

Cogswell e Huber (2022) testaram variados graus de enriquecimentos de combustível (LEU com 7% de enriquecimento; LEU 20% e HEU 90%), cada qual alimentando um núcleo diferente do reator experimental. Os resultados demonstraram que a capacidade de detecção pela técnica *CeRuLEAN* com

12 Os pesquisadores usaram, em seus protótipos, material cintilador líquido, o que justifica as enormes massas dos detectores. Porém, conforme já apresentado, esforços recentes estão buscando o aperfeiçoamento de cintiladores sólidos (à base de polímeros). Estes cintiladores, porém, ainda não foram testados para a aplicação em salvaguarda de reatores navais, mas sabe-se que são capazes de reduzir consideravelmente o tamanho de um detector de antineutrinos.

13 Em contrapartida, técnicas mais conversadoras focam na captura das emissões de antineutrinos provenientes dos elementos Urânio (Ur) e Plutônio (Pu).



detectores DBI é praticamente igual em todas as variações de combustível testadas, provando sua alta eficiência e versatilidade¹⁴.

Para trabalhos futuros, os pesquisadores sugeriram instalar o detector em uma embarcação de superfície¹⁵. Assim, simplesmente movendo a embarcação com o detector para uma área próxima do submarino salvaguardado, seria possível determinar se ele está produzindo plutônio em quantidades para emprego em um artefato explosivo, facilitando a logística de inspeção. Também foi observado que toda a tecnologia para construir tal sistema já existe atualmente. Além disso, o monitoramento poderia ser realizado à distância, durante os períodos em que o submarino estivesse no porto com o reator desligado (Cogswell e Huber, 2022).

Considerações Finais

Apesar das tecnologias prometerem salvaguardar os reatores nucleares navais sem comprometer segredos de Estado, entende-se que não haveria sentido em deixar isentos os Estados NWS, o que demonstraria ainda mais a parcialidade dentro do TNP. Por sua vez, seria um gesto justo caso os NWS tomassem a iniciativa e concedessem, voluntariamente, o acesso à AIEA para que seus sistemas de propulsão nuclear naval fossem também salvaguardados exatamente da mesma forma que se pretende fazer com os sistemas dos NNWS. O ideal é que essa iniciativa partisse, de fato, dos NNWS. Portanto, as novas tecnologias de detectores de antineutrinos poderiam, dessa forma, favorecer a isonomia internacional.

Com o Brasil podendo se tornar o primeiro NNWS a implantar a propulsão nuclear naval, o direito deste Estado de retirar das salvaguardas o combustível para uso em aplicações navais é, certamente, um problema de proliferação potencialmente sério. Os NWS desejam garantir, de todas as formas possíveis, que nenhum material físsil seja desviado para fins de armamento por qualquer

14 Para os testes experimentais, foi utilizado um detector DBI de 1 tonelada de material cintilante líquido, instalado em um ponto fixo a 5 metros do centro do reator experimental, durante um período de 2 meses.

15 Os pesquisadores também descobriram, por meio de simulações computacionais que, para todos os combustíveis testados, um único detector com 100 quilogramas de material cintilante, conseguiria determinar pela técnica *CeRuLEAN* (logo após a primeira patrulha de 4 meses do submarino), se o mesmo é movido à energia nuclear (o principal objetivo das salvaguardas). Além disso, também foi examinada a capacidade de medição de outra variável: o nível de enriquecimento do combustível. A técnica mostrou-se eficiente, porém, a simulação revelou que é necessário um detector com cerca de 10 toneladas de material cintilante para se alcançar os resultados com uma precisão de 95%.



NNWS que seja parte do TNP. Contudo, como o Brasil não é o único NNWS interessado na propulsão nuclear naval, a AIEA deve ser incentivada a procurar uma solução universal. Esta poderia assumir a forma, por exemplo, de um protocolo adicional específico para as salvaguardas de atividades navais não proibidas. É justamente neste ponto que as novas tecnologias de detectores poderiam auxiliar. Obviamente, a ideia ainda exigiria a adesão e cooperação de cada Estado.

A Austrália, por sua vez, apesar de não desenvolver tecnologia nuclear própria (ao contrário do Brasil), conta com o apoio dos Estados Unidos e Reino Unido, além de já ter assinado o Protocolo Adicional modelo da AIEA. Os aliados AUKUS assumiram a tarefa ambiciosa de definir um caminho ideal para a aquisição de um SCAPN pela Austrália, entregue o mais brevemente possível, ao mesmo tempo em que atendessem aos mais altos padrões da não-proliferação nuclear. Esta estratégia é o produto de um intenso trabalho trilateral, examinando o conjunto completo de requisitos que sustentam a administração nuclear e as necessidades de todos os três parceiros, unidos em sua convicção de que fornecer a capacidade de propulsão nuclear para a Austrália fortalecerá a região do Indo-Pacífico, tornando-a mais estável, segura e próspera. Há poucas suspeitas de que a Austrália usaria estes submarinos como cobertura para um programa de armas nucleares, mas ainda há a preocupação com o precedente que isso abrirá. Portanto, monitorar submarinos nucleares tornou-se recentemente uma questão importante, mas ainda não havia sido apresentada nenhuma proposta para isso.

Os detectores de antineutrinos poderiam estabelecer um novo padrão de salvaguardas. Até mesmo no que tange ao monitoramento de radionuclídeos pelos detectores convencionais, os quais são altamente suscetíveis às condições climáticas (o que poderia obscurecer as detecções). Por outro lado, detectores de antineutrinos não apresentam esses problemas. Desde que o próprio detector não tenha sofrido interferência, é impossível ocultar ou falsificar o sinal que um reator envia, favorecendo a confiabilidade na técnica. Por ser um ramo de tecnologias muito complexas, o avanço é gradual e muito lento. Os dispositivos anteriores, por usarem cintiladores líquidos, são muito grandes, dificultando a montagem, transporte e configuração, tornando-se inviáveis. Os novos cintiladores sólidos plásticos, por sua vez, são a grande promessa para o futuro da técnica: pode-se dizer que estão quase prontos para os primeiros usos reais.



A tecnologia que está em desenvolvimento desde o início dos anos 2000, avançou muito nos últimos cinco anos. Daqui a menos de dois anos, poderá haver vários tipos de tecnologia de antineutrinos que funcionariam como detectores para a salvaguarda nuclear. Por outro lado, apesar de alguns pesquisadores acreditarem muito na tecnologia de detectores de antineutrinos para monitoramento nuclear, recomendam cautela: alertam que algumas questões de pesquisa e engenharia precisam ser resolvidas antes que as aplicações sejam realmente possíveis. E isso poderia acontecer somente a partir de 2028. Atualmente, equipes internacionais estão testando alguns modelos de detectores em um reator de pesquisa na Bélgica e se preparando para um teste maior em um reator nuclear comercial na Virgínia até o final de 2023.

Além disso, futuramente a tecnologia de detecção de antineutrinos poderia permitir à comunidade internacional monitorar de forma viável as atividades nucleares de um país em tempo real, potencialmente sem precisar colocar os pés naquele Estado. Contudo, supõe-se que, mesmo sem haver o embarque do detector no submarino, ainda assim poderá ocorrer protestos por parte dos Estados. A razão para isso é que, na medida em que os inspetores descobrirem as informações sobre o tipo e enriquecimento do combustível, esses dados podem levar, indiretamente, a deduções e conhecimentos sobre o desempenho do reator e, por sua vez, ao modo de emprego do submarino. Por essa razão, ainda não se sabe com certeza se o método será aplicado para salvaguardar reatores de propulsão naval. Os novos avanços para os próximos anos, porém, prometem resolver essas questões, favorecendo sua gradual aceitação.

Com os detectores de antineutrinos, independente de qual técnica ele emprega, não é necessário conhecer o comportamento de uma gama de partículas. Baseia-se simplesmente no comportamento dos antineutrinos, sendo essa informação suficiente por si só. Assim, os antineutrinos poderiam garantir que o combustível nuclear de um submarino não seja transformado em arma nuclear explosiva. Por meio do monitoramento dessas partículas subatômicas, seria possível revelar se ocorreu remoção de combustível nuclear de um reator naval.

Em função da enorme quantidade de antineutrinos gerados por um reator nuclear (além do aperfeiçoamento de novos materiais cinciladores), uma alta detecção estatística torna-se possível, o que permitiria o emprego de futuros



detectores de tamanho reduzido e instalado a dezenas de metros de distância. Pela medição dos antineutrinos é possível verificar e monitorar o *status* operacional, a quantidade de energia e o conteúdo resultante da fissão nuclear de reatores em plena operação. Informações importantes sobre a potência do reator e a quantidade e tipo de material físsil nos núcleos do reator, contudo, também poderiam ser determinados pela medição da taxa de antineutrinos e seu espectro energético.

Novos desenvolvimentos tecnológicos buscam fornecer detectores mais compactos, precisos e práticos para o emprego em campo. Contudo, ainda não é possível concluir, com as informações apresentadas neste trabalho, o nível de aceitação dessas novas tecnologias por parte dos NNWS. Considerando-se a situação atual, é pouco provável que algum NNWS permita medidas de monitoramento além das que já acordou, sem que lhe sejam oferecidos incentivos adicionais.

Referências

ACTON, James M. 2021. *Why the AUKUS Submarine Deal is Bad for Nonproliferation and What to Do About It*. Carnegie Endowment for International Peace, 2021. Disponível em <https://carnegieendowment.org/2021/09/21/why-aukus-submarine-deal-is-badfor-nonproliferation-and-what-to-do-about-it-pub-85399>. Acesso em: 10 out. 2023.

AUSTRÁLIA. *Joint Leaders Statement on AUKUS*. Mar. 2021. Disponível em <https://www.pm.gov.au/media/joint-leaders-statement-aukus>. Acesso em: 10 out. 2023.

BELLINI, G. *Short distance neutrino oscillations with BoreXino detector*. Cornell University, Nuclear Physics, vol. 08, n. 38, nov. 2013. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1304.7721>. Acesso em: 10 nov. 2023.

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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2864.htm Acesso em: 14 nov. 2021.

BRDAR, V.; HUBER, P.; KOPP, J. *Antineutrino monitoring of spent nuclear fuel*. Physics Review Applied, vol.8, ed. 6, 2017.

COGSWELL, Bernadette; HUBER, Patrick. *Cerium Ruthenium Low-Energy Antineutrino Measurements for Safeguarding Military Naval Reactors*. Physics Review Letters, vol. 128, Jun. 2022.



DETWILER, Jason. *Neutrino detectors could monitor treaty compliance by nuclear submarines*. Physics World Magazine, jul. 2021. Disponível em: <https://physicsworld.com/a/neutrino-detectors-could-monitor-treaty-compliance-by-nuclear-submarines/>>. Acesso em: 09 nov. 2023.

GUIMARÃES, Leonam dos Santos. *Submarinos nucleares no Terceiro Mundo: um problema de proliferação?* Revista FAAP, 2020. Disponível em: www.faap.br/revista_faap/rel_internacionais/nuclear.htm>. Acesso em: 01 nov. 2023.

GUIMARÃES, Victoria Viana Souza; TOSSINI, João Vitor. *AUKUS, the brazilian nuclear-powered submarine, and the implications for the nuclear non-proliferation regime*. Revista Carta Internacional, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, ed. 1299, 2023.

HUBER, Patrick; SHEA, Thomas. *Antineutrinos for Nuclear Security*. In: Seminar of the Institute for Nuclear Materials Management (INMM), Virginia Tech, apr. 2022. Disponível em: <https://resources.inmm.org/annual-meeting-proceedings/use-antineutrino-detectors-nuclear-reactor-safeguards-efficientness>. Acesso em: 04 nov. 2023.

PHILIPPE, Sébastien. *Safeguarding the Military Naval Nuclear Fuel Cycle*. Journal of Nuclear Materials Management. vol. 42, n. 3, 2014, pp. 35-48.

SHEA, Thomas. *The Nonproliferation and Disarmament Challenges of Naval Nuclear Propulsion*. Technical Report. Federation of American Scientists, 2017.

YIRKA, Bob. *Using an antineutrino reactor-off method between submarine patrols to by-pass need for onboard access inspections*. Phys.org, Jul. 2022. Disponível em: <https://phys.org/news/2022-07-antineutrino-reactor-off-method-submarine-patrols.html>>. Acesso em 12 out. 2023.



UMA VISÃO DA CONJUNTURA POLÍTICA DA QUARTA REPÚBLICA E SEUS IMPACTOS NA INDÚSTRIA NAVAL

André Luiz de Mello Braga¹

RESUMO: O Trabalho teve como objetivo discutir a conjuntura política da Quarta República (1945-1964) no Brasil e identificar as influências dessa conjuntura na indústria naval brasileira. A base teórica está alicerçada no institucionalismo histórico e na visão realista do sistema internacional. A metodologia empregada utilizou uma abordagem exploratória e analítica e o conjunto teórico-metodológico proposto por Virgens e Teixeira (2023) para a análise de conjuntura, alimentado por uma revisão documental. O trabalho verificou a trajetória institucional da política brasileira pelas lentes do institucionalismo histórico, analisando, principalmente, os debates políticos da constituinte de 1946, entre outros.

Palavras-Chave: Indústria Naval, Conjuntura Política, Quarta República, Desenvolvimentismo.

ABSTRACT: The objective of the work was to discuss the political situation of the Fourth Republic (1945-1964) in Brazil and identify the influences of this situation on the Brazilian naval industry. The theoretical basis is based on historical institutionalism and a realistic vision of the international system. The methodology used used an exploratory and analytical approach and the theoretical-methodological set proposed by Virgens and Teixeira (2023) for the analysis of the situation, fed by a documentary review. The work verified the institutional trajectory of Brazilian politics through the lenses of historical institutionalism, analyzing, mainly, the political debates of the 1946 constituent, among others.

Keywords: Naval Industry, Political Situation, Fourth Republic, Developmentalism.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento industrial no Brasil, ao longo da história, enfrentou muitas dificuldades, mas também momentos de desenvolvimento, normalmente quando houve políticas públicas associadas a iniciativas privadas. Nesse contexto, pode-se considerar que a Quarta República se configurou em um período da história brasileira de maior crescimento, a partir de uma sinergia positiva baseada em iniciativas privadas facilitadas por políticas públicas que permitiram esse desenvolvimento.

O presente trabalho é parte constituinte de uma pesquisa de doutorado que pretende aprofundar o conhecimento sobre as condições do desenvolvimento industrial durante a Quarta República (1945-1964), com o foco na indústria naval.

¹ André Luiz de Mello Braga é Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos na Universidade Federal Fluminense (PPGEST/UFF) e mestre em Estudos Marítimos pelo Programa de Pós- Graduação em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval (PPGEM/EGN). Atualmente é Coordenador do Centro de Estudos Político-Estratégicos da Marinha (CEPE-MB).



A pesquisa está realizando uma verificação da conjuntura política do mencionado período e como essa conjuntura influenciou o desenvolvimento da indústria naval.

A pesquisa considera a seguinte questão de pesquisa: “em que medida o pensamento político desenvolvimentista existente durante o período de 1956-1964 pode influenciar os processos de desenvolvimento da indústria naval?”

A ideia de apresentar essa parte da pesquisa visou justamente por a conjuntura política levantada e os pontos de influência na indústria naval identificados em debate. As críticas dos participantes do XI Encontro Brasileiro de Estudos Estratégicos e Relações Internacionais (XI EBERI) são bem vindas, uma vez que se trata de um fórum relevante de sobre estudos estratégicos.

O presente trabalho desenvolveu uma análise de conjuntura da Quarta República, a fim de aprofundar o conhecimento a respeito dos debates políticos presentes nesse período, as ideias e articulações que contribuíram para as políticas públicas e ações de governo relacionadas ao desenvolvimento da indústria, em especial a indústria naval.

O arcabouço teórico-metodológico utilizado considerou uma “visão de mundo” sob o entendimento da teoria realista clássica, conforme os autores Edward H. Carr e Hans J. Morgenthau. A abordagem sobre os debates políticos seguiram essa visão realista e sua forma conflitiva de discussão nas diversas vertentes política, social, cultural e econômica. Mais uma vez o foco foi o atingimento daqueles objetivos comuns que permitiram o desenvolvimento e o bem-estar da sociedade brasileira.

A análise da conjuntura política utilizou as lentes do institucionalismo histórico. Segundo Hall e Taylor (2003) o institucionalismo histórico atribui relevância a questão de poder, destacadamente aquelas relações assimétricas de poder. Também foi empregada uma abordagem exploratória e analítica da conjuntura por meio do conjunto teórico-metodológico proposto por Virgens e Teixeira (2023), alimentado por uma revisão documental.

A ideia farol pesquisa é o “Desenvolvimentismo”, uma política econômica conduzida por governos (nacionais ou subnacionais) para promover o desenvolvimento socioeconômico da sociedade. Tais políticas fomentam o crescimento da produtividade, tendo o setor industrial como locomotiva do processo de transformação da sociedade (Fonseca, 2013, p. 40).

Dessa forma o trabalho foi organizado da seguinte forma: a seção 1 trata das conjuntura política da quarta republica; a seção 2 apresenta os impactos sobre a indústria naval; e a seção 3 apresenta as considerações finais propondo questões estratégicas para reflexões, contribuindo com informações úteis para o processo decisório nacional.



A CONJUNTURA POLÍTICA DA QUARTA REPÚBLICA

Para que se possa realizar a análise de conjuntura política da Quarta República é necessário verificar os antecedentes, um entendimento da evolução histórica do debate político até a Quarta República. Para o presente trabalho, considerou-se sintetizar o debate político brasileiro a partir da independência, é a partir desse momento é que se pode considerar que o debate está realmente focado nos interesses da sociedade brasileira.

Para que se possa entender a conjuntura política do período de 1945 até 1964 (Quarta República) foi necessário analisar os antecedentes conforme o arcabouço teórico-metodológico de Virgens e Teixeira (2023). Para a análise dos antecedentes foram utilizados fatos da história política do país, desde a Independência do Brasil até a Quarta República.

Com base em uma metodologia exploratória foram estudados os debates políticos, ideias que se aglutinavam em torno de partidos ou líderes, interesses de atores e, principalmente, as ideias dominantes em períodos específicos. E as políticas públicas adotadas.

Uma vez estabelecidos pontos relevantes do processo de evolução da política no Brasil, passou-se para o aprofundamento das condições do ambiente político da Quarta República.

Antecedentes

Uma análise de conjuntura inicia-se pelos antecedentes, assim a pesquisa adotou como ponto de partida a Independência e a evolução da política no Brasil até a Quarta República. A pesquisa levantou muitas questões importantes, mas para o presente trabalho destacam-se alguns pontos mais relevantes.

Identificou-se a visão estratégica dos irmãos Andradas, destacadamente de José Bonifácio, o que Carmona (2013) chamou de “Projeto Andradino”. A ideia inicial era tornar o Brasil, como parte do Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarves, o centro de poder de todo o império lusófono, controlando e coordenando. Mas o retorno da família real portuguesa para Lisboa e o início de um processo de reposicionar o Brasil na condição de colônia, fez com que a estratégia dos Andradas se adaptasse aos interesses brasileiros.

Nesse sentido, pode-se afirmar que, no que se refere à indústria naval, destaca-se que se trata de um setor que chegou ao Brasil ainda no período



colonial. O transporte marítimo que levava as riquezas das colônias portuguesas para a Europa necessitava de estaleiros para reparos e construção de navios, tanto os navios de carga quanto os navios para a Marinha de Guerra prover a segurança das Linhas de Comunicações Marítimas (LCM), um conceito surgido da necessidade de se garantir o fluxo de riquezas (economia) da sociedade.

Mahan identificou essa relação entre a Marinha Mercante e Marinha de Guerra, esta existe para garantir aquela. Essa ideia foi eternizada em sua obra *The Influence of Sea Power upon History 1660-1783* (primeira publicação em 1890), oferecendo os alicerces para o argumento de que a indústria naval é de natureza dual, ou seja, possui capacidade para atender as necessidades da sociedade civil, destacadamente na economia e na área científico-tecnológico e, também, as necessidades militares para a garantia da segurança dos interesses no mar.

Pode-se mencionar três razões relevantes que tornaram o Brasil Colônia o centro de poder do império português: uma indústria naval instalada; a família real sediada no Rio de Janeiro; e o Brasil alçado à condição de parte do Reino Unido. As Guerras Napoleônicas influenciaram a vinda da família real para o Brasil e a criação do Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarves.

A burocracia no Brasil detinha o controle das atividades econômicas (comerciais e produtivas), então porque não assumir o controle dessa estrutura e tornar-se independente? A articulação política aliada a visão estratégica foram fundamentais para o processo de independência do Brasil.

A análise dos antecedentes levantou características estruturais da política no Brasil. A importância das lideranças locais foi a primeira questão estrutural que surgiu na pesquisa. Desde o processo da independência, o vasto território exigiu uma centralização do poder no Imperador para manter a integridade territorial do jovem país. Mas para garantir essa integridade, além da centralização de poder, era imprescindível que houvesse articulação com as lideranças locais.

Essa característica estrutural é relevante até hoje, durante a Primeira República essa característica revelou sua força na chamada Política do Café com Leite, as elites pecuarista de Minas Gerais e cafeeira da São Paulo se revezavam na Presidência da República.

Tratava-se de uma política articulada pelo oferecimento de espaço às lideranças locais em troca de apoio para o poder central. Outra questão derivada da relação entre o poder central e as lideranças locais é o chamado Pacto Federativo, um equilíbrio delicado entre a autonomia das Unidades da Federação e a centralização do poder na Capital da União.



Pode-se extrair desse entendimento mais uma característica estrutural da política brasileira, a tendência por adotar soluções centralizadoras, essa característica está presente em diversos momentos da história brasileira, como o Golpe da Maior Idade, antecipando a coroação de D. Pedro II, a fim de centralizar o poder no Imperador, por meio do Poder Moderador, visando estabilizar o país que enfrentava muitas revoltas durante o período Regencial.

Destaca-se mais uma questão estrutural da política brasileira, as prioridades das lideranças políticas. O debate de ideias é menos importante do que a obtenção de prestígio e benefícios para si e seus aliados. Durante o período monárquico, os partidos políticos eram dois, o Conservador e o Liberal, mas a população não via diferença significativa entre os partidos. Segundo Fausto (2006), o Sr. Holanda Cavalcante, um político pernambucano à época do Brasil Império, afirmou que: “nada se assemelha mais a um saquarema do que um luzia no poder”, uma frase que sintetizava essa característica estrutural da política no Brasil.

A palavra “saquarema” representa os conservadores, uma referência ao município de Saquarema da então província do Rio de Janeiro, local que reunia diversas propriedades de membros e líderes do partido Conservador. A expressão “luzia” aludia à Vila de Santa Luzia da província de Minas Gerais, localidade onde a Revolução Liberal de 1842 foi sufocada (Fausto, 2006, p.180).

A importância das lideranças locais foi o fator motriz da Revolução de 1930. Com o rompimento da Política do Café com Leite nos preparativos das eleições presidenciais de primeiro de março de 1930, formam-se tensões na estável acordo entre as oligarquias mineira (pecuária) e paulista (cafeeira), abrindo espaço para alianças com outras lideranças regionais no sul e nordeste. Para enfrentar Júlio Prestes no pleito, formou-se uma chapa apoiada pelos mineiros, com o gaúcho Getúlio Vargas para Presidente e o paraibano João Pessoa para Vice-Presidente.

A Chapa de Getúlio foi derrotada e, com o assassinato de João Pessoa logo após as eleições, deflagrou-se a Revolução de 1930, encerrando a Primeira República e iniciando a Chamada Era Vargas, quando o pensamento desenvolvimentista tomou forma no Brasil, sob a abordagem centralizadora.

Mas o que é desenvolvimentismo? Segundo Fonseca (2013) entende-se por desenvolvimentismo a política econômica elaborada e executada para transformar a sociedade, a fim de atingir seus objetivos, por meio da superação dos problemas socioeconômicos, através do crescimento da produção e da produtividade, sob a liderança do setor industrial (Fonseca, 2013, p. 40).



A Era Vargas contemplou uma série de medidas e ações para fortalecer os direitos dos trabalhadores e fomentar a capacidade produtiva no Brasil; contudo através de uma abordagem centralizadora forte e não democrática. Esse período de Getúlio Vargas pode ser considerado como a primeira tentativa de emprego das ideias desenvolvimentistas.

Neste ponto é importante apresentar uma teoria relacionada a busca por maior autonomia, mas que não considerava o caminho do desenvolvimentismo. Trata-se da teoria da Dependência de Cardoso e Faletto (1970), os autores entendem que a chave para o desenvolvimento está no rompimento da relação de dependência do conhecimento e tecnologias detidas pelas potências centrais, o que mantém as condições limitadas para o desenvolvimento dos países periféricos. Apesar de considerar outra chave para o desenvolvimento, a teoria da dependência organiza ideias e traz ao estudo questões para refletir sobre a forma de promover o desenvolvimento de forma autônoma e dão significado às medidas de Getúlio Vargas.

A Segunda Guerra Mundial ocorre durante a Era Vargas, oportunidade em que Getúlio, conseguiu ajuda dos Estados Unidos da América (EUA) para implantação da primeira siderúrgica nacional, a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), ponto de inflexão para a indústria no Brasil com o início de uma indústria de base no país.

É importante ressaltar que a indústria naval, apesar de historicamente estar presente no Brasil, desde o período colonial, durante a revolução industrial e a entrada do aço e do vapor no processo de construção de navios trouxe uma dificuldade para a adequação dessa indústria. Somente após o Brasil obter uma indústria de base foi possível vencer as dificuldades técnicas do setor.

O final da Segunda Guerra Mundial trouxe também uma Nova Ordem Internacional, na qual o Brasil posiciona-se na esfera de influência dos EUA. Com uma participação efetiva do Brasil na guerra ao dos Aliados, com meios e contingentes em combate da Marinha, do Exército e da Força Aérea, esperava-se um apoio dos EUA para o processo de desenvolvimento industrial, a formação de uma base industrial de defesa e o estabelecimento de um sistema nacional de ciência e tecnologia, o que não ocorreu gerando frustração nos anseios das lideranças políticas brasileiras.

As lideranças nacionais entenderam que, para se ter uma posição com maior autonomia no Sistema Internacional, deveria se fomentar o desenvolvimento da indústria, ciência e tecnologia, o que seria possível somente por iniciativas próprias, não se podia esperar por ajuda externa.



A Quarta República

Com a Renúncia de Vargas em outubro de 1945 se encerrava a Era Vargas e iniciávasse a Quarta República (1945-1964). A organização política do período foi marcada pela aglutinação das ideias políticas em torno dos três maiores partidos em uma estrutura estabelecida ainda na Era Vargas pelo Ato O Ato Adicional de 1945:

- **União Democrática Nacional (UDN)**: orientado pelo pensamento conservador, possuíam um entendimento extremamente moralista da política de viés antivarguista (Silva, s.d. [b]).
- **Partido Social Democrático (PSD)**: tratava-se de um partido oriundo das estruturas burocráticas criadas por Getúlio da fase do Estado Novo, composto por hábeis políticos na arte da articulação, influenciadores da atração de votos (Silva, s.d. [b]).
- **Partido Trabalhista Brasileiro (PTB)**: criado por Getúlio Vargas, propunham uma forma de oferecer continuidade ao seu projeto pessoal de estabelecer uma política de aproximação com as massas, destacadamente os trabalhadores urbanos (Silva, s.d.[b]).

Nota-se pontos de convergências e choques entre os três principais partidos que oferecia uma espaço para real debate de idéias para se atingir objetivos comuns em benefício da sociedade. Nesse sentido, é dever mencionar o Partido Comunista Brasileira (PCB) que, apesar de não estar entre os grandes participou das eleições de 1945 com candidato próprio e da Constituinte de 1946 (convocada pelo Presidente Eurico Gaspar Dutra). A constituinte produziu uma nova constituição para o Brasil que orientou a política brasileira no período.

Em que pese as características estruturais da política brasileira, mencionadas anteriormente, a Quarta República pode ser caracterizada por um período em que a abordagem mais democrática constituía a proposta principal, pelo menos no discurso, a Constituinte de 1946 ofereceu ao país uma Constituição reconhecidamente de fundamentos liberais e democráticas.

Entre as características conjunturais da política externa, destaca-se no período a Guerra Fria, quando a Ordem Internacional conformou-se em uma bipolaridade entre os EUA e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). O Brasil teve que se posicionar, alinhando-se com os EUA, mas a frustração com uma aliaça limitada aos interesses estadunidenses motivou as lideranças brasileiras a buscarem maior autonomia e promover desenvolvimento no país.



Essa revitalização do pensamento desenvolvimentista, encontrou terreno fértil no retorno de Vargas à Presidência do Brasil (1951-1954), mas as pressões políticas e dificuldades econômicas deram fôlego à oposição ao desenvolvimentismo. Uma crise política de tal monta que levou Getúlio Vargas ao suicídio, tal ato surpreendeu essa oposição liderada pela UDN.

Juscelino Kubitschek (JK) foi eleito Presidente em 1955 pela coligação PSD/PTB. O pleito fora convocado para substituir Getúlio Vargas e foi muito acirrado. Cabe destacar que JK compartilhava as ideias desenvolvimentistas de Getúlio Vargas, ele havia entrado para política em 1933, durante o governo de Benedito Valadares, interventor no Estado de Minas Gerais nomeado por Getúlio.

Benedito Valadares e Juscelino se conheceram na Revolução Constitucionalista de 1932, lutando contra os paulistas. JK teve uma carreira política profícua até sua eleição como presidente. Em 1934, foi eleito deputado federal, mas teve seu mandato cassado quando do golpe do Estado Novo. Em 1940, foi nomeado prefeito de Belo Horizonte por Valadares, permanecendo neste cargo até outubro de 1945. No final do mesmo ano foi eleito deputado constituinte pelo Partido Social Democrático

Pode-se entender JK imprimindo uma gestão desenvolvimentista, mas sob um viés democrático e não centralizador. Juscelino havia se afastado politicamente de Benedito com o estabelecimento do Estado Novo, mas manteve a relação pessoal. JK havia prometido em sua campanha um desenvolvimento de cinquenta anos em cinco, por meio de ações planejadas e executadas conforme o Plano de Metas.

IMPACTOS PARA A INDÚSTRIA NAVAL

Entende-se a indústria naval como um setor de emprego dual, isto é, possui capacidade para atender as necessidades da sociedade civil, destacadamente na economia e científico-tecnológico.

Pode-se considerar que JK conseguiu, com sua capacidade de articulação política, capitalizar os anseios da sociedade inserindo-os em seu Plano de Metas, apresentando soluções para atingir os objetivos da sociedade. A elaboração e execução do Plano de Metas buscou atender os anseios pela promoção do desenvolvimento no Brasil. JK utilizou uma abordagem democrática para a fase de Formulação da Política Pública, distinto de iniciativas anteriores de estabilização política, que adotavam medidas de centralização de poder.



As ideias desenvolvimentistas foram consolidadas em um conjunto de 30 objetivos distribuídos em diversos setores da economia, Plano de Metas (ou programa). Uma meta adicional foi incluída no plano, a trigésima primeira meta foi chamada de “Meta-Síntese” e tratava da construção de Brasília e a transferência da capital federal (CPDOC, s.d.).

O Plano de Metas tinha o propósito de superar os obstáculos estruturais ao desenvolvimento e considerava que a definição de cada meta e suas respectivas implementações deveriam possuir uma conexão harmoniosa entre si, a fim de garantir que investimentos em determinado setor resultassem em efeitos positivos em outras metas (CPDOC, s.d.).

Politicamente, havia a previsão de investimentos públicos e privados a serem direcionados para cinco setores básicos da economia contidos no Plano de Metas: energia, transportes, indústrias de base, alimentação e educação. Destaca-se ainda que cada um desses setores possuía diversas metas e, nesse sentido verificou-se que três setores (energia, transportes e indústrias de base) foram priorizados, recebendo um total de 93% dos recursos disponíveis (CPDOC, s.d.). Note-se que a indústria naval pode se beneficiar de três desses setores prioritários: transportes, indústrias de base e educação.

As metas estabelecidas por JK eram audaciosas, mas o fato de que a maioria delas foi atingida, pode-se entender o poder orientador das políticas públicas relacionadas e capacidade de articulação e coordenação dos e esforços estratégicos envolvidos. Os resultados foram positivos, destacadamente o crescimento da indústria de base, fundamentais para o processo de industrialização, chegando próximo de 100% no período de 1956 até 1961 (CPDOC, s.d.).

O sucesso da indústria naval no período pode ser visualizado por meio de vários índices, Filho (2014) apresenta em números os resultados positivos do Plano de Metas no setor naval. Para o presente trabalho destaca-se a tabela 1 a seguir que apresenta a evolução da capacidade de produção em Toneladas de Porte bruto (TPB) no período de 1958 até 1962, a evolução observada é fruto da modernização e reaparelhamento de alguns estaleiros selecionado no Plano de Metas, Meta 28 – Construção Naval (Filho, 2014).



Tabela 1 - Plano de Metas, Meta 28 – Construção Naval (em mil TPB)

Aumento da capacidade	1958	1959	1960	1961	1962
No estaleiro oficial da Ilha Viana	-	-	10	10	10
Nos dois novos estaleiros particulares de 50.000 TPB cada um	-	5	15	60	100
Nos estaleiros pequenos destinados ao reaparelhamento da frota privada	5	10	20	20	20
Total	5	15	45	90	130

Fonte: Ministério da Viação e Obras Públicas, 1958 apud Filho (2014).
MINISTÉRIO DA VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS. Grupo Executivo da Indústria de Construção Naval - GEICON. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação, 1958

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresentou informações interessantes para reflexão estratégica. O Plano de Metas de JK provou ser uma política pública com poder orientador eficaz. As metas eram audaciosas, mas JK honrou seus compromissos de campanha dentro de seu mandato (cinco anos) conseguiu transformar e modernizar o Brasil.

Apesar à opção pelo foco no crescimento econômico e o emprego de recurso oriundos de investimentos de capital estrangeiro, houve um efetivo crescimento econômico e estabilidade política. Também é verdade que a estabilidade monetária não foi uma prioridade e a inflação cresceu, fatores que constituíram as consequências negativas, um preço a pagar pelo desenvolvimento obtido (CPDOC, s.d.).

Apesar das críticas e das características estruturais da política dificultarem a orientação de esforços estratégico, com vontade política, planejamento, foco nas metas e uma articulação política que capturou os anseios da sociedade foi possível promover desenvolvimento socioeconômico no Brasil a partir da indústria.



Referências

- CARDOSO, Fernando Henrique; FALETTO, Enzo. Dependência e Desenvolvimento na América Latina: Ensaio de Interpretação Sociológica. 7º ed. Rio de Janeiro: Editora LTC. 1970.
- CARMONA, Ronaldo. Bonifácio, gênese do pensamento nacional. In: Tensões Mundiais Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza. v. 9. n.16, 2013, p. 196-215. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/tensoesmundiais/article/download/531/429/1774> . Acesso em: 27 jul. 2024.
- FAUSTO, Boris. História Concisa do Brasil. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 12 ed. 1o reimpr, 2006, . 634 p.
- FILHO, Alcides Goularti. Presença e ausência do Estado na trajetória da indústria da construção naval brasileira - 1959-1989. In: Nova Economia. Revista do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais. v. 24 n. 2, maio-ago. 2014 . DOI <https://doi.org/10.1590/0103-6351/1256>. Disponível em : <https://www.scielo.br/j/neco/a/qkdNmf4BNj73gV33jRnkfsP/?lang=pt#>. Acesso em: 12 fev. 2024.
- FONSECA, Pedro Cezar Dutra. DESENVOLVIMENTISMO: A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO. Brasília: IPEA. 2013. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4580/1/td_2103.pdf. Acesso em: 30 maio.2024.
- HALL, Peter A.; TAYLOR, Rosemary C. R. As Três Versões do Neo-Institucionalismo. In: Lua Nova: revista de cultura e política. n. 58, 2003, p. 193-223. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ln/a/Vpr4gJNNdjPfNMPPr4fj75gb/?format=pdf&lang=pt>.
- MAHAN, Alfred. The Influence of Sea Power upon History 1660-1783. New York: Dover, 1987, p. 25-89.
- VIRGENS, João Henrique Araujo; TEIXEIRA, Carmem Fontes. Análise de Conjuntura: contribuições Teórico-metodológicas. In: Lua Nova. São Paulo. 120p. pp. 325-357. 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-325357/120>.



**DEFESA NACIONAL:
Um olhar intrusivo gerado pela falta de hegemonia.**

Fernanda Calado¹ e Daniela Marques²

RESUMO: Este ensaio é fruto de reflexões das disciplinas de Teoria Política dos Estudos Estratégicos I e Estudos Estratégicos II do curso de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança. Tendo em vista um Sistema Internacional anárquico e hierárquico em que as relações entre os atores são involucradas pelo poder, nós verificamos que, em regra, países de maior envergadura no sistema internacional preocupam-se mais com a sua defesa. O objetivo deste trabalho é apontar alguns elementos que levam o assunto defesa ser imprescindível para uns e contornável para outros. Os resultados obtidos por esse exercício foi que elementos como hegemonia, formação territorial, capacidade de projetar poder, recursos, elite engajada, tríplice hélice e outros levam à emancipação no pensamento de defesa nacional; enquanto a falta deles, à subordinação. Deste modo, Estados mais poderosos projetam-se a fim de manter o *status quo* sistêmico, enquanto Estados com menor capacidade de poder acanham-se ao internalizar ou a nem mesmo pensar em suas políticas de defesa.

Palavras-chave: Defesa Nacional, Estudos Estratégicos, Segurança Nacional, Poder Nacional.

INTRODUÇÃO

Este ensaio foi fruto de reflexões das disciplinas de Teoria Política dos Estudos Estratégicos I e Estudos Estratégicos II ministradas pelo Professor Doutor Eurico de Lima Figueiredo e Marcio Rocha, respectivamente, no curso de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança (PPGEST), do Instituto de Estudos Estratégicos (INEST), da Universidade Federal Fluminense (UFF). O que nos instigou a refletir sobre a defesa nacional para países de menor poder foi a citação do professor Eurico:

Para os Estados poderosos, nada é mais real e nacional do que a sua Defesa. Para os países menos aquinhoados pelo poder, nada é mais real e menos nacional do que a sua própria Defesa. A Defesa Nacional para os países mais poderosos é algo que diz respeito à própria vitalidade de seus interesses e objetivos no conjunto das nações. É algo objetivo, exterior, coercitivo às suas próprias vontades: há de se proteger o muito que se tem. A Defesa neles ganha dimensão geográfica: seus interesses e objetivos podem estar sediados em outros territórios que não os próprios. Logo, há que protegê-los onde estiverem (FIGUEIREDO, 2015, p. 61)

¹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança (PPGEST), do Instituto de Estudos Estratégicos (INEST), da Universidade Federal Fluminense (UFF).

² Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança (PPGEST), do Instituto de Estudos Estratégicos (INEST), da Universidade Federal Fluminense (UFF).



Paul Claval (1979), geógrafo francês, apontou características basilares sobre a formação do território germânico. A partir do constatado, é possível realizar uma rápida comparação com a formação do território brasileiro. Ele, Paul Claval (1979), salientou que o povo germânico possuía uma identidade nacional forte precípua à unificação alemã. O Brasil, por seu turno, nasceu primeiro como território a partir da divisão de Tordesilhas e outros tratados territoriais que iniciaram a definição de nossas fronteiras nacionais, para depois ascender uma nação.

O modelo de formação do Estado Nacional brasileiro tem muito a dizer com a criação da nacionalidade do país. Isso, pois a construção de uma identidade nacional sempre foi uma questão ao Brasil por diversas razões, mas, sobretudo porque a colonização trouxe o incipiente desejo de identificação com o externo, o português (FIGUEIREDO, p. 117, 2022). O português era visto como o progresso e a ilustração³. Obviamente que início da formação da nacionalidade brasileira impactaria o país em diversas formas, desde a construção de uma elite voltada ao estrangeiro até o pensamento de defesa nacional.

Eurico de Lima Figueiredo chama atenção para o fato de nossa integração nacional ter sido diferente da dos Estados Unidos, por exemplo. O caso brasileiro aconteceu sem guerras de conquista e sem expansão capitalista. Por outro lado, mesmo não gostando de falar sobre, vivenciamos a violência na construção de nossa nacionalidade e experimentamos até hoje as distorções sociais (FIGUEIREDO, 2014). Caímos, assim na questão da formação dos Estados.

Marcos Kaplan aponta a realidade social como um processo histórico relacionado aos homens e suas necessidades. Nessa direção, a tecnologia tem importância, pois auxilia nos objetivos e conquistas para satisfazer as necessidades fundamentais. No Estado, a estratificação social é expressa em uma estrutura de classe que é complexa uma vez que divergem quanto aos métodos disponíveis. Para Kaplan, o Estado é um produto da sociedade. O Estado, por vezes, assume o papel de organizar e totalizar a sociedade (KAPLAN, 1974).

Enquanto Estados organizados passam a estabelecer objetivos. Como por exemplo, quais áreas são prioridades para a sobrevivência deste Estado e merecerão investimento. A defesa nacional se insere nesse ponto. A defesa nacional é a capacidade dos Estados se auto protegerem para manterem a sua

³ Analogia ao Iluminismo (XVII-XVIII).



existência e a sua soberania, enquanto a segurança internacional é o palco onde as soberanias e os interesses de todos os Estados encontram-se e chocam-se.

Quando falamos em Defesa Nacional não estamos pensando apenas em Forças Armadas e sua função de proteção do território nacional. Torna-se importante destacar que a Educação, a capacitação em Ciência e Tecnologia, o fornecimento de Energia, Transporte, Saúde, a complexa rede que compõe e sustenta a economia do país, e a existência de uma infraestrutura que atendas às necessidades da sociedade também são áreas de interesse nacional e que demandam ações para suas existências e continuidade e demandam ações de Defesa (ROCHA, 2024).

Esses Estados se inserem em um sistema internacional. O sistema internacional é um conjunto de elementos ligados por influências assimétricas, isto é, os elementos com maior peso influenciam os demais. Assim, há no sistema internacional uma interdependência, ou seja, uma maior subordinação dos Estados ao capital financeiro internacional (GULLO, 2018). Nesse diapasão, pode-se dizer que o sistema internacional é anárquico, por não possuir um poder universal, e hierárquico, por definir posições de acordo com o nível de poder.

Com isso, afirmamos que os Estados se organizam de acordo com seus poderes e seus capitais. Aqueles Estados com maior capital financeiro possuem maior poder, enquanto aqueles com menor capital possuem menor poder. Desta forma, os próprios Estados estabelecem as normas deste sistema. Não há uma autoridade acima desses Estados. Eles se regulam e se ordenam com base na interdependência. Os mais pobres se subordinam aos mais ricos (NOTAS DE AULA).

Imaginemos o mapa *mundi*. Nele há ilustrado os Estados existentes no globo. Todos eles possuem o mesmo poder político, econômico e influência? Os países mais ricos do globo possuem mais poder e influência que os mais pobres. Quais são os países considerados mais ricos? E os mais pobres? Sempre estiveram dispostos desta maneira? Alguns eventos mudam a reorganização do sistema internacional, como ameaças econômicas, guerras e disputas de hegemonia (NOTAS DE AULA).

No entanto, vale mencionar que este sistema internacional não é estável. Em diversos momentos ele se reordenou com base nas conjunturas históricas. Por exemplo, durante a Guerra Fria o sistema internacional era composto por duas potências: Estados Unidos e União Soviética. Os demais Estados viviam na zona de influência das potências. Com o fim da União Soviética nos anos 1990, os Estados Unidos se tornaram a grande potência mundial. Porém, outros



Estados se reorganizaram econômico e politicamente e ganharam destaque. Foi o caso da China que hoje é vista pelos Estados Unidos como uma ameaça à hegemonia norte-americana (NOTAS DE AULA).

A compreensão é que Estados de maior envergadura, como os desenvolvidos detentores de poder, querem manter o *status quo* do sistema internacional. Circula cada vez mais a ideia de que Estados com menor capacidade de poder acanhem-se e não se preocupem com a defesa. Assim, não é necessário que esses países invistam tanto em defesa ou tenham porte de meios poderosos como um submarino de propulsão nuclear⁴, por exemplo. Países de maior proeminência costumam e, assim desejam permanecer diante das grandes questões de defesa.

Nesse sentido, além de manterem a hierarquia perante os países em desenvolvimento, ainda projetam o seu poder para aqueles que, por ventura, podem competir com eles. Por exemplo, os EUA apoiam o projeto AUKUS⁵ junto à Austrália, pois esse país está estrategicamente posicionado próximo à China e ao mar do sul da China, local onde há intensificação de projeção de poder. Porém, o apoio estadunidense não é equiparado ao projeto Álvaro Alberto do Brasil⁶, haja vista o país sul-americano estar em área de projeção natural dos Estados Unidos.

Ignorando ou não, o Brasil encontra-se inserido no sistema internacional. Estamos entre as dez maiores economias mundiais, integramos o MERCOSUL, o BRICs e possuímos, por diversas vezes, cadeira rotativa no Conselho de Segurança da ONU. Logo é necessário pensar em sua defesa e outros assuntos relativos a ela. Sobre isso, Domício Proença Júnior afirma que pensar uma política de defesa é pensar a atualidade e as necessidades e interesses de segurança brasileiros. Para o autor, é preciso uma política de defesa para o Brasil. Uma política de defesa para o Brasil seria uma busca sistemática e competente para a possibilidade de resolver um eventual conflito armado. Nesta política, as Forças Armadas tem a função de dissuadir a guerra. Por isso, é preciso unidades prontas para o combate, uma política de defesa que sustente essas unidades com comida e munição para as tropas (PROENÇA JÚNIOR, 1999).

⁴ Caso brasileiro.

⁵ Aliança militar tripartite formada por Estados Unidos, Inglaterra e Austrália. O intuito da aliança é restringir o expansionismo chinês no Indo-Pacífico.

⁶ Em 2008, foi criado o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB) por meio de uma parceria firmada com a França. O objetivo do acordo foi a transferência de tecnologia com o intuito de dotar a frota brasileira de quatro submarinos convencionais da classe *Scorpène* e um submarino de propulsão nuclear, este batizado por SPN-Álvaro Alberto.



Para Proença Júnior, nenhuma política de defesa é formulada no vácuo, uma vez que os Estados se monitoram uns aos outros. Desta forma, é imprescindível um sistema de inteligência. Tais preocupações não se restringem ao tempo de guerra e devem ser pensadas em tempo de paz. Os Estados pacíficos não podem abrir mão de estratégias de defesa. A política de defesa de um Estado deve dialogar com a política externa e com o ambiente internacional (PROENÇA JÚNIOR, 1999). Percebemos a importância e necessidade de uma política de defesa e que esta está ligada a áreas não necessariamente militar. Saúde, educação, energia e outras áreas devem ser consideradas como parte da defesa de um país.

Uma política de defesa não é imutável e deve se voltar para produzir a paz e, quando preciso, a guerra. As Forças Armadas são instrumentos de uso político, logo necessitam de recursos, meios e institucionalização adequada. Porém, a política de defesa não se resume às Forças Armadas. Elas são um dos componentes da política de defesa. Proença Júnior compreende que a produção de uma política de segurança internacional acontece via política externa do Estado. Além disso, uma política de segurança nacional precisa envolver a dissuasão e a defesa. A primeira referente ao tempo de paz e a segunda, ao tempo de guerra (PROENÇA JÚNIOR, 1999).

Em 1996, foi lançada a Política de Defesa Nacional, que para o autor, é um panorama sobre as modificações internacionais e no plano interno brasileiro. O documento aponta a América do Sul como uma área pacífica e não menciona um Ministério da Defesa. Proença Júnior acredita que a orientação estratégica do Brasil está centrada em uma diplomacia voltada para a paz. A paz seria o resultado do equilíbrio de forças entre os Estado e a paz sem esforço se reduz a um sonho. No sistema internacional, a paz significa a aceitação do *status quo* respaldada pelas Forças Armadas dos Estados que compõe o sistema (PROENÇA JÚNIOR, 1999).

Dada a importância do Brasil no sistema internacional, como enfrentamos estas questões? Pensamos sobre nossa defesa enquanto nação? Compreendemos que nos atrelamos à imagem de país pacífico e adotamos o posicionamento dos Estados mais poderosos. Não percebemos uma preocupação em debater os assuntos relacionados à defesa. Ao fazer um passeio mental por nosso mapa não identificamos ameaças imediatas a nosso território, mas identificamos diversas formas de violência em nosso território. Temos de lidar com o tráfico de drogas entre outras mazelas. Temos um enorme território e



diversas realidades sociais. Abismos sociais e econômicos, mas não vemos estas questões como questões de defesa.

Mario Cesar Flores aponta que o Brasil precisa se atentar às seguintes áreas: tecnologia, mobilidade estratégica e tática, capacidade de pronta resposta, profissionalização entre outros pontos. Flores aponta o papel das Forças Armadas quando se pensa em política de defesa (PINTO, et.al., 2004). Ao longo dessa história enquanto nação nossos objetivos sofreram alterações. Um exemplo disso foi durante as décadas de 1840 e 1850, quando os conservadores buscaram consolidar o Estado imperial. Preocupados em garantir a monarquia, a integridade do territorial do Império e ordem econômico-social ligada ao café e a escravidão, reformaram as forças militares para que elas garantissem a defesa do território (SILVA, 2018).

Estados poderosos compreendem a lógica dos Estudos Estratégicos, a qual analisa a presença e a inserção deles no âmbito de defesa e de segurança a partir de seus interesses no sistema internacional (FIGUEIREDO, 2015). Entendem também que a presença e a inserção corroboram com a capacidade de influência em um contexto sistêmico hierárquico e anárquico com diferenças de poder e que está em constante competição. Os Estados autônomos e independentes interagem com outros Estados e, nesse sentido, há um choque de interesses, pois os países mais poderosos utilizam do sistema anárquico para impor as suas vontades sob forma de política (ROCHA, 2024).

Um dos meios para a modificação do olhar nacional é pela educação, quando o pensamento estratégico brasileiro é ascendido por meio da formação de especialistas em graduação, mestrado e doutorado. É a educação que emancipará o país, porque *sapientia potentia est* (saber é poder). É nessa via que os problemas de defesa nacional e o local em que o país ocupa no sistema de segurança internacional poderão ser formulados de melhor forma e de acordo com os interesses nacionais do Estado (FIGUEIREDO, 2015).

Isso, no entanto, só acontecerá quando os meios civis acadêmicos e militares se aproximarem, de modo a pensar no país. A cooperação entre academia e forças armadas foi imprescindível para as formulações estratégicas de grandes países desenvolvidos (FIGUEIREDO, 2015). Além disso, é por meio da parceria da tríplice hélice - academia, forças armadas e indústria - que o país se desenvolve tendo claro o seu lugar no mundo e onde se pretende chegar. Afinal, o objetivo maior é o país. Esse intento maior não pode ser perdido de vista, porque que no sistema internacional, a ordem do dia é a competição (ROCHA, 2024).



Para Gullo, o poder dentro do sistema depende do impulso, políticas estatais, realizadas por um Estado para criar ou incrementar algum elemento de poder do Estado. Ou ainda, ações de um Estado periférico para superar a subordinação. A questão do poder é importante para o autor, pois o poder de uma nação requer um grau de desenvolvimento econômico, mas este não é garantia de poder (GULLO, 2018). Assim, o poder surge do desenvolvimento econômico. O que justifica os países mais desenvolvidos economicamente estarem no topo da hierarquia de poder do sistema.

Nós acreditamos que, em verdade, tudo começa e termina na política, no jogo de vontades. A política é a tensão da imposição de poder que pode gerar luta de poder, o choque no espaço da política. Esse choque explicita os diversos interesses existentes dentro de um sistema de interação hierárquico e de constante confronto. A luta pelo poder deflagra-se na busca por legitimidade, a aceitação por parte de outrem de sua existência e *modus operandi*.

É importante considerar que a natureza do Estado é a sobrevivência do ataque, ou seja, o Estado busca constantemente a sobrevivência a partir de sua defesa e de sua segurança. É nesse sentido que Eurico de Lima Figueiredo salienta que: “Para os Estados poderosos, nada é mais real e nacional do que a sua Defesa. Para os países menos aquinhoados pelo poder, nada é mais ideal e menos nacional do que a sua própria Defesa” (FIGUEIREDO, p. 61, 2015). Para Estados desenvolvidos e poderosos, a Defesa Nacional diz respeito à própria sobrevivência de seus interesses e objetivos perante a um conjunto de nações. Isso quer dizer que há uma internacionalização dos interesses, esses não se limitam às fronteiras nacionais. É o momento quando o nacional se torna o internacional em prol da própria sobrevivência desses Estados (FIGUEIREDO, 2015). Um exemplo nesse sentido é a invasão dos Estados Unidos no Iraque em 2003. Após invadir o Iraque, a “águia americana”⁷ exportou os moldes democráticos a partir de suas lentes ao país do Oriente Médio, realidade que mexeu com todo o desenho do político iraquiano e que lhe assombra até os tempos hodiernos.

O contrário é igualmente verdadeiro. Para países menos poderosos e desenvolvidos, exceto talvez aqueles cujo nacionalismo pulsa como veia vital, como o Vietnã; a questão de defesa é usualmente deixada em segundo plano por uma série de justificativas. A Defesa nacional para eles existe apenas por existir, talvez pela falta de um inimigo claro, pela falta de hegemonia. No entanto algo se

⁷ Analogia aos Estados Unidos.



torna constante quando o supracitado é seguido, a condição de subordinação aos Estados mais fortes. Assim esses Estados, os mais fortes, podem garantir alianças que garantam proteção dos mais fracos (FIGUEIREDO, p. 61, 2015). O que não é nítido é que essas alianças garantidoras de proteção possuem os pés de barro, ou seja, são frágeis. Afinal, apesar de aparentemente estarem economizando orçamento, em verdade, coloca-lhes na miríade da dependência. Assim, a sua defesa e a sua segurança passam a não ser nacionais, senão respaldadas pelo interesse de outrem. Isto é, o que é importante para o Estado poderoso que garante a defesa e a segurança do Estado menos desenvolvido será o factível e imprescindível a este (FIGUEIREDO, p. 61, 2015).

Não é incomum que as Forças Armadas desses países mais dependentes costumem a empenhar um papel significativo para dentro, e deixam de lado a sua razão existencial de atuação no plano internacional (FIGUEIREDO, p. 61, 2015). Exércitos nacionais viram força de polícia, Marinhas viram guarda costeira como se essas Forças precisassem sempre lidar com o problema interno para a manutenção do *status quo* de dentro, porque, externamente, a realidade está dada e assegurada pelos mais fortes de acordo com os seus próprios interesses. Aliás, é de igual interesse aos países mais poderosos que as Forças Armadas dos países mais fracos funcionem para dentro.

Há uma incompreensão generalizada sobre as questões de defesa nacional. Para Alsina Júnior, existem dez mitos sobre a defesa nacional no Brasil. Abordaremos alguns desses mitos. O mito de que o Brasil não precisa de Forças Armadas é uma incompreensão do papel delas. Há, na construção das sociedades democráticas, uma negação da necessidade de defesa da soberania e do papel do aparato militar. Esse mito leva ao de que o Brasil não precisa de Forças Armadas com alta prontidão operacional e poder de combate. Entretanto, o poder de combate permanece como fundamental para mensurar o poder no sistema internacional (PROENÇA JÚNIOR, 2008).

Um mito curioso é o de que as Forças Armadas do Brasil possuem poder de dissuasão adequado, pois não possuímos ameaças externas permanentes. Nesse mito, possuímos questões de segurança pública onde as Forças Armadas podem atuar visto que não há ameaça de guerra. Entretanto, para o autor, deslocar as Forças Armadas de função geraria a exposição delas a corrupção e geraria uma eficiência temporária (PROENÇA JÚNIOR). Concordamos com esse argumento, pois a função de combate às questões de segurança pública deve pertencer às forças de segurança, como às polícias militares.



A história brasileira é marcada pela presença das Forças Armadas como ator política. Nossa república foi proclamada por militares, sem a participação popular, e marcada por inúmeros episódios em que os militares estiveram envolvidos. Os dois primeiros presidentes foram militares, o governo de Getúlio Vargas foi marcado pelo apoio, e posterior oposição, dos militares. Vargas é um marco no desenvolvimento do país. Não somente a estrutura do país foi alterada profundamente, mas a estrutura das Forças Armadas foi alterada. Mais que isso, houve uma reorientação ideológica e política. Após a morte de Vargas, os militares se mantêm oponentes à herança trabalhista. E, em 1964, inauguram um novo ciclo político: duas décadas de um regime autoritário dirigido por militares, em especial, do Exército (CARVALHO, 2005). Para Eurico de Lima Figueiredo, não é possível entender a República brasileira sem entender as Forças Armadas (FIGUEIREDO, 2014). Elas, como apontado anteriormente, são um dos elementos que compõe a defesa nacional.

Nota-se a carência de um pensamento estratégico que seja autenticamente brasileiro, que lide com os interesses brasileiros e que considere o lugar onde o Brasil está e onde o país almeja chegar. Aliás, no Brasil, ainda há sombras de um ressentimento militar, isto é, a questão militar como um nó institucional central para a redemocratização de outrora e um temor pelo retrocesso (FIGUEIREDO, 2015). Pelo contrário, as doutrinas militares, por exemplo, são embasadas em doutrinas norte-americana e europeia, como o Planejamento baseado em Capacidades (PBC)⁸, baseado em uma experiência estadunidense que o Brasil nunca tivera.

A história do Exército brasileiro perdeu a sua essência externa para lidar com eventos internos de mantimento de ordem. Isso não só acontece no Brasil, a Argentina experimenta no ano de 2024 algo inédito em noventa anos: não contar com submarinos operativos⁹. Dois exemplos terríveis ao pensamento estratégico autóctone desses países, no entanto, benéfico às grandes potências que assumem o controle do Atlântico Sul quando eventos que ameacem os seus *status quo* apareçam. Essas grandes potências não deixam de investir em defesa e, em decorrência disso, estão preparadas para momentos tanto de paz quanto de guerra.

⁸ O PBC foi criado no fim da Guerra Fria com o propósito de dar continuidade ao planejamento estratégico de defesa dos EUA, bem como preservar os orçamentos militares em um cenário em que as ameaças e os inimigos já não eram claros (NEVES; NISHIO; FARIAS JUNIOR; FRANCHI, 2021).

⁹ Pela primeira vez dentro de 90 anos, a Argentina não conta com submarinos operativos. Uma Armada vulnerável implica, por exemplo, na impossibilidade de defesa de suas rotas e passagens de navegação e de seus recursos, caso sejam atacados (MARY, 2024).



Faz-se mister olhar para a grandeza do Brasil e estruturar os nossos interesses, bem como onde desejamos chegar. Estamos entre as dez maiores economias mundiais, integramos o MERCOSUL, o BRICs e possuímos cadeira no Conselho de Segurança da ONU. Logo é necessário pensar em sua defesa e outros assuntos relativos a ela. Sobre isso, Domício Proença Júnior afirma que pensar uma política de defesa é pensar a atualidade e as necessidades e interesses de segurança brasileiros. Para o autor, é preciso uma política de defesa para o Brasil. Uma política de defesa para o Brasil seria uma busca sistemática e competente para a possibilidade de resolver um eventual conflito armado. Nesta política, as Forças Armadas tem a função de dissuadir a guerra. Por isso, é preciso unidades prontas para o combate, uma política de defesa que sustente essas unidades com comida e munição para as tropas (PROENÇA JÚNIOR, 1999).

Ainda para Proença Júnior (1999), nenhuma política de defesa é formulada no vácuo, afinal os Estados monitoram uns aos outros. Tais preocupações não se restringem ao tempo de guerra e devem ser pensadas em tempo de paz. Os Estados pacíficos não podem abrir mão de estratégias de defesa. A política de defesa de um Estado dialoga com a política externa e com o ambiente internacional (PROENÇA JÚNIOR, 1999). No entanto, defesa não se restringe apenas às Forças Armadas. Elas, em verdade, são um dos componentes da política de defesa. Outras áreas como inteligência, energia, educação, ciência e tecnologia e indústria entre outras, devem ser consideradas como áreas de interesse para a defesa de um país.

Se não pensarmos em nossa Defesa Nacional e, conseqüentemente, nos interesses do país de modo a projetar aonde queremos chegar, outros países designarão o que devemos ser e o nível exclusivamente interno de nossa defesa. A falta de hegemonia apequena um país tão grande quanto o Brasil.

REFERÊNCIAS

CLAVAL, Paul. *Régionalisme et consommation culturelle*. L'Espace Géographique, vol. 8, n. 4, 1979.

CARVALHO, José Murilo de. Vargas e os militares: aprendiz de feiticeiro. In: _____. **Forças Armadas e política no Brasil**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.

FIGUEIREDO, Eurico de Lima. "Segurança internacional, Geopolítica e Forças Armadas na América do Sul" in *Relações Internacionais. Pesquisas, Práticas e Perspectivas*. Marília/Oficina Universitária; São Paulo/Cultura Acadêmica, 2014.



FIGUEIREDO, Eurico de Lima. **Pensamento Estratégico Brasileiro**. Rio de Janeiro, Ed. Luzes, 2015.

FIGUEIREDO, Eurico de Lima. **Reflexões sobre o Futuro: o próximo centenário**. Bicentenário da Independência. Rio de Janeiro: Escola Superior de Guerra, 2022.

GULLO, Marcello. **Relaciones Internacionales: una Teoría Crítica desde la Periferia Sudamérica**. Bueno Aires, Editorial Biblos, 2018.

KAPLAN, Marcos. **Formação do Estado Nacional**. São Paulo, Editora Nacional, 1974.

MARY, Gonzalo. *Argentina busca mejorar la proyección de su Armada*. InfoDefensa. Available on: <<https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/4936427/argentina-busca-mejorar-proyeccion-armada>>. Access on: 03 aug, 2024.

NEVES, Angela Nogueira; NISHIO, Julia Lucena de Souza; FARIAS JÚNIOR, Jairo Luiz Fremdling; FRANCHI, Tássio. **Planejamento Baseado em Capacidades nos Documentos de Defesa Brasileiros**. In: Revista de Estudos Estratégicos e Relações Internacionais (HOPLOS). Universidade Federal Fluminense. Niterói, Rio de Janeiro. v. 5 n. 9. 28 dez. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.uff.br/hoplos/article/view/51343>>. Acesso em: 30 ago. 2024.

PINTO, J.R. de Almeida; ROCHA, A.J. Ramalho da e PINHO DA SILVA, R. Doring (orgs.). **Reflexões sobre defesa e segurança: uma estratégia para o Brasil**. Brasília: Ministério da Defesa, Secretaria de Estudos e de Cooperação, 2004.

PROENÇA JÚNIOR, Domício e DINIZ, Eugênio. **Política de Defesa no Brasil: uma Análise Crítica**. Brasília. Editora Universidade de Brasília, 1997.

ROCHA, Marcio. **Aulas de Estudos Estratégicos II**. Curso de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança (PPGEST), Instituto de Estudos Estratégicos (INEST), Universidade Federal Fluminense (UFF), 2024.

ROCHA, Marcio. **A Concepção Estratégica da Defesa Nacional**. Forças Armadas em revista, vol. 20, 35-38.

SILVA, Daniela Marques da. **A obra política conservadora e a profissionalização do corpo de oficiais do Exército: o debate sobre a Lei de Promoções de 1850**. 2018. 98f. Dissertação (Mestrado em História) – Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2018.



A INSERÇÃO POLÍTICO-ESTRATÉGICA DO BRASIL NA SEGURANÇA MARÍTIMA DO ATLÂNTICO SUL, PARTICULARMENTE, NA REGIÃO DO GOLFO DA GUINÉ (2005-2024).

José Emílio de Oliveira Rodrigues¹ (PPGEST-UFF)

RESUMO: O trabalho analisa a inserção brasileira na Segurança Marítima do Atlântico Sul, particularmente, na região do Golfo da Guiné. Sustenta que a Política de Defesa Nacional (2005) provocou uma mudança de postura ao visualizar, como forma de aprofundar laços de cooperação, um entorno estratégico que extrapola seu território e se projeta pelo Atlântico Sul até a costa ocidental africana. Ademais, interpreta que os Estados africanos são incapazes de manter um ambiente marítimo seguro na região do Golfo da Guiné, necessitando de cooperação marítima internacional. Neste sentido, examina a problemática da segurança marítima do Golfo da Guiné, particularmente, as iniciativas adotadas pelo Brasil, a partir de 2005, na região. Em síntese, o trabalho procura investigar as oportunidades político-estratégicas que o Brasil obtém para a construção do seu entorno estratégico ao cooperar com os países da costa ocidental africana na Segurança Marítima do Atlântico Sul, particularmente, na região do Golfo da Guiné.

Palavras-chave: Inserção Internacional. Segurança Marítima. Atlântico Sul. Golfo da Guiné.

INTRODUÇÃO

A importância da segurança marítima dos oceanos para o progresso da humanidade é tão grande que o assunto, normalmente, demanda uma visão coletiva e abrangente para sua compreensão, ainda mais, no mundo em acelerada transformação do século XXI. Trata-se, portanto, de um tópico de interesse global. É matéria amplamente debatida pela Organização das Nações Unidas (ONU), sendo alvo, inclusive, de resoluções do seu Conselho de Segurança. Órgão no qual o Brasil almeja ter, um dia, um assento como membro permanente.

Esta relevância internacional pode ser constatada pelo fato de a ONU celebrar, anualmente, no dia 08 de junho, o *Dia Mundial dos Oceanos*². Além disso, em 2017, a Assembleia Geral da ONU proclamou o período compreendido entre 2021-2030 como a *Década do Oceano*³, um vasto programa com uma agenda intensa

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança do Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense (PPGEST/UFF)

² Disponível em: <<https://unworldoceanday.org/>>. Acesso em: 22 set. 2024.

³ Disponível em: <<https://oceandecade.org/news/cfda8-spotlight-coastal-resilience-society-ocean-connections-ocean-human-health/>>. Acesso em: 19 out. 2024.



que contém uma série de iniciativas voltadas para o uso dos oceanos, considerando-os como um sistema único que precisa ser preservado para a segurança da humanidade.

Segundo esta percepção sistêmica, o que acontece em uma determinada área marítima do globo acaba impactando direta ou indiretamente outras regiões do único oceano. Por exemplo, os recentes ataques Houthis que estão acontecendo atualmente contra as linhas de comunicação marítimas que cruzam o Mar Vermelho⁴, dentro do contexto do recente conflito entre Israel e Hamas. Estas agressões estão obrigando navios a alterarem as rotas marítimas que demandam os principais portos da Europa, Oriente Médio, Norte da África e América do Norte pelo Canal de Suez, obrigando-os a navegarem pela costa atlântica africana, onde podem tornar-se alvos das ameaças à segurança marítima existentes na perigosa região do Golfo da Guiné.

Esta visão sistêmica da ONU sobre a existência de um único oceano global importante, portanto, para todos os países, é relevante para esta pesquisa. Ademais, encontra respaldo em alguns autores renomados, tais como o historiador Fernand Braudel⁵, o especialista em estudos marítimos Geoffrey Till⁶ e o geógrafo Philip Steinberg⁷. Para Braudel (1983, p. 22), a História do mar não pode ser compreendida separadamente da terra que o envolve, “tal como a argila o não pode ser do artesão que a modela”. Till (2018, p. 344) e Steinberg (2001, p.11) têm visões semelhantes sobre este único oceano cujas inúmeras relações internas precisam ser pensadas de forma sistêmica e analisadas levando-se em consideração, também, as interações humanas com o mar.

Deste modo, este trabalho de pesquisa intenciona adotar uma postura analítica que investigue de forma semelhante à dos autores mencionados, ou seja, observando do mar para a terra, a inserção político-estratégica do Brasil no Atlântico Sul, priorizando suas relações com os países africanos. Todavia, considerando estas relações como parte de um conjunto único *terra-a-terra* que está sendo construído socialmente ao longo do tempo. Relações estas cuja relevância é constantemente mencionada por autoridades políticas e diplomáticas brasileiras em seus discursos, ressaltando a importância do estreitamento dos laços já existentes entre o

⁴ Disponível em: <<https://breakingdefense.sites.breakingmedia.com/2024/03/crowded-waters-whos-doing-what-in-the-international-hotspot-of-the-red-sea/>>. Acesso em: 25 mar. 2024.

⁵ Historiador considerado precursor da teoria dos sistemas-mundo famoso por ter narrado com sua abordagem holística, mas centrada no Mar Mediterrâneo, séculos da História europeia, africana e asiática, considerando fatores geográficos e socioeconômicos em grande escala.

⁶ Professor Emérito de Estudos Marítimos no *King's College London*.

⁷ Professor do Departamento de Geografia da Universidade de Durham cuja pesquisa se concentra no direito marítimo, na geopolítica e na construção social do oceano.



Brasil e os países do continente africano. Para Celso Amorim:

Fora da América do Sul, foi dada prioridade ao reforço das nossas relações com a África. O Brasil tem a maior população afrodescendente fora desse continente. Para além dos ganhos políticos e econômicos acidentais, a procura de relações mais estreitas com África é pautada por laços históricos, demográficos e culturais (AMORIM, 2010, p. 232-233).

A escolha da região do Golfo da Guiné decorre do fato da área ser considerada um dos *hotspot* da insegurança marítima mundial, principalmente, com relação a atividades de pirataria. O recorte temporal (2005-2024) é justificado por um olhar projetado para o futuro que este trabalho almeja buscar e ao fato da criação do conceito de *Entorno Estratégico* ter sido materializado pela Política de Defesa Nacional de 2005, que formalizou, no âmbito da administração pública federal, uma mudança de postura estratégica brasileira que já estava em andamento desde a década de 1970, conferindo uma importância crescente para o Atlântico Sul.

A INSERÇÃO POLÍTICO-ESTRATÉGICA DO BRASIL NO ATLÂNTICO SUL

Como afirma o diplomata e historiador Alberto Vasconcellos da Costa e Silva (2003), o Atlântico Sul pode ser visto não como um oceano, mas como um rio cujas margens são o Brasil e a costa ocidental africana. Essa visão de uma união sul atlântica mais estreita lembra a formação geológica do passado que amalgamava as massas terrestres do globo, conhecida como o supercontinente Pangeia, no qual o saliente nordestino unia-se fisicamente ao Golfo da Guiné. Neste sentido, o Atlântico Sul deixa de ser visto como uma barreira quase intransponível entre os povos do Brasil e da África, passando a ser olhado como um espaço de interação. Neste rio, pontes podem ser construídas para fortalecer os traços de união já existentes entre os Estados ribeirinhos localizados em suas margens.

Ademais, o processo de socialização dos oceanos e, particularmente, dos conjuntos terra-a-terra, vem se intensificando exponencialmente nos dias de hoje devido às importantes mudanças geopolíticas em andamento no mundo contemporâneo, cada vez mais associadas à globalização (BAYLIS et al, 2019, p. 13). Estas transformações, considerando o crescente aumento do fluxo comercial marítimo entre os Estados, fazem com que as imperceptíveis fronteiras marítimas sejam cada vez mais atravessadas por milhares de embarcações, exercendo atividades lícitas ou não, de todos os tipos.



Till postula que o mundo globalizado depende intensamente do livre fluxo deste comércio marítimo (2018, p. 30; 38). Afirma que com os avanços tecnológicos, tudo no mar afeta a todos, independentemente das distâncias envolvidas, fazendo com que as já imperceptíveis fronteiras marítimas percam sua centralidade. Assim, o reconhecimento da necessidade da existência de um ambiente marítimo internacional seguro e estável é um interesse comum a todos os Estados, sugerindo a necessidade de uma proteção sistêmica para o oceano globalizado (TILL, 2018, p. 37).

Todavia, dentro de uma percepção realista, os Estados entendem que seus interesses nacionais devem vir em primeiro lugar, antes, portanto, de preocupações com vínculos econômicos internacionais. Till sustenta que essas controvérsias acabam criando um dilema para a segurança marítima dos Estados, dividindo a atenção de suas estratégias marítimas entre a defesa individual dos seus interesses nacionais no mar e a necessidade de um sistema de segurança coletiva para o oceano globalizado (TILL, 2018, p. 36).

Sobre este aspecto, este trabalho de pesquisa examina com cautela esse dilema da segurança marítima que se posiciona entre os níveis internacional do oceano globalizado e nacional dos Estados, no que tange às relações Brasil-África. Focando no Atlântico Sul, particularmente, na região do Golfo da Guiné. Evitando priorizar demais o nível internacional, mas entendendo que é impossível excluí-lo, simplesmente, porque as demandas são oriundas dos interesses das grandes potências com todo seu poder de influência. Entretanto, um pensamento nacionalista extremado, também, deve ser evitado, porque nenhum Estado consegue lidar sozinho com as complexas dinâmicas da segurança marítima do mundo atual.

Nas últimas décadas, o Brasil vem inserindo-se política e estrategicamente no Atlântico Sul, reconhecendo a importância desta projeção para seu desenvolvimento. Segundo Costa, o Brasil vem construindo, com suas políticas externa e de defesa, um entorno estratégico que vem passando por um processo de reformulação histórico-evolutiva (COSTA, 2018, p. 16; 20). Neste sentido, o autor argumenta que diversos pensadores geopolíticos civis e militares já haviam visualizado, ainda que de forma sumária, uma inserção internacional do Brasil no Atlântico Sul. Dentre eles, Mário Travassos, Golbery do Couto e Silva e Therezinha de Castro.

Para Costa (2018, p. 33), Golbery deixa bem clara a importância desse protagonismo do Brasil no Atlântico Sul, inferindo que um alinhamento com os Estados Unidos deveria ser conjugado com um estreitamento das relações internacionais com os vizinhos sul-americanos e com os países da costa ocidental africana.



Além disso, sua visão geopolítica da América do Sul como um todo considera uma projeção natural do continente rumo à África.

bem protegida a oeste pelo inigualável fosso do Pacífico e, ademais, pela muralha ciclópica dos Andes, a América do Sul volta-se toda para o Atlântico e para o hemisfério terrestre de leste, avançando, em ponta, o promontório nordestino (GOLBERY, 1967, p. 64, *apud* COSTA, 2018, p. 32).

Uma outra ideia antiga que revela a importância estratégica do Atlântico Sul para o Brasil foi a tentativa de criação de um mecanismo de defesa coletiva semelhante à Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). No entanto, o governo brasileiro da época (final dos anos 70) não percebia uma ameaça que justificasse a criação de uma OTAN do Sul ou OTAS⁸. Na verdade, o pensamento estratégico da época era que a OTAS poderia, inclusive, ser prejudicial aos interesses nacionais em relação à África (ALENCASTRE, 1980, p. 46, *apud* COSTA, 2018, p. 29). Deste modo, nota-se que, naquele momento, já havia uma percepção das potencialidades estratégicas que o Atlântico Sul indicava ao Brasil e de seus interesses nas relações com a África. Todavia, o país não se identificava, ainda, como um Estado com nítida vocação marítima, nem formulava políticas nesse sentido (COSTA, 2018, p. 30).

Ademais, Costa argumenta que o Brasil começava a considerar propostas diferenciadas como a de Hélio Jaguaribe, em sua obra *Reflexões sobre o Atlântico Sul*, que visualizava uma inserção internacional do Brasil mais independente ao pensar estrategicamente o Atlântico Sul de uma forma mais desvinculada da influência norte-americana. Neste sentido, o fim da Guerra Fria abriu caminho para uma inserção estratégica do Brasil no Atlântico Sul mais autônoma.

Gradativamente, no final do século XX, iniciativas político-estratégicas brasileiras priorizando a África, tais como a Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS-1986) e a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP-1996) começaram a ganhar força (COSTA, 2018, p. 39-40). Nos anos 2000, começaram a ocorrer reuniões ministeriais sobre segurança e defesa na ZOPACAS e a inserção das questões sobre segurança marítima entraram na pauta das reuniões da CPLP (COSTA, 2018, p. 40).

⁸ No começo do século XXI, a ideia da OTAS voltou à pauta do Atlântico Sul quando uma nova proposta foi apresentada pelo então presidente da Venezuela, Hugo Chávez (COSTA, 2018, p. 41).



Segundo Costa, no início dos anos 2000, a inserção estratégica do Brasil no Atlântico Sul atingiu seu auge com a política externa do governo Lula (2002-2010), que aprofundou a cooperação com os países do sul geopolítico global, conhecida como “cooperação Sul-Sul”. Relembrando as ideias de Jaguaribe, surgia uma via de desenvolvimento alternativa ao eixo Norte-Sul capaz de superar os desafios da globalização. As relações Brasil-África foram aprofundadas decisivamente na pauta da política externa brasileira neste período, atendendo aos interesses nacionais, bem como sua inserção internacional (COSTA, 2018, p. 43-44).

Em 2005, foi aprovada a segunda Política de Defesa Nacional (PDN), marco normativo federal que formaliza e orienta a política e a estratégia brasileira de defesa⁹. A PDN-2005 foi a primeira aprovada após a criação do Ministério da Defesa, que acabou de completar 25 anos de existência¹⁰. Naquela época, esse documento de alto nível inspirou a adoção de uma postura político-estratégica mais ativa do país no Sistema Internacional, visualizando um entorno estratégico que extrapolou seu território, projetando-se pelo subcontinente da América do Sul e, particularmente, pelo Atlântico Sul¹¹, incluindo a costa ocidental africana.

Neste sentido, a definição desse conceito de entorno estratégico, que aparece pela primeira vez na PDN-2005, além de reforçar a antiga aspiração nacional de integração regional da América do Sul, despertou, também, um maior interesse estratégico do Brasil pelo Atlântico Sul. Desde então, potencializado, ainda, pela crescente importância econômica do oceano globalizado cada vez mais interconectado, o país vem amarrando, com mais intensidade, suas relações internacionais com os países da costa atlântica africana.

⁹ A primeira PDN foi aprovada em 1996, durante o governo Fernando Henrique Cardoso. A Política Nacional de Defesa em vigor foi aprovada recentemente pelo Decreto Legislativo nº 61, de 23 de maio de 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/politica-nacional-de-defesa>. Acesso em: 30 set. 2024.

¹⁰ Ministério da Defesa completa 25 anos. Disponível em: <<https://www.gov.br/defesa/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/aniversario-do-ministerio-da-defesa-2013-25-anos>>. Acesso em: 30 set. 2024.

¹¹ Esta pesquisa considera a definição de “Atlântico Sul” mencionada na Estratégia Nacional de Defesa (2024): região geoestratégica delimitada ao Norte pelo paralelo 16°N; ao Sul, pelo Continente Antártico; a Leste, pelo litoral africano e a Oeste, pela América do Sul (BRASIL, 2024, p. 75).



A SEGURANÇA MARÍTIMA DO ATLÂNTICO SUL, COM DESTAQUE PARA A REGIÃO DO GOLFO DA GUINÉ

Para Bueger, a problemática da segurança marítima internacional está intimamente ligada à percepção da ausência de ameaças, que caracteriza um estado final desejado ideal que deve ser alcançado para a existência de uma boa e estável ordem no mar (BUEGER, 2015, p. 2). Um dos caminhos apontados pelo autor é o aprimoramento da grande arquitetura internacional, que estrutura, inclusive, juridicamente, os diversos e complexos assuntos do mar¹². Uma outra opção seria a busca de formas coordenadas de enfrentamento às inúmeras ameaças que tornam o mar uma fonte de insegurança ou um objeto de referência que precisa ser protegido (BUEGER, 2015, p. 6).

Estas ameaças acontecem dentro de um amplo espectro de situações conflituosas, desde disputas marítimas entre Estados até atividades criminosas tais como: terrorismo marítimo, pirataria, tráfico de bens ilícitos, armas, drogas e pessoas, além de pesca ilegal, crimes ambientais ou desastres marítimos (BUEGER, 2015, p. 2). Sem aprofundar analiticamente, uma simples leitura quantitativa destas ameaças associada às temáticas correlatas e ao número de prováveis atores envolvidos, já demonstra, por si mesma, a abrangência e complexidade dos assuntos afetos à segurança marítima.

Till alerta que, paradoxalmente, essas ameaças são sistêmicas e, também, usam e fazem parte da globalização (TILL, 2018, p. 38). Com relação a autoria destas ameaças, Till chama a atenção para o surgimento da chamada guerra híbrida, na qual é muito difícil identificar o adversário que está sendo combatido, podendo ser um Estado ou um ator não estatal atuando por meio de uma espécie de procuração (TILL, 2018, p. 39). Ou seja, o enfrentamento das ameaças à segurança marítima internacional é um conjunto de atividades essencialmente transnacionais. Assim como os peixes, terroristas, piratas e contrabandistas não observam as fronteiras marítimas dos Estados (TILL, 2018, p. 308).

Nas fronteiras terrestres, estas ameaças transnacionais já são consideradas problemas de segurança extremamente difíceis de serem solucionados pelos

¹² Como por exemplo, a Organização Marítima Internacional (IMO) - Agência especializada em promover a segurança marítima internacional no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU). Disponível em: <<https://www.imo.org/en/About/Pages/Default.aspx>>. Acesso em: 2 out. 2024.



Estados. Quando se acrescenta à esta problemática as especificidades do ambiente marítimo, tornando-os *crimes azuis*,¹³ a compreensão destas dinâmicas de segurança torna-se muito mais complexa. As inúmeras interconexões entre o conjugado mar e terra destacam bem a questão, uma vez que é impossível amarrar¹⁴ casos como o tráfico de drogas, por exemplo, sem levar em consideração questões correlatas em terra, tornando cada ameaça marítima um problema muito complicado sem soluções claras de curto prazo (TILL, 2018, p. 344).

Além disso, ainda é necessário levar em consideração as dificuldades inerentes ao globalizado, mas paradoxalmente fragmentado ambiente marítimo. Estas ameaças, assim como as marinhas, operam, acima ou abaixo da superfície do mar, no ar e em terra, em um cenário totalmente multifacetado nas *águas verdes* dos litorais, entre as *águas marrons* dos rios e as *águas azuis* dos oceanos (LINDBERG; TODD, 2002, p. 224).

A segurança marítima constitui-se, portanto, em um imenso desafio multidimensional para os Estados, interno, externo, público e privado. Repleto de relações interagências, é um assunto que definitivamente não se restringe somente às marinhas como o termo sugere. Inclui, também, diversas instituições e organizações, desde ministérios e agências reguladoras até forças navais, guardas costeiras e polícias portuárias que coordenam suas ações entre si e com todos os órgãos e empresas que possuem atividades relacionadas ao mar dentro da chamada *Economia Azul*¹⁵ (BUEGER, 2015, p. 4; 8).

Deste modo, relaciona-se diretamente com o desenvolvimento econômico e social dos Estados, envolvendo um extenso portfólio¹⁶ de tarefas que visam a segurança da utilização do ambiente marítimo. Por fim, enfrenta, em situações de normalidade, crise ou conflito, de forma singular ou combinada com outros Estados, ameaças híbridas com dinâmicas operacionais fluidas e extremamente complexas de serem combatidas. Ou seja, como afirma Till (2018, p. 307), segurança marítima é um assunto que está *na moda* nos dias de hoje, exigindo uma série de iniciativas por parte dos Estados dentro de suas estratégias voltadas para o mar.

¹³ Crimes organizados ou ofensas graves que ocorrem transnacionalmente sobre (*On the Sea*), através (*Across the Sea*) ou no (*In the Sea*) domínio marítimo que causam ou têm o potencial de infligir danos significativos (BUEGER; EDMUNDS, 2020, p. 3, tradução nossa).

¹⁴ Afastar-se de terra para o mar, segundo as tradições navais.

¹⁵ Termo econômico ligado à exploração e conservação do ambiente marítimo, introduzido pela ONU em 2012, utilizado como sinônimo de "economia sustentável baseada no oceano". Disponível em: <<https://un-ric.org/en/blue-economy-oceans-as-the-next-great-economic-frontier/>>. Acesso em: 6 out. 2024.

¹⁶ Tais como: pesquisa, exploração de recursos, transporte, comunicação, socorro, salvaguarda da vida humana, segurança ambiental e da navegação, incluindo, fiscalização do cumprimento de leis nacionais e internacionais.



O incremento de relações com a África é coerente com o protagonismo internacional aspirado pelo Brasil. Conforme afirmam Abdeneur e Neto (2013, p. 2), visando construir uma identidade regional na dimensão marítima do seu entorno estratégico, o Brasil vem estreitando seus antigos laços em diversas áreas com os demais países limítrofes do Atlântico Sul por meio de diversas ações multilaterais e bilaterais, com a evidente intenção de reforçar ou consolidar antigas iniciativas como a ZOPACAS e a CPLP.

Uma das inúmeras formas de alcançar este objetivo político-estratégico é por meio de cooperação marítima com os países africanos. Estes são incapazes de sozinhos manter um ambiente marítimo seguro e estável na região do Golfo da Guiné, conforme será argumentado ao longo da pesquisa. Esta Área Marítima, em particular, tem se destacado negativamente como um dos principais desafios para a segurança marítima do Atlântico Sul. É um *hotspot* de atividades marítimas criminosas, tais como: pirataria, terrorismo, tráfico de drogas, armas e pessoas, além de pesca ilegal e outros delitos, que afetam, significativamente, as dinâmicas de segurança e as linhas de comunicação marítimas da região.

Ademais, existe um risco perceptível destas ameaças intensificarem-se e espalharem-se pelo Atlântico Sul, contrariando os interesses do Brasil no seu entorno estratégico. Com um extenso litoral e uma posição geoestratégica bastante favorável à sua projeção de poder sobre o mar, o Brasil é uma potência média regional no Atlântico Sul, com capacidades e responsabilidades, portanto, para enfrentar estas ameaças conjuntamente com os países da costa ocidental africana.

Deste modo, o Brasil vem desenvolvendo várias iniciativas nas últimas décadas, buscando fortalecer laços marítimos e promover parcerias político-estratégicas com os países da costa atlântica africana. Uma abordagem multifacetada que inclui cooperação internacional em diversas áreas, tais como comércio, ciência e tecnologia, saúde e educação, além de atividades mais voltadas para segurança e defesa, dentre elas, desenvolvimento de capacidades navais e participação ativa em operações de segurança marítima, particularmente, na região do Golfo da Guiné. Uma combinação de esforços políticos, econômicos, diplomáticos e militares que ratificam o despertar do Brasil para a importância estratégica da dimensão marítima do seu entorno estratégico e de seu papel nas relações do país com a costa atlântica africana.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Face ao exposto, dentro das linhas gerais e preliminares do projeto em andamento, o objeto desta pesquisa fixa-se na inserção político-estratégica do Brasil no Atlântico Sul, materializada pela participação brasileira em operações de segurança marítima internacional que estão sendo realizadas por diversos países na região do Golfo da Guiné. Sua temática posiciona-se no contexto das relações Brasil-África e no relevante papel que a cooperação Sul-Sul detém para seu fortalecimento.

O trabalho usa como recorte temporal o período compreendido entre 2005 e 2024. O recorte espacial da pesquisa, focando na Região do Golfo da Guiné é função das complexas ameaças existentes à sua segurança marítima. Além dos crimes transnacionais, existe uma disputa competitiva entre potências extrarregionais¹⁷ pelo exercício de influência na região que é associada à exploração dos seus vastos recursos naturais. Ademais, a ONU acompanha de perto a questão por considerá-la uma das áreas marítimas mais perigosas do mundo. É, portanto, uma região que está no cerne da inserção político estratégica do Brasil no Atlântico Sul, cujas ameaças impactam os interesses nacionais dentro do entorno estratégico, tais como a cooperação Sul-Sul, o fortalecimento da ZOPACAS e o incremento das relações com a CPLP.

Conseqüentemente, este trabalho de pesquisa em andamento investiga quais as vantagens político-estratégicas que o Brasil obtém, em termos de inserção internacional, ao participar da segurança marítima do Atlântico Sul na região do Golfo da Guiné entre 2005 e 2024. Portanto, intenciona trazer contribuições para o campo das Relações Internacionais e dos Estudos Estratégicos produzindo conhecimento para formuladores de políticas, acadêmicos e profissionais interessados na inserção internacional do Brasil dentro do contexto do incremento da chamada cooperação Sul-Sul existente, particularmente, nas relações Brasil-África.

¹⁷ Esta pesquisa considera como Estados extrarregionais aqueles que não possuem seu centro político e financeiro localizado geograficamente no Atlântico Sul. Por exemplo, Estados que possuem apenas territórios ultramarinos, como Estados Unidos, França e Reino Unido, são considerados extrarregionais.



REFERÊNCIAS

ABDENUR, A. E.; NETO, D. M. DE S. Brazil in the South Atlantic: Growing Protagonism and Unintended Consequences. **Policy Brief - Norwegian Peacebuilding Resource Centre**, 2013.

AMORIM, C. Brazilian foreign policy under President Lula (2003-2010): an overview. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 53, p. 214–240, 2010.

BAYLIS, J.; WIRTZ, J. J.; GRAY, C. S. (EDS.). **Strategy in the contemporary world: an introduction to strategic studies**. 6. ed. Oxford: Oxford University Press, 2019. 454 p.

BRASIL. **Decreto nº 5484, de 30 de junho de 2005. Aprova a Política de Defesa Nacional, e dá outras providências**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2005/Decreto/D5484.htm>. Acesso em: 27 set. 2024.

_____. **Decreto Legislativo nº 61, de 2024. Aprova os textos da Política Nacional de Defesa (PND), da Estratégia Nacional de Defesa (END) e do Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN)**. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2024/decretolegislativo-61-23-maio-2024-795667-publicacaooriginal-171878-pl.html>>. Acesso em: 6 out. 2024.

BRAUDEL, F. **O Mediterrâneo e o Mundo Mediterrânico na Época de Felipe II**. Lisboa: Livraria Martins Fontes Editora Ltda, 1983. v. 1. 694 p.

BUEGER, C. What is Maritime Security? **Marine Policy**, v. 53, p. 159–164, 2015.

BUEGER, C.; EDMUNDS, T. Blue crime: Conceptualising transnational organised crime at sea. **Marine Policy**, v. 119, p. 1–8, 2020.

COSTA, M. G. DA. **O Atlântico Sul na reconfiguração do entorno estratégico brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Estudos Sociais e Políticos—Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2018.

HELOU, A. **Crowded waters: Who's doing what in the international hotspot of the Red Sea**. Disponível em: <<https://breakingdefense.sites.breakingmedia.com/2024/03/crowded-waters-whos-doing-what-in-the-international-hotspot-of-the-red-sea/>>. Acesso em: 25 mar. 2024.

LINDBERG, M.; TODD, D. **Brown-, green-, and blue-water fleets: the influence of geography on naval warfare, 1861 to the present**. Westport, Conn: Praeger, 2002. p.242.

MINISTÉRIO DA DEFESA. **Ministério da Defesa completa 25 anos**. Disponível



em: <<https://www.gov.br/defesa/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/aniversario-do-ministerio-da-defesa-2013-25-anos>>. Acesso em: 30 set. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Blue Economy: oceans as the next great economic frontier**. Disponível em: <<https://unric.org/en/blue-economy-oceans-as-the-next-great-economic-frontier/>>. Acesso em: 6 out. 2024.

_____. **Ocean Decade – The Science We Need For The Ocean We Want**. Disponível em: <<https://oceandecade.org/>>. Acesso em: 28 out. 2024.

_____. **United Nations World Oceans Day**. Disponível em: <<https://unworldoceansday.org/>>. Acesso em: 22 set. 2024.

ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA INTERNACIONAL. **Introduction to IMO**. Disponível em: <<https://www.imo.org/en/About/Pages/Default.aspx>>. Acesso em: 2 out. 2024.

SILVA, A. V. DA C. E. **Um rio chamado Atlântico: A África no Brasil e o Brasil na África**. 5. ed. [s.l.] Nova Fronteira, 2011. 329 p.

STEINBERG, P. E. **The social construction of the ocean**. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2001. 239 p.

TILL, G. **Seapower: A Guide for the Twenty-first Century**. 4. ed. Abingdon, Oxon ; New York, NY: Routledge, 2018. 458 p.



PRIMÓRDIOS DA INDÚSTRIA AERONÁUTICA BRASILEIRA: a Fábrica Brasileira de Avião e o Muniz M-7.

Carlos Eduardo Lisbôa Cavalcanti Gago¹, André da Costa Gonçalves²
e Bruno de Melo Oliveira³

Resumo: O presente ensaio busca apresentar a problematização dos primórdios da Indústria Aeronáutica Brasileira, com recorte específico no papel da Escola de Aviação Militar e o Núcleo de Serviço Técnico, a partir da investigação da fonte documental Relatório Annual 1934 da Directoria da Aviação. As instituições apresentadas aqui assumiram funções vitais na elaboração de políticas públicas no que tange à industrialização aeronáutica nacional durante a década de 1930.

Palavras-chave: Escola de Aviação Militar; Serviço Técnico; Políticas Públicas; Indústria Aeronáutica.

INTRODUÇÃO

Os primórdios da aviação no Brasil deram-se através de empreendimentos privados, liderados pelas elites sociais brasileiras, que buscavam emular a cultura francesa. A aviação passa a ser debatida por uma fração da elite a partir de instituições privadas, notadamente o Aeroclube Brasileiro e a Confederação Aérea Brasileira, ambas fundadas em 1911. Tais debates versavam, principalmente, sobre aviação desportiva e formação de pilotos (OLIVEIRA, 2022).

Durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) ambos os lados empregaram belicamente aeronaves militares. A demanda militar durante o conflito foi responsável pelo crescimento da indústria aeronáutica, notadamente na Europa e Estados Unidos. (MATOS, 2022)

Antes da conclusão da Primeira Guerra, o Brasil já notava a importância do poder aéreo e dispunha de um núcleo de aviadores militares na Escola de Aviação Naval, fundada em 1916. No ano seguinte, dois instrutores da referida Escola estagiaram em fábricas de aeronaves nos Estados Unidos, enquanto que pilotos brasileiros foram adestrados na Inglaterra e participaram na guerra aérea sobre a França (SANTOS, 1989).

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea (PPGCA/UNIFA).

² Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea (PPGCA/UNIFA).

³ Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea (PPGCA/UNIFA).



Posteriormente, em 1919, foi desenvolvido o poder aéreo do Exército, com assessoramento direto da Missão Militar Francesa na criação da Escola de Aviação Militar do Exército. A Escola seguia a Doutrina Francesa de aviação, pautada em uma visão tática, focada em missões de reconhecimento e apoio às forças de superfície (SANTOS, 1989).

Por mais que o Brasil tenha feito avanços importantes na formação de pilotos durante a década de 1910, o país ainda não havia desenvolvido uma indústria aeronáutica nacional, uma vez que, as ações do poder público limitavam-se à formação de pilotos militares e à compra de material bélico estrangeiro. O ponto de virada apresenta-se na década de 1930, quando há maior interesse do poder público em desenvolver o setor aeronáutico, juntamente com os esforços do governo Vargas em implementar uma estrutura produtiva que atendesse às demandas das Forças Armadas (MATOS, 2022).

Já em 1934, é realizado o I Congresso Nacional de Aeronáutica, que promoveu debates aeronáuticos diversos, desde aviação desportiva à fabricação de componentes de aviação nacionais fundamentais para a soberania nacional (OLIVEIRA, 2022). Neste contexto, em 1935, é fundada a Fábrica Brasileira de Aviões, do industrial Henrique Lage com assessoria do Tenente Coronel Antônio Guedes Muniz como Diretor do Núcleo de Serviço Técnico da Aviação. A partir da aliança Lage-Muniz, a Fábrica Brasileira de Aviões produz o primeiro avião brasileiro fabricado em série, o Muniz M-7 (CARDOSO; CARVALHO, 2016).

Projetado pelo Tenente Coronel Guedes Muniz, o Muniz M-7 era um avião biplano monomotor de treinamento. Ao total, foram produzidas 27 unidades, sendo 1 protótipo. A Escola de Aviação Militar foi o principal comprador, tendo adquirido 11 unidades que operaram de 1937 a 1941. As outras 16 unidades operaram em aeroclubes brasileiros, ensinando pilotos a voar até a década de 1950 (CARDOSO; CARVALHO, 2016).

Nascida a partir da aliança entre Henrique Lage e Guedes Muniz, a Fábrica Brasileira de Aviões simboliza o nascimento da Indústria Aeronáutica Nacional, surgida a partir da parceria entre o setor privado e o poder público, através de políticas públicas fomentadoras da industrialização nacional, com aporte financeiro do Estado por meio do Ministério de Obras e Vias Públicas, com assessoramento e direcionamento técnico do Exército Brasileiro através do Núcleo de Serviço Técnico da Aviação.

O presente ensaio pretende apresentar a problemática situação em que a Escola de Aviação Militar se encontrava em 1934. A partir da identificação de suas



necessidades, formulação de demandas e direcionamento de como devem ser atendidas, a Escola de Aviação Militar deu os primeiros passos na formulação de políticas públicas que resultaram na criação da Fábrica Brasileira de Aviões, firmando assim a parceria entre setor público e privado.

A ESCOLA DE AVIAÇÃO MILITAR EM 1934

No ano anterior à fundação da Fábrica Brasileira de Aviões, 1934, a Escola de Aviação Militar enfrentava condições adversas, oriundas do crescimento da atividade aeronáutica e agravadas pela falta de material e pessoal especializado.

O Relatório Anual aponta dados comparativos da atividade da Escola de 1927 a 1934, em número de aterragens e horas de voo. Os dados demonstram que o número de voos aumentou irregularmente ao longo de sete anos. Em 1927 houveram 5.638 aterragens e 733 horas 44 minutos de voo. No ano seguinte, 1928, as aterragens quase triplicaram para 15.062, enquanto que as horas de voo totais alcançaram a impressionante marca de 2.525 horas e 38 minutos. O Relatório de 1934 não aponta a explicação deste incremento tão agressivo, sendo necessário a investigação às fontes dos referidos anos. Entretanto, podemos presumir que uma expansão das operações desta magnitude cobrou o seu preço, seja um extenso e cuidadoso planejamento de operações ou o desgaste do material.

Em 1929 vemos o número de aterragens diminuir para 13.068, enquanto que o tempo de voo aumentou para 3.123 horas e 26 minutos. O fenômeno pode ser explicado por uma possível mudança nas atividades da Escola, como por exemplo o avanço a um estágio avançado de treinamento, em que não se realizem repetidas descolagens e aterragens, também devemos levar em consideração a crise internacional e seus impactos nos orçamentos das Forças Armadas.

Já em 1930 vemos ambos indicadores subirem, entretanto, no ano seguinte vemos o número de aterragens decrescer e as horas de voo aumentarem, repetindo o fenômeno de 1929. Em 1932 a Escola continua expandindo suas operações, aumentando a quantidade total de aterragens e horas de voo.

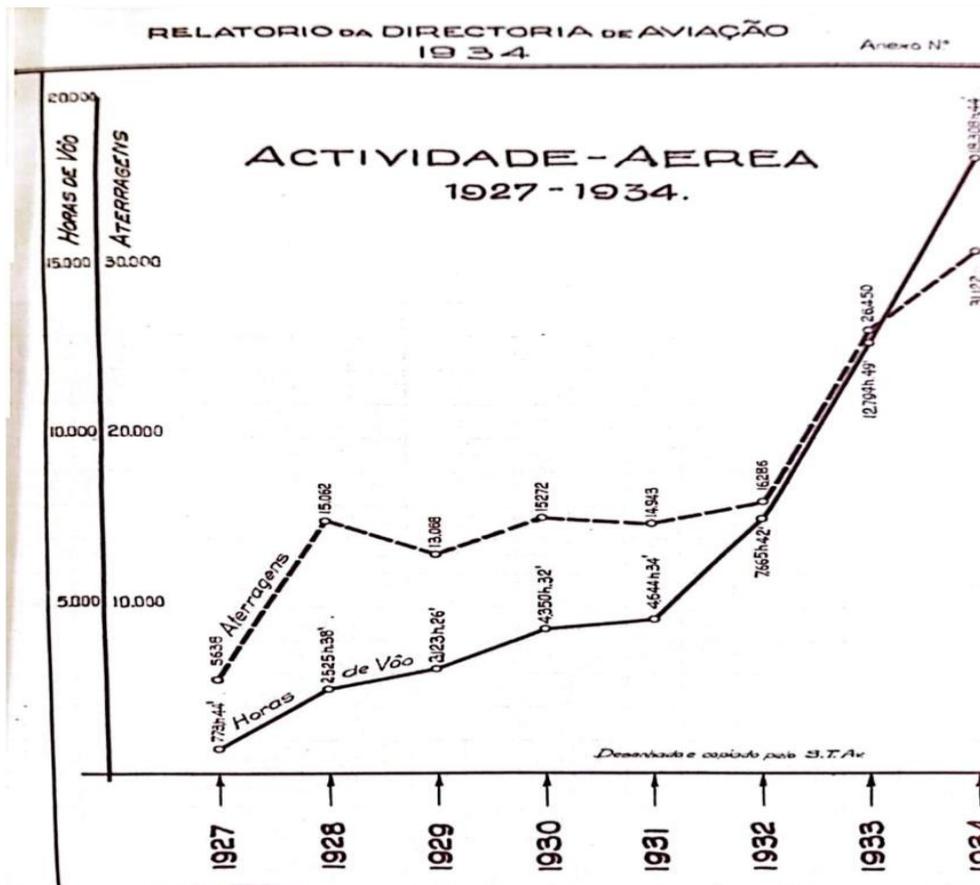


Figura 1. DIRECTORIA DA AVIAÇÃO, 1935

Assim como em 1928, os anos 1933 e 1934 apresentaram uma grande expansão das operações da Escola de Aviação Militar. As aterragens sobem para 26.450 em 1933 e 31.122 em 1934, enquanto que as horas de voo somam 12.794 horas e 49 minutos em 1933 e 18.308 horas e 44 minutos no ano seguinte.

Os números não contam todo o contexto, entretanto, podemos concluir que as operações da Escola de Aviação Militar aumentaram exponencialmente entre 1927 a 1934, especialmente nos anos de 1928 e 1933, os quais houve um incremento de maior magnitude e repentino, o que descaracteriza um aumento progressivo.

Com o incremento na intensidade da atividade aeronáutica, também houve o acréscimo significativo no número de acidentes aeronáuticos. Esta correlação é natural e esperada, entretanto no caso da Escola de Aviação Militar, os acidentes afetaram seriamente o material da instituição que devido à falta de suprimentos e de pessoal qualificado, significou a inoperabilidade de 80% da frota aérea.



194 - o numero de accidentes cresce com a actividade aérea e algumas vezes ultrapassa as previsões. Como se vê do quadro de accidentes, annexo a este Relatorio, 82 aviões foram accidentados, cifra realmente impressionante pois perfaz 80% do material disponível.

Attenta a esta exagerada percentagem de quebras, a D.Av.M.⁴ interveio chamando a atenção dos responsaveis, convicta de que, como mostra aliás a estatística, os factores pessoases prevaleceram entre as causas desses accidentes.

Embora a maior parte desses accidentes tenha produzido danos pessoases insignificantes ou nullos, quasi sempre elles attingem seriamente o material, acarretando uma somma de indisponibilidade que, com as contingencias provenientes do uso normal e as revisões periodicas impostas pelo tempo de funcionamento de cellulas e motores, excede de muito a capacidade reparadora do Parque Central. (DIRECTORIA DA AVIAÇÃO, 1935, p.84).

A dependência de importações do material necessário para reparo, visto que a indústria nacional não atendia às necessidades da aviação militar, demonstra-se um agravante da situação da Escola. Pois quando uma aeronave era danificada, o processo de recuperação era longo e dependia de linhas de suprimento estrangeiras.

195 - Em parte, a diversidade de typos, a ausencia - ainda que natural, porque a construcção é feita fóra do paiz - de padronização, e o caracter proprio das avarias produzidas por accidentes, que não se submettem a nenhuma lei de frequencia, concorrem para o deficit⁵ de producção do Parque, apezar de estar superiormente dirigido e aparelhado. (DIRECTORIA DA AVIAÇÃO, 1935, p. 84)

⁴ Diretoria de Aviação Militar.

⁵ Grifo do autor.



RELATORIO DA DIRECTORIA DE AVIAÇÃO
1934

Pg.....

Aviação Militar Brasileira
Classificação dos Aviões por Nacionalidades

Nacionalidades	Tipos	Marcas	Designações	Totais
Americanos	Leves	Boeing 265	12	16
	Medios	Corsarios V65	30	36
	"	Curtiss Falcon OIE	6	7
	Trabalho	Belanca Pacemaker	7	10
	Trein. Avançado	Fleet 2	4	11
	"	Waco C.T.O.	8	23
	"	Waco C.S.O.	12	29
	Trein. Inicial	Waco F.	6	17
	"	Curtiss Fledgling	1	2
	"	Diversos	Postal Waco C.	3
Total			89	160
Franceses	Leves	Nieuport Delage 72		3
	"	Wibault 73		4
	Medios	Potez T.O.E.	1	6
	"	Breguet XIX	1	4
	Pesados	Liore Olivier 25 BN 4		2
	"	Amiot 122		2
	Trabalho	Potez 32		2
	"	Potez 33	1	8
	"	Caudron 140		1
	Trein. Avançado	Farman 71		2
	"	Morane 130	2	9
	Trein. Inicial	Morane 147		12
	"	Morane 35	1	2
	Diversos	Amphibio Schreck H.M.T.	1	3
	"	Transporte Nieuport Comm.		1
Total			7	61
Inglezes	Trein. Inicial	Moth Gipsy II	1	9
Total			1	9
Brasileiro	Diversos	Estafeta Muncz 5		1
Total				1
TOTAL			97	231

Figura 2. DIRECTORIA DA AVIAÇÃO, 1935

Outro fator que contribui para a complexidade do problema era a falta de padronização entre as aeronaves, sendo a frota composta por aeronaves de múltiplas nacionalidades. Com destaque para as aeronaves dos Estados Unidos e França contendo respectivamente 160 aeronaves totais distribuídas entre 10 diferentes modelos e 61 aeronaves distribuídas entre 15 modelos (DIRECTORIA DA AVIAÇÃO, 1935). Os tipos de aeronaves também sofrem com o problema de falta de padronização, por exemplo o tipo "Treinamento Inicial" é constituído por 42



aeronaves totais, de três nacionalidades diferentes e 5 modelos distintos, entretanto, apenas 9 estavam operantes (DIRECTORIA DA AVIAÇÃO, 1935).

105 - Relativamente ao pessoal técnico superior da Aviação, convém lembrar o estado de verdadeira penúria em que nos encontramos.

106 - De acordo com as informações que recebi dos oficiais que visitaram a Aviação Italiana, nessa Aeronáutica a proporção entre técnicos e navegantes é de 1 Engenheiro Aeronáutico para 6 (seis) pilotos. No Brasil tal proporção é 1 Engenheiro para mais de 60 (sessenta) pilotos. (DIRECTORIA DA AVIAÇÃO, 1935, p.43)

O corpo técnico além de se encontrar sobrecarregado, encontra-se também desfalcado. A Escola conta com um número muito reduzido de engenheiros de Aviação devido à dificuldade de formação do pessoal já que o curso é realizado no exterior em razão da inexistência de tal curso no Brasil. A falta de engenheiros aeronáuticos prejudica não apenas a velocidade dos reparos, mas também acarreta no aumento de acidentes aéreos. Portanto, o reduzido número do quadro de Engenheiros Aeronáuticos é tanto a causa quanto o agravante para a inoperabilidade da frota aérea da Escola (DIRECTORIA DA AVIAÇÃO, 1935).

A DEMANDA POR UM AVIÃO ESCOLA

A Escola de Aviação Militar, em 1934, dispõe de poucos aviões de treinamento operantes. Para remediar o problema, a Escola passa a empregar aeronaves de guerra para cumprir funções de treinamentos iniciais e avançados (DIRECTORIA DA AVIAÇÃO, 1935). Isto acarreta em mais acidentes, além da inadequação do material de instrução e o encarecimento da hora de voo. Além disso, a Arma da Aviação sofre uma severa crise por falta de verba, causada pela estagnação dos créditos destinados à Arma, a qual necessita de um crescimento proporcional ao tempo enquanto se estabiliza como nova Arma do Exército (DIRECTORIA DA AVIAÇÃO, 1935). Para continuar a formar pilotos, a Instituição de ensino necessita de um avião escola feito para satisfazer as necessidades específicas da Escola de Aviação Militar.

78 - O NUCLEO DO SERVIÇO TÉCNICO, está ultimando o projecto final de um avião Escola, cuja maquete para ensaio no tunnel aerodinamico já foi contruida pelo PARQUE CENTRAL. O ensaio dessa maquete no tunnel aerodinamico do Ministerio do Ar francez, já foi solicitado em officio nº3 do D.E. de 28 de janeiro de 1935.



Esse typo de avião poderá ser construído no Paiz, inicialmente com materias primas importadas, mas aproveitando-se as industrias civis suscetíveis de serem especializadas na construção das diversas partes do avião. (DIRECTORIA DA AVIAÇÃO, 1935, p. 33)

O Núcleo do Serviço Técnico, dirigido pelo Tenente Coronel Guedes Muniz, elabora então um novo projeto de avião escola construído para satisfazer as específicas necessidades da Escola de Aviação Militar. O Muniz M-7 foi enviado à França para testes e quando aprovado foi iniciado a construção do protótipo pelo Parque Central de Aviação (CARDOSO; CARVALHO, 2016).

O NÚCLEO DO SERVIÇO TÉCNICO E A CRIAÇÃO DE UMA FÁBRICA DE AVIÕES NO BRASIL.

Para orientar a Técnica da Arma de Aviação foi criado através do Decreto nº 22.591, de 29 de Março de 1933, o Serviço Técnico de Aviação sob a forma inicial de um Núcleo dirigido pelo Tenente Coronel Guedes Muniz, sendo suas funções elaborar os projetos de construção de aeronaves, motores e propulsores e fiscalizar sua fabricação; centralizar os estudos relativos a aviação e aerostação; acompanhar as experiências práticas e o uso do material de aviação e aerostação nos Parques e Escola; exercer a fiscalização técnica das indústrias aeronáuticas nacionais que fabricam material militar; estudar e planejar uma eventual adaptação dos estabelecimentos industriais para o caso de mobilização; entre outras (BRASIL, 1933).

Em pouco tempo, o Núcleo de Serviço Técnico de Aviação passou da fase de organização para a fase de produção, realizando diversos projetos e estudos visando a mobilização industrial aeronáutica através do envio de questionários técnicos destinados a fábricas nacionais. O principal objetivo desta mobilização industrial era obter material de reparo para a Arma da Aviação por preços menores ao material importado e “accrescendo a essa vantagem a decorrente da não exportação de nosso ouro, e da economia de tempo alliada ao incremento patriótico ás industrias nacionaes” (DIRECTORIA DA AVIAÇÃO, 1935, p. 34).

O Núcleo do Serviço Técnico de Aviação assume um papel chave como formulador de políticas públicas na industrialização aeronáutica nacional. Segundo a visão da Diretoria de Aviação, somente com um Serviço Técnico eficiente poderá surgir de forma natural uma indústria aeronáutica nacional técnica e economicamente capaz.



94 - Uma FABRICA DE AVIOES, no Brasil, sem o apoio de laboratorios efficazes de Pesquisaz Aeronauticas, laboratorios onerosos que tal fabrica não poderá instalar, sem poder estribar suas produçções em cadernos de encargos officiaes claros e scientificos, sem ser controlada por organismo technico superior e competente, não poderá ter vida segura e duradoura, pois nenhuma Fabrica de Avião no mundo inteiro, vive sem esta orientação e sem esse controle.

95 - Uma Fabrica de Avioes no Brasil, sem poder se alimentar sobretudo na industria nacional, importando então tudo do estrangeiro, será uma Fabrica ficticia fada a onerosos insucessos, além de ser uma Fabrica que não interessa a Defeza Nacional. A adaptação da nossa industria civil, problema technico de alta monta já abordado aliás pelo NUCLEO DO SERVIÇO TECHNICO, só poderá ser obtida e completada por intermedio desse SERVIÇO [...] (DIRECTORIA DA AVIAÇÃO, 1935, p. 39).

O Serviço Técnico foi criado para ser a peça chave da Indústria Aeronáutica Nacional, seria responsável pela pesquisa e desenvolvimento almejando colocar o Brasil na vanguarda da tecnologia aeronáutica, assim como seria o órgão técnico superior controlador da indústria aeronáutica. O Relatório prevê também a criação de uma Fábrica de Aviões, tal fábrica teria papel central na indústria aeronáutica e seria alimentada pelo complexo industrial nacional. Posteriormente, tal fábrica tornou-se realidade através da parceria com o setor privado, representado pelo industrial Henrique Lage, criando a Fábrica Brasileira de Aviões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS.

O presente ensaio buscou apresentar a problematização dos primórdios da Indústria Aeronáutica Brasileira com recorte específico no papel da Escola de Aviação Militar e o Núcleo de Serviço Técnico a partir da investigação da fonte documental Relatório Annual 1934 da Directoria da Aviação. As instituições apresentadas aqui assumiram funções vitais na elaboração de políticas públicas no que tange a industrialização aeronáutica nacional durante a década de 1930.

As necessidades da Escola de Aviação Militar foram interpretadas como demandas pelo Serviço Técnico que elaborou políticas públicas industriais para atender a tais demandas. O planejamento centralizado de industrialização foi pautado pelo interesse da Defesa Nacional, buscando a independência das redes de suprimentos estrangeiras.

Este ensaio não é conclusivo e nem almeja ser, o propósito foi a apresentação da problemática para o auxílio de novas pesquisas sobre a temática, a fim de expandir os horizontes sobre a história da Indústria Aeronáutica Brasileira.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto n.22.591, 29 de Março de 1933. Organiza as Unidades Aéreas do Exército em tempo de paz e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 4/4/1933, Página 6641, Março 1933. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22591-29-marco-1933-503653-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=Organiza%20as%20Unidades%20A%C3%A9reas%20do,1%C2%BA%2C%20do%20decreto%20n.> Acesso em 4 de nov. 2024.

CARDOSO, Rachel Motta. CARVALHO, Ana Carolina N. de O. da S. de. A aeronave Muniz e a pesquisa histórica aplicada à conservação: um estudo de caso no museu. In: IV Seminário Internacional de Cultura Material e Patrimônio de C&T. Disponível em: http://site.mast.br/hotsite_anais_ivspct_2/pdf_04/40%20%20%2024%20texto%20c ompleto .pdf. Acesso em: 08 de setembro de 2024.

DIRECTORIA DA AVIAÇÃO. **Relatório Annual 1934**: Remodelação da Aviação Militar, situação actual da arma e suas necessidades. Rio de Janeiro, 31 de janeiro de 1935.

MATOS, Patrícia de Oliveira. O PROTAGONISMO DO PODER AEROESPACIAL NOS ESTADOS UNIDOS E SEUS REFLEXOS NO DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA AERONÁUTICA BRASILEIRA. **Revista Brasileira de Estudos Estratégicos**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 28, jul. 2022 1984-5642. DOI: <https://doi.org/10.29327/230731.14.28-3>. Disponível em: <https://www.rest.uff.br/index.php/rest/article/view/279>. Acesso em: 8 set. 2024.

OLIVEIRA, Bruno de Melo. I Congresso Nacional de Aeronáutica: diálogos e projetos para o setor aéreo brasileiro (1934). In: ANPUH-RIO, 20., 2022, Rio de Janeiro. **Anais do 20º Encontro de História da Anpuh-Rio** [...]. Rio de Janeiro: Anpuh-Rio, 2022. Disponível em: https://encontro2022.rj.anpuh.org/resources/anais/13/anpuh-rj-erh2022/1658929465_ARQUIVO_4b0c96699099f8a8b2ccf0e3f3d06930.pdf. Acesso em: 8 set. 2024.

SANTOS, Murillo. **Evolução do Poder Aéreo**. Rio de Janeiro: INCAER, 1989.



TERRENOS DE AVIAÇÃO COMO PONTOS ESTRATÉGICOS: PRIMÓDIOS DA EXPERIÊNCIA FRANCESA (1886-1913)

Bruno de Melo Oliveira¹

A existência de bases aéreas e de aeródromos militares são uma experiência já consolidada nas instituições pautadas no exercício de manutenção da soberania de um Estado pelo emprego de meios aéreos. O que ora propomos é uma perspectiva de análise que investigue os primeiros passos na constituição de espaços especializados de execução de missões aéreas, que condições permitiram pensar sua organização e destinação, bem como sua inserção dentro de uma orientação para a defesa territorial. Portanto, levantaremos os indícios destas preocupações na França na passagem dos séculos XIX para o XX, época de acelerado desenvolvimento dos meios aéreos, seja balões, dirigíveis e aeroplanos, do aperfeiçoamento da indústria bélica, e do progressivo tensionamento das potências europeias. Serão empregados, como testemunhos desta realidade, os textos de Joseph-August Fontaine e Clément Ader, engenheiros cujos trabalhos buscavam influenciar as decisões políticas francesas objetivando a criação de uma estratégia no campo da aeronáutica.

Palavras-chave: Aeródromos, Aviação militar, Estratégia, França, Meios aéreos.

INTRODUÇÃO

O presente ensaio integra o Projeto de Pós-Doutorado ainda em andamento no Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos e Relações Internacionais da Universidade Federal Fluminense. O foco desta pesquisa gira em torno da constituição das primeiras unidades aéreas do Exército Brasileiro no Rio Grande do Sul em princípios a década de 1920. Existe aqui, portanto, uma preocupação com a destinação estratégica de determinados pontos do território brasileiro em relação ao seu entorno mais sensível. Portanto, diante da modernização dos instrumentos necessários para fazer a guerra na transição do século XIX para o XX, especialmente na evolução das aeronaves na Primeira Guerra Mundial. Contudo, esta transformação não deve produzir uma análise dedicada exclusivamente sobre as aeronaves, mas também sobre os lugares nos quais são abrigadas. A posição geográfica de uma dada superfície de um Estado deve ser tomada como um elemento de grande relevância.

¹ Pós-Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança (PPGEST/INEST/UFF). Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea (PPGCA/UNIFA)



A existência de bases aéreas e de aeródromos militares são uma experiência já consolidada nas instituições pautadas no exercício de manutenção da soberania de um Estado pelo emprego de meios aéreos. Apesar de esta ser uma realidade praticamente data aos nossos olhos de brasileiros neste final do primeiro quarto do século XIX, devemos pensar que o estado da arte atual da constituição e distribuição de aeródromos militares tem raízes profundas que se misturam com o desenvolvimento paralelo da engenharia aeronáutica dos primeiros tempos, a corrida armamentista lastreada pela Segunda Revolução Industrial na Europa e o tensionamento entre potências políticas do hemisfério norte.

O que ora propomos é uma perspectiva de análise que investigue os primeiros passos na constituição de espaços especializados dedicados à execução de missões aéreas, que condições permitiram pensar sua organização e destinação, bem como sua inserção dentro de uma orientação para a defesa territorial. Advertimos que a literatura sobre o tema mostrou-se demasiadamente parte. Trabalhos como o de Walter J. Boyne (2003), por exemplo, o elemento infraestrutural passa ao longe e a importância estratégica a distribuição de unidades aéreas no território nacional não encontra espaço em seus estudos.

Antes de pensarmos com certo tom de obviedade sobre a instalação de unidades aéreas em uma dada região de um certo território, precisamos retomar a percepção de que estas experiências são fruto de um aprendizado, que havia poucos parâmetros que pudessem condicionar a tomada de decisão que efetivasse a escolha de uma dada porção da superfície em face das capacidades técnicas dos meios aéreos existentes.

Contexto internacional francês

Ao final da Guerra Franco-prussiana (1870-1871), o Império Alemão mostrou-se um intransigente vitorioso, impondo severas condições para a cessação do conflito. Em 1872, no Tratado de Frankfurt, “os prussianos exigiram anexações e uma indenização paralisante para manter a república francesa subjugada e dar tempo aos reis Hohenzollern de se estabelecerem solidamente na metade não prussiana da Alemanha” (WAWRO, 2003, p. 301). Geoffrey Wawro destaca que as negociações entre o chefe do executivo francês, Adolphe Thiers, seu Ministro das Relações Exteriores, Jules Favre, com Otto von Bismarck foram fortemente permeadas pela dureza das imposições prussianas. Quando da resistência de Thiers em ceder Belfort, Estrasburgo e Metz, o chanceler alemão



não se intimidou, chegando a ameaçar retomar ao estado de beligerância (WAWRO, 2003, p. 303).

No conjunto do sistema internacional da época, foi constituído um ambiente no qual a eclosão de uma guerra, segundo Jean-Baptiste Duroselle, era visto como algo muito improvável de se acontecer em curto prazo. No entanto, para alguns setores, não era algo de todo tão remota, pois “existiam de forma potencial inumeráveis conflitos” (DUROSELLE, 1983, p. 48). Deste ambiente de tensão, trazemos para discussão a irreconciliável relação entre França e Alemanha alimentada pela anexação da Alsácia-Lorena pelo Império Alemão. Também havia atritos entre França e Inglaterra por conta das disputas coloniais em porções da África e da Ásia. Neste caso, houve arrefecimento da disputa após a divisão do vale do Níger em 1890. As tensões eram, ainda sim, equilibradas pela manutenção do sistema europeu erigido por Bismarck. Em suma, a França se encontrava comprimida entre dois grandes adversários europeus.

Ventos de mudanças, no entanto, proporcionaram a constituição de um cenário mais tendente a instabilidade. As discordâncias do Chanceler de Ferro e o Kaiser Guilherme, como lembra Derek Hastings (2018), forçaram o afastamento de Bismarck. A redefinição do concerto europeu engendrado pelo militar prussiano transitou de uma fase de estabilidade para a construção de futuras linhas de conflito. A relativa calma entre os anos de 1890 e 1904, porém, as barreiras projetadas para o isolamento francês construídas por Bismarck acabaram por ruir, possibilitando a formação de um conjunto de alianças atraído pela França. Tal fato que fez com que, entre 1904 e 1914, sucessivas crises se instalassem (DUROSELLE, 1983, p. 49). Foi um momento de fortalecimento do revanchismo francês, como observa Eugen Weber (1968), em parte já configurado pelas constantes ameaças alemães no pós-Tratado de Frankfurt, as pesadas dívidas de guerra e perdas territoriais.

Agregou-se a este cenário a acelerada produção industrial, o expansionismo imperialista, a rápida transformação tecnológica dos meios de guerra e o crescimento da indústria bélica (MCNEILL, 2014), fenômeno que impôs condicionantes significativos para o estabelecimento de certas características para a evolução dos meios aéreos na Europa, mas, em especial em nosso caso, na França. Os aperfeiçoamentos dos engenhos voadores poderiam implicar na elevação do nível de tensão no seio da relação entre os antagonistas europeus. Para o período que abordamos neste ensaio, as condições de sucesso de funcionamento de máquinas voadoras ainda se encontrava em um estágio preliminar. No entanto, existiam perspectiva que atentavam para a viabilização do voo militar em um futuro próximo, o que não poderia ser ignorado de forma



alguma. Em suma, ainda que não plenamente concretizado, percebia-se que muito em breve o período viria dos céus, temor que impunha de dilemas na segurança dos estados europeus.

Os primórdios na aerostação.

A preocupação com o estabelecimento de espaços dedicados ao abrigo das aeronaves remonta aos primórdios das atividades aéreas. A edificação de instalações destinadas ao acolhimento, reparo e manutenção de meios aéreos remontam ao próprio esforço construtivo dos inventores diletantes e dos primeiros engenheiros aeronáuticos. Os intentos de homens como Alberto Santos-Dumont, Otto Lilienthal e Samuel Langley exemplificam a preocupação em proteger seus engenhos voadores no ato de sua fabricação ou após evoluções destes nos ares. A palavra de origem francesa *hangar*, por exemplo, configura bem o tipo de edificação base que representa o tipo arquitetônico típico da modernidade aeronáutica da transição do século XIX para o XX. O espaço fechado originariamente destinado a guarda de instrumentos agrícolas, passou a ser a expressão consolidada no uso corrente entre aqueles que se lançavam nos esforços para permitir a capacidade de voar da humanidade.

Deste ambiente físico dedicado à experimentação e ao teste, surgiu conforme as necessidades de defesa de um país, no processo de adoção de meios aéreos para finalidades bélicas, complexos arquitetônicos dotados de uma orientação específica no âmbito do planejamento defensivo de um aparato militar. O hangar do inventor adido a um terreno plano para pousos e decolagens agora incorporado à administração e ao planejamento militar, preservou suas características fundamentais e teve expandida suas dimensões, sendo agregados novas dependências condizentes com uma destinação que se relaciona imediatamente a sua localização com fins para a defesa de um país.

Este complexo arquitetônico militar hoje base aérea (ou aeronaval) não tinha um nome técnico, a princípio, unificado. Em todo caso, sua configuração acompanhava o desenvolvimento do material aeronáutico e das instituições dedicadas a sua prática. Ainda que em termos de propostas futuras, no que tange aos primórdios da aviação, a preocupação com os desdobramentos da arte da guerra aérea vindoura ocupava as mentes dos homens de fins do século XIX, como, por exemplo, o trabalho do engenheiro francês Joseph-August Fontaine intitulado **Exposé d'un nouveaux système d'aérostats dirigeables a propulsion atmosphérique**, publicado em 1886. Destacamos este livro em nosso esforço analítico pelo fato de suas ideias terem encontrado receptividade



nos primeiros anos do Regime Republicano no Brasil. Tomamos conhecimento desta circulação das referências a Fontaine por contato de um livreto polêmico do Tenente Affonso Barrouin (1893) do Exército Brasileiro, no qual o militar brasileiro menciona acesso ao trabalho do engenheiro francês por conta do empréstimo de um exemplar pertencente ao político brasileiro Augusto Severo, inventor dos dirigíveis Bartholomeu de Gusmão (1892) e do Pax (1901). Em suma, setores da sociedade brasileira, frações militares e políticas, estavam atentas àquilo advindo do Velho Mundo, em especial o que era produzido e refletido na França, fornecedora dos modelos de modernidade.

A menção à obra de Fontaine nos faz refletir sobre a circulação de obras, ideias e conhecimentos acerca da aerostação francesa no Brasil, especialmente nas reflexões de natureza militar. Ainda que a capacidade de manobrar controladamente no ar não tenha sido alcançada no tempo de publicação do engenheiro, é possível notar com clareza que os engenhos aéreos já haviam dado um largo passo em direção à prática bélica. Mais do que na capacidade de garantir a dirigibilidade, o aspecto da velocidade também compreendia algo de extrema relevância. Segue abaixo um longo trecho de J.-A. Fontaine sobre este tema:

A velocidade de 15 metros por segundo já permitiria aplicar utilmente dirigíveis à arte militar, mas para obter verdadeiras máquinas de guerra prontas para levantar voo quase a qualquer momento e marchar em todas as direções, é a velocidade de 20 metros [por segundo] que devem ser obtidos. A solução do problema da dirigibilidade nestas condições seria, do ponto de vista militar, de imensa importância. Se, no estado atual da Europa, eclodisse uma guerra entre duas potências continentais e uma delas tivesse à sua disposição, nos postos fronteiriços aeronáuticos e nos seus portos militares, uma frota de dirigíveis de grande velocidade, capazes de penetrar na retaguarda do inimigo explodindo vias férreas e suas edificações, também capazes de serem utilizadas em batalha como metralhadoras e nas costas como torpedeiros, não há dúvida de que a vitória seria adquirida no curto prazo, qualquer que seja o armamento, a coragem e o número do adversário (FONTAINE, 1886, p. II).

A componente a velocidade é trazido como uma referência do que se considerava ágil e pronto para ser empregado de forma imediata de forma eficiente logo no início de um conflito. O deslocamento a vinte metros por segundo, ou seja, 72 quilômetros por hora, era vislumbrado como o futuro desejado possível, uma idealização nos termos do nível de desenvolvimento tecnológico da década de 1880. A obra de J.-A. Fontaine não detalha mais do que algumas poucas linhas sobre o tema na introdução, sendo necessário seguir mais adiante na leitura.



O que certamente parecerá apropriado para os governos que adotarem o uso de aeróstatos militares será estabelecer postos aeronáuticos nas fronteiras atrás da linha dos fortes que os defendem. Estas estações aeronáuticas, incluindo hangares para armazenamento e enchimento de aeróstatos e fábricas para produção de hidrogênio, poderão prestar imensos serviços, não há dúvida (FONTAINE, 1889, p. 76).

O engenheiro francês não garante muitos detalhes de como seriam os *postes frontières aeronautiques* ou *ports militaires* em termos de composição de suas estruturas organizativas. Não há rascunhos ou croquis. Além de mencionar os elementos básicos para a manutenção dos meios aéreos, restritos aqui à estocagem do dirigível e dos instrumentos para a fabricação de hidrogênio, e que deveriam se situar dentro de um sistema de fortalezas como forma de proteção, nada mais nos é apresentado.

Já chama a atenção com a preocupação em dispôr estes “postos aeronáuticos” em regiões de fronteira a fim de garantir o pronto emprego de aeronaves de forma ofensiva a fim de agir de maneira rápida logo após a eclosão de um conflito. Joseph-August Fontaine abre mais espaço em seu texto para as utilizações bélicas do instrumento ainda a se configurar, mas ressalta que seus alvos incluem não apenas as forças adversárias em deslocamento, mas também pontos sensíveis no território do inimigo, visando destruir vias férreas, caminhos ou quaisquer outros elementos que colaborem com o esforço de guerra da outra parte em contenda. O engenheiro francês antecede em quase quatro décadas com preocupação com o uso bombardeio estratégico formulado por Giulio Douhet e quase setenta anos do transporte aeromóvel como se configurou com o uso do helicóptero após a Segunda Guerra Mundial.

Primórdios na aviação

Fontaine ocupou uma parte significativa de seu trabalho aos aspectos físicos da aeróstatos e balões dirigíveis, desenvolvimento mais considerações no campo da engenharia mecânica e nos primórdios das teorias de uma engenharia aeronáutica. Mas, mesmo assim, a descrição, ainda que breve do potencial emprego de meios aéreos tal qual eram identificados como passíveis de serem conquistados em breve, deve ser destacada. Não à toa, Augusto Severo, leitor de Fontaine, cogitou empregar seu Bartholomeu de Gusmão em operações durante a Revolta da Armada. Esta preocupação com o assentamento de unidades especializadas dedicadas ao desenvolvimento de atividades aéreas não se restringiu no tempo de J.-A. Fontaine, mas acompanhou o desenvolvimento dos



próprios meios aéreos na transição do século XIX para o XX. Um caso clássico dos estudos aeronáuticos destes primórdios explicita as reflexões de Clément Ader. Parcas são as referências a este engenheiro nos jornais brasileiros. Na edição de 6 de junho de 1909 do periódico **Revue Franco-Bresilienne** do Rio de Janeiro, há uma reprodução de uma reportagem publicada no **Petit Journal** daquele ano. A reportagem em questão repercute brevemente a polêmica da criação do aparelho mais pesado que o ar. Não mencionando Alberto Santos-Dumont, a publicação francesa argumenta em poucas palavras que a primazia do sucesso do voo de uma máquina voadora não se deve aos Irmãos Whright, mas sim a Clément Ader com seu *Avion* em 9 de outubro de 1890. A propaganda pró-paternidade americana talvez tenha instigado as suscetibilidades e o chovinismo francês.

Mais do que trazer a baila o empenho de Ader em dar capacidade de voar a máquina mais pesada que o ar que ele batizou de *Avion* que teve três versões (Éolo, Zéphir e Aquillon) e os aspectos de engenharia em torno da sustentação, da propulsão por meio de motores e do estudo do voo dos animais, desejamos aqui pensar exclusivamente nos potenciais usos para fins militares. Portanto, vamos concentrar nosso olhar para seu livro **L'Aviation Militaire**, livro publicado em 1909, obra de ampla repercussão dentro e fora da França e que coroou as preocupações do engenheiro francês com a aviação e as possibilidades do seu emprego em defesa da integridade de um estado, caso, avaliado aqui como sendo o dilema estratégico experimentado pela própria França. Não é a única obra acerca do tema, integrando um esforço em favor da constituição de uma política aeronáutica na França. Chama atenção especial a citada obra o espaço dedicado à inserção da atividade aérea na estrutura institucional do Estado francês, sendo estabelecida uma posição de relevo junto à tarefa na defesa nacional e o estabelecimento de um Ministério da Aviação Militar (*Ministère de l'aviation militaire*) e uma Armada Aviatória (*Armée aviatrice*).

Da parte que aqui nos interessa neste momento, que corrobora com a condução de nosso olhar, destaca-se aqui para o elemento mais concreto referente à condução da guerra, em um nível local, mas que se articula com uma rede de defesa territorial. O nome dado por Clément Ader a esta célula elementar, em nossa tradução, é a área, *aire* em língua francesa, que é definida como o “porto aéreo dos aviões” (ADER, 1909, p. 17). O tradutor e editor da edição inglesa, Lee Kennet, optou pelo uso moderno de *base*, base, termo emprego em oposição a *field*, campo. Talvez, o termo *aire* possa ser um neologismo a partir do vocábulo *air*, ar. Diferente do tradutor norte-americano, procuremos manter a distinção da expressão moderno base aérea e nem exageraremos com o adjetivo



aéreo. Mantemos, por hora, a tradução pela forma literal da palavra, refletindo sobre a potencial concretude desta realidade desejada por Ader.

Em um primeiro momento, a função da área é logística, compreendo os elementos necessários para a realização de atividades aéreas. Portanto, segundo Ader, a área é composta por um terreno de aviação ou campo para decolagem e aterrissagem dos aviões, mantido planejado com concreto ou tábuas de madeira, dotado de sistema de drenagem, balizado, sinalizado e devidamente iluminado, além disso, enquanto edificações, será dotada de prédios para alojar o seu efetivo, as seções administrativas, oficinas de reparo, galpões, armazéns e paióis.

Ader diferencia três tipos de áreas: fortificadas permanentes, de acampamento e móveis. As duas primeiras possuem o mesmo tipo de componentes já citados acima, sendo a **área de acampamento** (*Aires de campement*) mais simples em termos de materiais de confecção das edificações, pois possuem natureza provisória. Já a **área fortificada permanente** (*Aires permanentes fortifiées*) agrega elementos de defesa de fortificações, como materiais mais resistentes ao impacto de artilharia e a pressão de um cerco. As **áreas móveis** (*Aires mobiles*) não possuem todos os elementos prediais das outras duas unidades, pois devem acompanhar o movimento das tropas do Exército em campanha, portanto, os abrigos para as aeronaves são desmontáveis e transportáveis. Esta última descrição se aproxima do que é hoje identificado como Aeródromo de Desdobramento, conforme se lê no Glossário das Forças Armadas.

Quanto a escolha de espaços para sua instalação, ponto de grande importância aqui, duas outras ordens de coisas se impõem na organização das áreas de Clément Ader. A primeira delas é “a situação topográfica do local” e, a segunda, “a proximidade ou distância das vias aéreas de qualquer ponto terrestre ou aéreo a ser defendido ou atacado” (ADER, 1913, p. 59). A primeira atem-se às características do terreno, seus acidentes geográficos e as características do terrenos em seu impacto na realização das atividades aéreas. A segunda refere-se na identificação da constituição de rotas de navegação aérea que otimizam o deslocamento de aeronaves, levando-se em consideração, segundo Ader, as correntes de ar, as temperaturas de uma dada localidade, ventos, entre outros. Estes elementos devem ser levados em consideração no estabelecimento de mapas ainda a serem elaborados naquele contexto inicial da década de 1910.

Além das relações entre das áreas com o meio físico, há ainda a instalação delas de acordo com as implicações estatais no terrível jogo de sobrevivência entre potências rivais. A preocupação com a localização geográfica destes complexos enquanto unidades militares se manifesta sob a ótica da necessidade



de se lidar com uma ameaça. Tal como propôs na centúria precedente com J.-A. Fontaine, Clément Ader relaciona suas áreas em pontos específicos do território da França. Não podemos esquecer que o que estimulava as orientações destes pensadores era a experiência da derrota francesa diante das forças prussianas em 1871, o processo de tensionamento político-militar na Europa, a corrida armamentista e o desenvolvimento da aeronáutica, logo os temores advindos de potenciais ameaças se impunha. No caso da França, o risco germânico se manifestava constantemente no texto de Ader. Segue abaixo uma pequena fração da proposição de Clément Ader:

Onde estarão as fronteiras no decorrer do século? Se, como termo de comparação, admitirmos atualmente que eles estão ao alcance dos canhões, podemos prever que mais tarde ficarão ao alcance das aeronaves; obedecendo assim à lei da extensão dos grandes Estados em detrimento dos pequenos que acompanharão o seu desenvolvimento natural, até à unificação dos povos (ADER, 1913,, p. 61).

A fronteira oriental francesa revelava-se uma linha de grande preocupação, mais próxima a capital com a dilatação territorial germânica sobre frações da região do Grande Leste (*Grand Est*) com a incorporação da Alsácia-Lorena. Paris dista das terras conquistadas pouco mais de duzentos e quarenta quilômetros. Ainda que reconheça a não incorporação imediata das novas tecnologias à organização militar e a dificuldade da renovação da tática e do incremento da estratégia de um país, Clément Ader adverte sobre a necessidade de se refletir sobre os potenciais sucessos das inovações dos meios de guerra. A capacidade da artilharia ampliou-se em princípios do século XX, a possibilidade de atingir cada vez mais facilmente alvos longínquos já era uma realidade², fato que ameaçava a integridade de um país manifestada na forma de sua capital, no caso avaliado pelo engenheiro, a preocupação com a integridade do centro político francês. Paris, mais do que uma cidade, era o nexos que garantia a conexão articulada com o conjunto da nação francesa (ADER, 1909).

Se o tiro da artilharia já se mostrava uma ameaça de longo alcance³, o avião logo o seria também, pois ultrapassaria os limites impostos à movimentação

2 David Stevenson, em seu artigo dedicado a revolução da artilharia de campanha moderna, destaca que por toda década de 1890, a França detinha as mais modernas peças de artilharia, fato que fomentou a concorrência na inovação tecnológica no cenário europeu (STEVENSON, 2018). Este ambiente fomentou o desenvolvimento bélico alemão no pré-Primeira Grande Guerra.

3 Colhendo aprendizados com a observação da Guerra Russo-Japonesa, os Alemães desenvolveram potentes obuses como o *Minenwerfer-Gerät* (M-Gerät), popularmente chamado de Grande Bertha, tinha o alcance de doze quilômetros em princípios da Primeira Guerra. Em fins do conflito, o *Kaiser Wilhelm Geschütz* (ou o Canhão de Paris) tinha o alcance efetivo de cento e vinte seis quilômetros.



de tropas em terra. O perigo que já era vislumbrado quanto a possíveis operações aéreas ofensivas deveria pressionar o poder estatal a adotar medidas defensivas.

Para Clément Ader:

O sistema de defesa geral mais racional consistirá talvez em guarnecer o perímetro nacional com áreas fortificadas permanentes, alternadas com áreas de acampamento. Os somados aos demais apresentarão uma frente ininterrupta, muito resistente, margeando internamente todas as nossas fronteiras; essas áreas serão conectadas telegraficamente entre si por cabos subterrâneos (ADER, 1913, p. 67-68).

Sem querer avançar mais sobre o detalhamento da constituição física dos elementos que integram um sistema defensivo organizado na distribuição de áreas em certos pontos da fronteira francesa, em especial com o Império Alemão, nós temos uma preocupação com a ideia da rede deste conjunto de áreas, sua finalidade e o sentido da existência delas dentro da grande estratégia francesa. Clément Ader dedica amplo espaço em sua **Aviation Militaire** a temática estratégica em aviação e como que a partir do estabelecimento de áreas em território francês possíveis incursões aéreas são consideradas em temas táticos nos quais o desafio de se estabelecer operações defensivas aéreas são formuladas. Portanto, o estabelecimento de uma organização territorial de unidades aéreas no interior de um planejamento estratégico delimita e condiciona o direcionamento operacional e tático dos meios aéreos.

Da defesa e da estratégia aérea

As proposições apresentadas pelos engenheiros franceses foram construídas no seio das preocupações de natureza estratégica que a França experimentava na transição do século XIX para o século XX. A expectativa com um confronto com a Alemanha se apresentava nos horizontes dos homens envolvidos com a arte militar. As potências europeias investiram muito seus recursos financeiros no sentido de garantir as suas forças armadas os meios mais modernos visando alcançar vantagens contra seus inimigos em um eventual conflito.

Quando Joseph-Auguste Fontaine escreveu sua exposição sobre o desenvolvimento da dirigibilidade de balões, ele o faz considerando superar as dificuldades em se efetivar o controle da locomoção aérea, permitindo sua execução e assegurando manobrabilidade e velocidade. Os elementos técnicos da engenharia mecânica ocupam quase todas as partes de seu trabalho, situando as discussões sobre o emprego bélico de um aeróstato ao quinto e último capítulo (*Applications de aérostats dirigeables*). Quanto da sua utilização no seio para a



guerra (*applications à l'art militaire*), Fontaine focou brevemente no emprego de dirigíveis como plataforma de armas em poucas páginas, não sendo expandindo suas conjecturas para além do que já expomos. A percepção de ameaça encontra-se um tanto subentendida e diluída, contudo, não podemos deslocar a rápida evolução dos meios aéreos ocorrida em sua época da corrida armamentista europeia. O contexto de tensionamento franco-germânico não é dito claramente, contudo, quando nomeia os pontos de acolhimento de aeronaves como postos aeronáuticos de fronteira, o engenheiro deixa transparecer os problemas do pós-1871.

Clément Ader, pouco mais de duas décadas após J.-A. Fontaine, nomeia as ameaças à integridade territorial francesa de forma direta. Sua obra **L'Aviation militaire** avança naquilo que Fontaine não desenvolveu, os aspectos estratégicos dos pontos de acolhimento das aeronaves em sua distribuição na superfície terrestre da França. Para além das diferenças na etiquetagem dos nomes, que ainda não estavam consolidados até princípios da década de 1910, o que gostaríamos de ressaltar é a reflexão que permeia Fontaine (de forma rarefeita) e Ader (de forma depreendida), algo de um saber compartilhado pelos homens interessados pelos temas militares e pelos destinos da nação francesa. Acreditamos ter logrado identificar as linhas que conduzem a esta orientação estratégica por meio das contribuições à arte militar de Antoine-Henri Jomini, teórico militar helvético que participou das campanhas napoleônicas. Não empregaremos aqui a totalidade do pensamento jominiano, nem mesmo aquele advindo de seu **Compêndio da Arte Militar** (*Précis de l'art de la guerre*), obra de grande influência no século XIX e que alimentava a concepção militar francesa na citada centúria até a Primeira Guerra Mundial.

Da parte que nos interessa do compêndio, destacamos dois elementos que parecem guardar correlação entre o pensamento militar dos tempos de Napoleão e o das Máquinas Voadoras. Quando Clément Ader trata de suas áreas, o faz pensando na necessidade de superar as desvantagens vividas pela França no começo do século XX. A posição destas unidades militares aéreas se inserem em uma ideia de distribuição delas em posições-chave do território francês. Como o dito no tópico precedente, a instalação das áreas são condicionadas por disposições favoráveis da topografia, da posição em rotas aéreas já estabelecidas e, da subentendida realidade geográfica. Os termos mais comuns para tratar o tema são território (*territoire*) e fronteira (*frontière*) no decorrer do texto de Ader.

A leitura de Jomini permite construir uma grade de leitura favorável à compreensão do lugar das áreas (permanentes, de acampamento ou móveis) dentro da organização e planejamento militar para a guerra aérea. As



convergências de Jomini e Ader, ou, quem sabe, as influências de Jomini em Ader, podem ser identificadas por alguns elementos que, no teórico militar helvético, se exprime sob na forma de geografia militar (*geographie militaire*), pontos e linhas estratégicas (*points et lignes strategiques*) e fortalezas de fronteira (*forteresses de frontière*). Podemos, portanto, começar a compreender a distribuição de unidades aéreas em certos lugares com base nas necessidades de manutenção de um Estado soberano, nas conexões destes pontos no conjunto do sistema defensivo nacional e suas relações com os preparativos contra movimentos de outras entidades estatais.

No Artigo 19 de seu compêndio Jomini trata **Dos pontos e linhas estratégicas**, dos pontos decisivos do teatro da guerra e dos objectivos das operações, Os pontos nada mais são do lugares ou pontos específicos do território de um país, cuja localização se deve a sua posição geográfica (pontos estratégicos geográficos permanentes), o que os torna permanentes, ou, na sua relação com o “posicionamento das forças inimigas e com acções que pretendemos levar a efeito contra elas” (JOMINI, 2010, p. 155). Estes últimos são os pontos estratégicos de manobra, portanto, são temporários (JOMINI, 2010, p. 155). Os pontos podem estar conectados, formando uma linha estratégica.

Estes pontos deveriam ser guarnecidos, na análise de Jomini, por fortalezas que deveriam ser distribuídas de tal forma que um sistema de defensivo fosse constituído a partir das fronteiras. Tal consideração converge (ou alimenta) as proposições de Clément Ader, que, emulando ou não o general suíço, destaca que as áreas devem ser distribuídas a partir da fronteira de forma escalonada até a capital de modo muito similar a ideia de estabelecer fortalezas intercalando pontos estratégicos permanentes geográficos e de manobra. Apesar de, em 1909, destacar como elemento do delicado contexto relativo às hipotéticas ameaças tanto da Inglaterra⁴ quanto da Alemanha, o enfoque principal acaba por recair sobre a ameaça germânica, configurando-se a sensibilidade da região de Châlons frente a proximidade da fronteira com o Império Alemão a época.

O cuidado com Paris, portanto, deveria ser bem estruturado. Para o engenheiro francês, quando da organização de uma estratégia aviatória (*strategie aviatrice*), deve-se levar em consideração que a tecnologia militar havia avançado significativamente, que o tiros da artilharia já eram capazes de atingir grandes distâncias. O avião, em princípios da década de 1910, poderia empreender o

4 Devemos agregar um elemento para tornar a compreensão do texto mais clara é que em 18 de janeiro de 1909 o inventor e aviador Louis Blériot cruzou o Canal da Mancha chegando à Inglaterra em quarenta minutos, fato que permitiu a Clément Ader a projetar, em um movimento contrário, a transposição agressora do canal contra a França. Um aliado que poderia se voltar contra os franceses.



percurso da fronteira alsaciana até Paris em duas horas, para Clément Ader. Ainda que a estratégia tivesse dificuldades em se adequar às inovações de forma célere, nenhum Estado poderia se esquivar de tomar conhecimento sobre uma ferramenta de defesa ou instrumento de ataque. O aumento das capacidades dos engenhos bélicos forçaram a necessidade de se coordenar uma rede defensiva a partir do estabelecimento de pontos estratégicos geográficos adequados à realidade tecnológica que evoluía. Para tanto, além do sistema escalonado a partir da fronteira, era necessário flanquear a capital com duas áreas. A ideia desta orientação assemelha-se à visão que Antoine-Henri Jomini possuía, pois a capital de um país correspondia a umnexo fundamental para a manutenção do poder político e da articulação do esforço de guerra.

A distribuição em pontos-chaves de um território, como um grande tabuleiro de xadrez (*échiquier*) como alegorizou Ader (1913), permitia a constituição de linhas estratégicas que poderiam favorecer a articulação dos meios e pessoal para o esforço de guerra quanto quanto em movimentos defensivos quanto em ações de ataque. Considerando uma hipotética distribuição geográfica de áreas em território francês, foram formulados estudos e exercícios para tratar de hipotéticos cenários de confronto tanto em situações favoráveis quanto desfavoráveis para os militares franceses. É a partir de pontos estratégicos que se desenvolveriam as ações aéreas para a defesa de um país. Portanto, o nível estratégico acaba por se desdobrar considerando as necessidades operacionais e táticas.

Considerações finais

A configuração de um terreno de aviação e o complexo militar que o faz funcionar se explica pela sua utilidade na organização defensiva de um país. Ainda que no alvorecer do século XX tais esforços de sistematização da distribuição estivessem ainda na timidez de seu nascedouro, já haviam parâmetros que pudessem ser utilizados e que permitiram a construção de uma nova formulação baseada na inovação tecnológica vivenciada no período.

Desta monta, Jomini como teoria, contexto geopolítico com cenário, infraestrutura como meio de subsistência e aparelhos aéreos como ferramentas convergiram para as formulações estratégicas da nascente aviação militar. O terreno de aviação não mais era um espaço de experimentação dos primórdios, havia se transformado, integrando uma organização complexa, uma rede interconectada na qual os destinos do Estado ficam atrelados. Pensar na construção de aéreas permanentes, campos de aviação ou aeródromos militares



significa articular os instrumentos para o engajamento em conflitos, seja como anteparo contra incursões, ponto de apoio de investidas contra o adversário invasor ou ponto de projeção sobre o território inimigo visando submeter a vontade deste.

Joseph-August Fontaine e Clément Ader se situaram em uma linha de preocupações que visavam materializar a salvaguarda dos interesses do Estado francês por meio da canalização dos recursos tecnológicos e aeronáuticos. Além do mais, os citados engenheiros eram homens que se confrontavam com os dilemas concretos da segurança de seu país. Sabedores da intimidação que o fortalecimento alemão na conquista do ar causava, era indispensável, ainda que por meio de conjecturas, fornecer respostas às demandas imperiosas de defesa. O céu só é alcançado quando se tem estabelecido bem do domínio sobre o solo, tornando-o um caminho para o firmamento.

REFERÊNCIAS

ADER, Clément. **L'Aviation militaire**. 7 ed. Paris-Nancy: Berger-Levrault, Éditeurs, 1913.

ADER, Clément. **Military aviation**. Alabama: Air University Press, 2003.

BARROUIN, Affonso. **Primeiro ensaio de um estudo racional sobre o aerostato dirigível**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1893.

BELL, David. A. **The cult of the nation in France: inventing Nationalism, 1680-1800**. Cambridge-Massachusetts-Londres: Harvard University Press, 2001.

BOYNE, Walter J. **The influence of air power upon History**. Gretna: Pelican Publishing Company, 2003.

DUROSELLE, Jean Baptiste. **Europa de 1815 a nuestros dias: vida política y relaciones internacionales**. Madri: Editorial Labor, 1983.

FONTAINE, Joseph-August. **Exposé d'un nouveau système d'aérostats dirigeables a propulsion atmosphérique**. Paris: Librairie Centrale des Sciences, 1886.

HASTINGS, Derek. **Nationalism in Modern Europe: politics, identity, and belonging since the French Revolution**. Londres-Nova Iorque-Oxford-Nova Deli-Sidnei: Bloomsbury Academic, 2018.

JOMINI, Antoine-Henri. **Compêndio de arte militar**. Lisboa: Edições Sílabo, 2010.

MCNEILL, William H. **Em busca do poder**. Rio de Janeiro: Bibliex, 2014.

STEVENSON, David. The field artillery revolution and the european military balance, 1890-1914. In: **International History Review**, . Disponível em:



https://eprints.lse.ac.uk/87945/1/Stevenson_Field%20Artillery%20Revolution_Accepted.pdf. Acessado em:29 out 2024.

WAWRO, Geoffrey. **The franco-prussian war: the german conquest of France in 1870-1871**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

WEBER, Eugen. **The nationalist revival in France, 1905-1914**. Los Angeles: University of California Press, 1968.



O PODER AEROESPACIAL NA DIPLOMACIA DE DEFESA.

Fernando Vitor da Silva Neves¹

Resumo: O estudo realizou uma análise de como o poder aeroespacial brasileiro pode influenciar nas relações internacionais do Brasil. Sob a ótica da diplomacia de defesa, mostrou-se as ações desenvolvidas pela Força Aérea Brasileira e como elas impactam na execução da política externa do país. Para isso é importante entender a dinâmica de atuação do poder nas relações interestatais. O estudo abordou as bases conceituais para o entendimento do poder e a sua influência nas relações internacionais inserindo-o dentro de uma nova conjuntura internacional da distribuição de poder, onde, os fatores econômicos e culturais, possuem uma relevância maior nas atuais relações interestatais. Assim, o artigo se debruça na possibilidade de realizar uma análise diferenciada do poder aeroespacial brasileiro, em contribuir para um melhor entendimento do uso da diplomacia de defesa como ferramenta de inclusão do Brasil no cenário internacional, desmistificando o emprego do poderio militar apenas em prol do *Hard Power*.

Palavras-chave: Diplomacia de defesa, Relações internacionais, Poder, Força Aérea Brasileira.

INTRODUÇÃO

Com o fim da Guerra dos Trinta anos, selada pelos Tratados de Westfalia em 1648, o mundo foi capaz de observar a criação de uma nova modalidade de personagem nas interações entre as Nações, o Estado Nacional.

Nascia uma entidade dotada de algumas características que persistiriam, tais como, a ideia de soberania, limites territoriais, a introdução de um sistema laico e, por fim, a noção de não-interferência na política doméstica dos demais Estados e a tolerância entre unidades políticas dotadas de direitos iguais.

Castro (2012) ainda nos traz que não se pode conceber o estudo do Estado sem sua relação direta com o poder, por se confundirem em sua lógica própria e intrínseca de cientificidade da política internacional. Seguindo um raciocínio lógico, muitas definições de política envolvem o poder e muitas dessas interações são políticas ou possuem ramificações na política. (Baldwin, 2013)

Tradicionalmente, o estudo da política internacional pressupõe a existência de estados nacionais com conflitos políticos, colocando um alto valor na manutenção de sua independência e contando principalmente com a força militar.

¹ Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea (PPGCA/UNIFA)



Assim, ao relacionar o tema às bases conceituais do realismo político percebe-se que a política internacional se resume à busca incessante pelo poder, ou seja, ele é a razão de ser da existência do Estado e todas as suas ações, boas ou más, são justificadas pela busca e manutenção do poder como objetivo principal.

Portanto, nesse xadrez internacional observa-se que as grandes potências militares eram as que, praticamente, mandavam nesse jogo e eram capazes de apoiar suas políticas externas de maneira eficaz.

Dessa forma, atrela-se ao poder diversas formas ou definições, mas resumidamente, entende-se como sendo uma força que tem a capacidade de influenciar o comportamento de outros agentes a fim de se obter os resultados desejados, submetendo o outro lado à sua vontade.

Contudo, ao relacionar tal fenômeno à Nação há de se observar o aparecimento do Poder Nacional que se manifesta através de cinco expressões independentes, sendo elas: a expressão política, a expressão econômica, a expressão psicossocial, a expressão científica e tecnológica e, por fim, a expressão militar do Poder Nacional.

No entanto, para os fins deste trabalho, os esforços se concentrarão na análise da Expressão Militar do Poder Nacional, mais específico ao que diz respeito aos esforços despendidos pelo poder aeroespacial brasileiro, em específico pela Força Aérea Brasileira e pela Aeronáutica Brasileira na consecução dos objetivos nacionais em prol da execução da política externa brasileira.

Frente a esse panorama, o objetivo desta investigação é o de analisar o poder aeroespacial brasileiro não apenas como uma ferramenta de inclusão, mas também de manutenção do Brasil no cenário internacional, e sob a ótica da diplomacia de defesa, como essas ações podem favorecer para que os objetivos nacionais possam ser alcançados.

Para isso, será feito um levantamento junto às normas e documentos da FAB e do Ministério da Defesa que tratam dos projetos estratégicos desenvolvidos, bem como perpassará pelas bases conceituais para o entendimento do poder e sua influência nas relações internacionais desencadeadas pela nova conjuntura internacional.

Por fim, importante ressaltar para a possibilidade do trabalho em realizar uma análise diferenciada do poder aeroespacial brasileiro sob o prisma da sua influência na política externa do país, além de adicionar ao debate outras formas de como o Brasil pode utilizar seu poderio militar para a consecução dos objetivos nacionais.



O PODER E AS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Em um contexto mais generalizado, temos que as últimas décadas da era moderna foram marcadas por profundas e significativas mudanças na complexa geopolítica mundial e na forma de distribuição do poder nas mãos dos Estados, ocasionando importantes rearranjos nas relações internacionais.

Martinelli (2016) realiza uma analogia desses câmbios com um tabuleiro de xadrez onde destaca que no mundo da política globalizada, a manutenção do poder se faz cada vez mais complexa e interconectada, onde os poderes coercitivos não são os únicos que articulam as influências e passam a se ver obrigados a dividir espaço com tipos de recursos mais intangíveis e sedutores. Para que o poder seja bem aplicado e os atores tenham a possibilidade e a capacidade de desequilibrar a balança do poder ao seu favor e se torne, ou se mantenham, como potência hegemônica, eles devem aprender a se articular dentro desse jogo.

Nesse contexto admite-se ao poder várias conceituações, dentre elas a capacidade de realizar algo; a habilidade em se obter resultados desejados; a competência para afetar o comportamento das pessoas de modo a viabilizar tais resultados e ainda, a capacidade de resistir a pressões e, entre outras, a capacidade de realização, a despeito de ações em contrário, apresentando vertentes ofensivas e reativas. (Brasil, 2020)

Para Baldwin (2013) a definição de poder está atrelada a um tipo de relacionamento, atual ou potencial, entre dois ou mais atores (pessoas, estados, grupos, etc) em vez de uma propriedade de um sobre o outro. Para o autor é uma relação de causalidade, onde um ator "A" provoca uma mudança no comportamento do ator "B" através do uso do poder. Trazendo esse ponto de vista para a política internacional, Baldwin define o poder em termos de influência de grandes grupos do mundo para fazer avançar as vontades de uns contra a oposição de outros.

Contudo, é importante pontuar que a geopolítica há mudado e as formas de exercer o poder e a política internacional, também. Por isso, definir a forma pela qual um Estado exercerá essa influência dentro da política internacional para alcançar seus objetivos se torna um grande desafio e um fator crítico de sucesso. Dentro dessa esfera, Nye (2012) realiza uma aproximação interessante sobre o tema, ao apresentar os conceitos de Hard Power e de Soft Power como ferramentas de influência nas relações interestatais.



Para ele o poder é um fenômeno contraditório e com múltiplas definições, mas sugere que seu significado reside na capacidade de se alcançar seus propósitos ou objetivos. Mais especificamente, é a capacidade de afetar os outros para obter os resultados que se quer.

Dessa forma, Nye descreve três principais formas de produzir tal comportamento: através da coerção, do pagamento e da atração. Em uma definição comportamental influente, o poder é definido como a capacidade de fazer com que outros fizessem o que de outra forma natural não fariam, mas isso captura apenas parte do comportamento de poder. Pode-se também obter resultados preferenciais através da cooptação por outros através da definição de agenda, atração e persuasão. O *Hard Power* repousa principalmente na coerção e no pagamento. Já o *Soft Power* (Nye, 2012) é a capacidade de obter resultados preferenciais através de atração e persuasão, em vez de coerção ou pagamentos.

Em resumo, Nye estabelece que para a mudança de comportamento existir ela deverá ser exercida pela dissuasão/coerção ou por uma livre iniciativa do outro ator, que, em termos comportamentais, se sentiu influenciado e convencido por algum fator e, de maneira voluntária, se permite ser influenciado e ter o comportamento alterado.

Trazendo tal analogia para o campo do Poder Nacional, temos que o *Hard Power* seria tradicionalmente exercido pela Expressão Militar do Poder Nacional ou pela existência de potenciais capacidades de dissuasão que um país possua, o que, em termos realistas, seria exercida pelas suas Forças Armadas. Por outro lado, Nye nos brinda com uma possibilidade mais suave de se conquistar os objetivos, o que seria feito pelo emprego de outras ferramentas e de outras formas de influência que, de acordo com Baldwin, se situam no campo dos recursos econômico, no campo da importância e cultura dos símbolos e no campo da diplomacia.

Para um melhor entendimento dessa dinâmica, Nye (2012) sugere uma metáfora baseada num jogo de xadrez em três dimensões: no tabuleiro de cima, o poderio militar, no meio está o poderio econômico e, finalmente, o tabuleiro inferior é o reino dos múltiplos atores sociais e culturais em nível local e internacional.



A DIPLOMACIA DE DEFESA E O PODER MILITAR AEROESPACIAL

Segundo Di Sena Junior (2003), “no mundo atual, apesar do poder militar ainda desempenhar um importante papel, ele não serve mais para, exclusivamente, explicar as relações que se descortinam entre Estados, OIs, ONGs e ETNs.”

A partir desse momento, novas ideias de liberdade e de direitos foram surgindo, e com ela um novo desenho institucional passou a ser moldado para esse novo mundo que surgira. O conceito de globalização começou a ser trabalhado, a ideia de mundo unificado, sem fronteiras, fortalecimento das democracias, maior liberdade econômica e de expressão, serviram de pano de fundo para que pudesse surgir um novo sistema global de Estados nacionais iguais sob o direito internacional (Burnkhorst, 2011).

Nessa ótica, temos que a diplomacia exerce um papel fundamental na manutenção desse novo paradigma, ou seja, a da não utilização da força e/ou do aparato militar para a resolução de problemas e para a conquista dos objetivos nacionais, aparecendo como contraponto ao que Clausewitz (1984, p.91) defendia ao afirmar que “a guerra é meramente a continuação da política por outros meios”, que, em outras palavras, atribuí ao aparato militar a responsabilidade no alcance dos objetivos pela total falência da diplomacia para a resolução dos problemas.

Para Du Plessis (2008) a definição de diplomacia:

“[...] supera a divisão estadocêntrica e multicêntrica (realista-pluralista) da condução das relações internacionais pela negociação e não pela força, propaganda ou recurso à lei, e por outros meios pacíficos (como a coleta de informações ou engendrando boa vontade) que se destinam direta ou indiretamente a promover a negociação para uma “técnica de ação estatal,... a técnica mais direta de ação estatal... (e) um instrumento na utilização de outras técnicas, para o processo de conduzir a comunicação entre os estados por meio de representantes oficialmente reconhecidos...(como) uma dimensão importante da política externa do estado.” (Du Plessis, 2008)

E seguindo essa linha conceitual, Du Plessis estabelece como um tipo de desdobramento da diplomacia tradicional, a diplomacia de defesa que, ainda de acordo com o autor, se diferencia da diplomacia militar.

Para ele a diplomacia de defesa “é definida como a utilização de pessoal militar, incluindo os serviços de adidos, em apoio à prevenção e resolução de conflitos” (Du Plessis, 2008, p. 92). Em um contexto mais amplo, tem sido descrito como “o uso de forças armadas em outras operações que não a guerra, com base em sua especialização e disciplina treinadas para alcançar objetivos nacionais e estrangeiros no exterior.”



Nessa direção, a pesquisa trouxe para o debate as atividades que a Força Aérea Brasileira executou para consolidar a diplomacia de defesa como uma ferramenta capaz de influenciar as relações internacionais do país no cenário internacional, focando-se, principalmente, no latinoamericano.

De acordo com Cootey e Foster (2004), a diplomacia de defesa, praticada desde o final da década de 1990, tem três funções extremamente importantes no sistema internacional atual, a saber, (1) fornecer engajamento estratégico como meio de reduzir a probabilidade de conflito entre antigos inimigos ou potenciais inimigos; (2) promover relações democrático-civis-militares; e (3) apoiar outros Estados no desenvolvimento de capacidades de manutenção da paz.

A ideia foi a de ter como guia as atividades de diplomacia de defesa propostas por Cootey e Foster (2004) contidas no Quadro 1. Nele, os autores propõem uma série de atividades a serem desenvolvidas para que a diplomacia de defesa se consolide como essa potente ferramenta de política externa.

Partindo dessa premissa, a pesquisa realizou um levantamento bibliográfico e documental a fim de se correlacionar as atividades propostas pelos autores com as atividades, de fato, realizadas pela FAB.

Quadro 1 – Atividades de Diplomacia de Defesa

Contatos bilaterais e multilaterais entre altos funcionários militares e civis da defesa.
Nomeação de adidos de defesa para países estrangeiros.
Acordos bilaterais de cooperação no domínio da defesa.
Formação de pessoal militar e civil estrangeiro de defesa.
Fornecimento de conhecimentos especializados e aconselhamento sobre o controle democrático das forças armadas, gestão da defesa e áreas técnicas militares.
Contatos e intercâmbios entre militares e unidades, e visitas a navios.
Colocação de pessoal militar ou civil nos ministérios da Defesa ou nas forças armadas dos países parceiros.
Implantação de equipes de treinamento.
Fornecimento de equipamento militar e outros auxílios materiais.
Exercícios militares bilaterais ou multilaterais para fins de treinamento.

Fonte: Traduzido de Cootey; Foster (2004, p.7)

Dessa definição podemos extrair a relação fundamental entre o uso não violento do aparato militar para se alcançar os objetivos nacionais de um Estado em apoio à política externa dos países.

No caso brasileiro, Carvalho (2016) nos mostra que desde o final do século XIX até meados do século XX, missões militares francesas, alemãs, britânicas e norte-americanas ocorreram no Brasil. Trata-se de casos clássicos de diplomacia



de defesa, em que militares estrangeiros influenciam doutrinas, estratégias e táticas brasileiras e equipam as forças brasileiras com equipamentos militares de seus próprios países.

Ainda segundo Carvalho essas ações também permitiram ao Brasil promover sua projeção militar na esfera internacional sob sua influência sem a necessidade de participação em ação militar coercitiva.

Contudo, foi a partir dos anos 1990 que o Brasil conseguiu alavancar uma maior participação das Forças Armadas nos assuntos relacionados à política externa através da criação do Ministério da Defesa. Uma maior aproximação com o Ministério das Relações Exteriores ajudou a solidificar e a integrar diversas atividades que já vinham sendo desenvolvidas de maneira isolada por cada Força singular e que poderiam ser consideradas como atividades de diplomacia de defesa.

Tanto que o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) em sua versão mais atual atribui mais claramente um grande peso às Forças Armadas para o exercício e a manutenção da diplomacia de defesa como forma de contribuir para as relações externas do país:

As políticas externa e de defesa são complementares e indissociáveis. A manutenção da estabilidade regional e a construção de um ambiente internacional mais cooperativo, de grande interesse para o Brasil, serão favorecidas pela ação conjunta dos Ministérios da Defesa (MD) e das Relações Exteriores (MRE). A participação articulada de militares e diplomatas em fóruns multilaterais incrementa a capacidade de as políticas externa e de defesa defenderem, no exterior, os interesses brasileiros. Essa atuação conjugada deve visar à diversificação de parcerias estratégicas, a cooperação e o intercâmbio militar com as Forças Armadas de nações amigas, de maneira a fortalecer as relações entre países. (Brasil, 2020, p. 49)

Oliveira (2005) pontua que as Relações Internacionais é a área que representa os interesses do Estado no plano internacional e que tem, como objetivo último, buscar as satisfações do Estado, seja para a sua sobrevivência, seja para a satisfação dos interesses de seus membros, ou seja, o objeto de análise das relações internacionais é o meio internacional, compreendido como o conjunto das relações interestatais somadas às relações transnacionais, tendo a política externa representante de uma das áreas de relações internacionais, porém com ênfase maior no papel do Estado.

Puxando essa análise para o caso brasileiro, visualizamos clara intenção do Estado brasileiro pela sua inserção no cenário internacional já há algumas décadas que, para Vizentini (2003), envolve aspectos econômicos e geopolíticos.

Nesse prisma, a inserção internacional corresponde a um maior controle de recursos, atendendo a determinados objetivos e interesses. No caso de um país



buscando uma maior inserção internacional, corresponde ao acesso desse país a fóruns decisórios, a fazer parte da agenda internacional, mostrando sua capacidade de pautar assuntos internacionais, definindo tópicos e objetivos a serem almeçados pelo sistema de Estado no âmbito internacional.

E, dessa forma, o poder aeroespacial brasileiro exerce influência e contribuição para essa agenda de inserção ao cenário internacional. E uma das formas disso acontecer é pela cooperação, tanto econômica quanto militar, seja de forma bilateral ou multilateral, na qual se busca a integração com outros países, vizinhos regionais e as grandes potências mundiais.

Almeida (2019) verifica a existência de três Objetivos Nacionais de Defesa (OND) que se relacionam diretamente com a diplomacia de defesa e ainda a relação de outras seis Estratégias de Defesa (ED) com tais OND, conforme demonstrado no quadro abaixo.

Dessa forma, inspirando-se no trabalho de Almeida (2019), o quadro a seguir procura apresentar a relação dos OND, dos ED e a contextualização de como eles se manifestam associados à expressão do poder nacional envolvido.

Quadro 2 - OND relacionados com Diplomacia de Defesa

OND	Descrição	ED	Descrição	Forma de Manifestação	Fonte de Poder
3	Salvaguardar as pessoas, os bens, os recursos e os interesses nacionais, situados no exterior	7	Emprego de ações diplomáticas relacionadas à defesa: Refere-se às atividades mantidas entre o Setor de Defesa brasileiro e os congêneres estrangeiros, visando ao fortalecimento da confiança, ao estreitamento dos laços de amizade, ao conhecimento mútuo e ao desenvolvimento de um ambiente de camaradagem e cooperação	Adidâncias Militares	Expressão Política Expressão Econômica
5	Contribuir para a estabilidade regional e para a paz e a segurança internacionais	11	Promoção da integração regional: Trata-se das ações que visam à consolidação de uma mentalidade própria de defesa no âmbito da América do Sul, buscando-se incrementar o nível de comprometimento dos países da Região, nos esforços conjuntos para	SICOFAA, JID, OEA	Expressão Política Expressão Militar



			solução de problemas comuns nesse tema.		
		12	Promoção da cooperação internacional: Refere-se às atividades mantidas entre o Setor de Defesa brasileiro e os congêneres estrangeiros, visando ao estreitamento dos laços de amizade, ao conhecimento mútuo e ao desenvolvimento de um ambiente de camaradagem e cooperação.	Operações Militares	Expressão Militar
		13	Atuação em organismos internacionais: Trata da atuação do Brasil em foros e organizações internacionais e da participação das Forças Armadas e de contingentes policiais em missões humanitárias e de operações de paz sob o mandato de organismos multilaterais.	MISSÕES DE PAZ DA ONU	Expressão Política Expressão Militar
6	Contribuir para o incremento da projeção do Brasil no concerto das nações e sua inserção em processos decisórios internacionais	14	Atuação com base no multilateralismo: Refere-se à atuação do Setor de Defesa em consonância com o posicionamento político do Brasil, no sentido de defender o princípio do multilateralismo nas relações internacionais, nas operações internacionais e nas ações de cooperação com outros países e organismos estrangeiros, de modo a ampliar a participação dos países na discussão de temas de interesse global, conferindo às decisões maior legitimidade.	MTAB – BOLÍVIA MTAB - PARAGUAI	Expressão Política Expressão Científica-tecnológica
		15	Promoção da cooperação internacional: Refere-se às atividades mantidas entre o Setor de Defesa brasileiro e os congêneres	Cursos de Aperfeiçoamento P&D CCEM Off-set	Expressão Científica-tecnológica



			estrangeiros, visando ao estreitamento dos laços de amizade, ao conhecimento mútuo e ao desenvolvimento de um ambiente de camaradagem e cooperação.		
--	--	--	---	--	--

Fonte: Os autores inspirados em Almeida (2019).

Entretanto, como já levantado no presente estudo, o poder aeroespacial não se limita apenas às ações e projetos desencadeados pela Força Aérea, ele abrange as iniciativas da Aviação Civil, da Infraestrutura Aeroespacial, da Indústria Aeroespacial e de Defesa e do Complexo Científico-Tecnológico brasileiro.

Insta salientar que a interação internacional não se resume a apenas outros atores estatais, mais empresas transnacionais, organizações não-governamentais como fontes de cooperação no campo militar e civil.

O estudo verificou que a influência do poder aeroespacial nas relações internacionais extrapola aos projetos estratégicos bilaterais ou multilaterais, chegando no nível de operações de paz, exercícios conjuntos, intercâmbios e cooperações com outros países, como levantado nos Quadros 3 e 4.

O Quadro 3 procurou apresentar a associação entre os projetos estratégicos brasileiros com o órgão internacional responsável (estatal e/ou não-estatal) e os países e/ou as organizações não-governamentais parceiras na consecução do projeto.

Quadro 3 - Projetos Estratégicos

Projeto	Órgão Responsável	País(es) Parceiro(s)	Organização Não-governamental
Míssil A-DARTER	FAB/SAAF	África do Sul	-
KC-390	EMBRAER/FAB	Argentina, Portugal, República Checa	-
Super Tucano	EMBRAER/FAB	Estados Unidos	-
H-XBR	MD/FAB/ AIRBUS-EUROCOPTER	França	-
F-39	EMBRAER/FAB/SAAB	Suécia	-
Programa Espacial Brasileiro	AEB/FAB	Argentina, Canadá, Chile, Colômbia, Estados Unidos, Peru, Venezuela,	União Internacional de Telecomunicações (UIT), Comitê das Nações Unidas para usos pacíficos do espaço exterior



		China, Índia, Japão, Alemanha, Bélgica, França, Itália, Polônia, Portugal, Rússia, Suécia, Ucrânia	(COPUOS), Federação Internacional de Astronáutica (IAF)
Tratado de Salvaguardas Tecnológica CLA	MD/MRE/MCTIC	Estados Unidos	-
Defesa Antiaérea	AVIBRAS/MBDA	França, Itália, Inglaterra	-

Fonte: O Autor.

No Quadro 4 verifica-se a realização de exercícios militares realizados pela Força Aérea Brasileira com outros países parceiros, com exercícios desenvolvidos tanto em território nacional, como exercícios realizados em solo estrangeiro.

Quadro 4 - Exercícios Militares com outros Países (2016/2019)

Operação/Exercício	País sede	Países Participantes
COOPERACIÓN	Chile	Brasil, Chile, Argentina, Canadá, Estados Unidos, Peru e Uruguai
	Exercício multilateral de integração e ação simples, que envolve as Forças Aéreas integrantes do SICOFAA, em processos de planejamento, execução e controle de operações em situações de desastres naturais e ajuda humanitária.	
FELINO	Brasil	Brasil, Portugal, Angola, Cabo Verde, Moçambique, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial, São Tom. e Príncipe e Timor Leste.
	Exercício multilateral de integração e ação simples, que envolve as Forças Aéreas integrantes do SICOFAA, em processos de planejamento, execução e controle de operações em Exercício de Força Tarefa Conjunta Combinada (FTCC), no âmbito da CPLP, para atingir, manter e otimizar a capacidade de intervenção em missões de apoio à paz e/ou ajuda humanitária, aos níveis operacionais e táticos, sob a égide da ONU.	
AMAZONAS	Brasil	Brasil, Colômbia e Peru
	Exercício de treinamento entre Forças Aéreas e Ações Cívico-Sociais.	
PANAMAX	Panamá	Brasil, EUA, Chile, Colômbia, México, Paraguai e Peru
	Exercício multinacional focado na segurança do canal do Panamá e na Região ao redor	
EATT	Portugal	Brasil e Portugal
	Exercício de treinamento para aviação de transporte.	



BRAPOR	Portugal	Brasil e Portugal
	Exercício de missões de Busca e Salvamento, Patrulha Marítima, Antissubmarino e Reconhecimento Aéreo para a Aviação de Patrulha.	
MAPLE FLAG	Canadá	Brasil, Canadá, EUA, França, Austrália, Bélgica, Arábia Saudita, Peru e Qatar
	Exercício multinacional, de ocorrência anual, organizado pelas Forças Armadas do Canadá, com a finalidade de planejar e treinar operações conjuntas e combinadas, em um cenário de guerra convencional.	
MOBILITY GUARDIAN	EUA	Brasil, EUA, Austrália, Bélgica, Canadá, Colômbia, França, Nova Zelândia, Paquistão, Coreia do Sul e Reino Unido
	Exercício baseia-se em uma resposta contingencial com operações de mobilidade subsequentes em um ambiente semi-permissivo / contestado em resposta a um desastre natural em uma região conturbada do mundo.	
REAL THAW	Portugal	Brasil e Portugal
	Exercício de treinamento para interoperabilidade entre Forças	
ANGEL DE LOS ANDES	Colômbia	Brasil e Colômbia
	Exercício de coordenação, comando e controle e execução de operações de busca e salvamento e <i>personnel recovery</i> .	
CRUZEX	Brasil	Brasil, Canadá, Chile, EUA, França, Peru, Portugal e Uruguai
	Exercício multinacional, de ocorrência bianual, no Brasil, organizado pela Força Aérea Brasileira, com a finalidade de planejar e treinar operações combinadas, bem como promover a cooperação militar entre as nações participantes.	
GREEN FLAG	EUA	Brasil, EUA, Canadá, França, Alemanha e Reino Unido
	Exercício de integração de forças ar-terra em cenários de guerra não convencional.	
LION EFFORT	Suécia	Brasil, Suécia, Hungria, República Checa, Tailândia e África do Sul
	Exercício Conjunto entre os países operadores da aeronave Gripen.	
PEGASUS	Argentina	Brasil, Argentina, Uruguai, Chile, Peru e Colômbia
	Exercício multilateral para planejamento, execução e controle de operações em situações de desastres naturais e ajuda humanitária.	
RED FLAG RESCUE	EUA	Brasil, EUA, Austrália e Reino Unido
	Exercício multinacional focado no treinamento de missões de resgate em combate e apoio aéreo aproximado.	

Fonte: LIVRO BRANCO DE DEFESA NACIONAL (Brasil, 2020, p. 99)

Com isso, observa-se de maneira contextualizada de que forma os poderes não coercitivos se manifestam em prol da execução dos objetivos nacionais e o quão atuante é a diplomacia de defesa na atualidade e como a Força Aérea contribui para o cumprimento desse objetivo de maneira multifacetada em diversas frentes.



CONCLUSÃO

O presente artigo teve como objetivo realizar uma análise diferenciada de como o poder aeroespacial brasileiro pode influenciar e contribuir para as relações internacionais do nosso país. Observando-se através da ótica da diplomacia de defesa o trabalho procurou evidenciar a contribuição positiva de como o aparato militar, em especial, a Força Aérea Brasileira pode ajudar à política externa para o logro de seus objetivos.

Debateu-se ao longo do trabalho de como se dá as relações políticas internacionais e de como o poder exerce fundamental papel no desenrolar dessas ações. Destacou-se que não mais os meios coercitivos do poder exercem papel fundamental nessa relação, tendo sido aberto, ao longo dos anos, um novo caminho para tais logros, através do emprego de ferramentas mais suaves e mais atraentes do ponto de vista cultural, econômico, político e ideológico.

Dentro desse cenário, a pesquisa mostrou-se oportuna ao identificar como o poder aeroespacial brasileiro quando utilizado em prol da diplomacia de defesa pode ser efetivo para fortalecer a Base Industrial de Defesa (BID) nacional e fortalecer a cooperação internacional. Utilizar esse tipo de diplomacia para articular esses processos comerciais e industriais são importantes, na medida em que o desenvolvimento e comercialização dos sistemas de Defesa proporcionam uma expressiva potencialização das expressões econômica, militar e científico-tecnológica do Poder Nacional.

A pesquisa evidenciou também o quanto as práticas executadas pelas FAB estão alinhadas com os Objetivos Nacionais e as Estratégias de Defesa estabelecidas na Política Nacional (PND) e na Estratégia Nacional de Defesa (END) consolidando a diplomacia de defesa como um caminho a ser seguido e uma ferramenta potente para a projeção de poder, tanto no cenário regional, quanto no cenário mundial.

Por fim, o estudo conclui, de uma maneira inferencial, que o poder aeroespacial brasileiro influencia de maneira positiva, através do emprego da diplomacia de defesa, a política externa do país, ao fortalecer e contribuir para que todas as expressões do Poder Nacional sejam projetadas tanto em um cenário regional, como no cenário mundial.



REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, J. N. **Diplomacia de Defesa**: instrumento para fortalecimento do Poder Nacional. 2019. Monografia (Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia) – Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://repositorio.esg.br/bitstream/123456789/817/1/JAIR%20NOVAES%20DE%20ALMEIDA.pdf>. Acesso em: 25 set. 2024.

Baldwin, D. Power and International Relations. **Handbook of international Relations**. SAGE: 273-297, 2013.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 61, de 2024. Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional, encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem nº 9, de 2020. **Diário Oficial da União**, DF, 2024. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2013/decretolegislativo-373-25-setembro-2013-777085-publicacaooriginal-141221-pl.html>. Acesso em: 26 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Fundamentos do Poder Nacional**. Rio de Janeiro: ESG, 2020.

BRUNKHORST, H. Rumo a uma nova ordem global: vinte anos após 1989 e além. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 26, n. 77, p. 25-30, 2011.

CASTRO, T. **Teoria das relações internacionais**. Brasília: FUNAG, 2012.

CARVALHO, V. Diplomacia de Defesa e seu potencial para o Brasil. **Revista da EGN**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 503-516, 2016.

CLAUSEWITZ, C. V. **Da Guerra**. Traduzido para o português por Luiz Carlos Nascimento e Silva do Vale. Princeton: Princeton University Press, 1984.

COOTEY, A.; FOSTER, A. *Reshaping Defence Diplomacy: New Roles for Military Cooperation and Assistance*. **International Institute for Strategic Studies**. Oxford: Oxford University Press, 2004.

DUPAS, G. **Atores e poderes na nova ordem global: assimetrias, instabilidades e imperativos de legitimação**. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

DU PLESSIS, A. *Defence diplomacy: conceptual and practical dimensions with specific reference to South Africa*. **Strategic Review for Southern Africa**, v. 30, n. 2, p. 87-119, 2008.

DI SENA JUNIOR, R. Poder e Interdependência: Perspectiva de Análise das Relações Internacionais na Ótica de Robert O. Keohane e Joseph S. Nye. **Relações Internacionais e Sociedade Global**, Rio Grande do Sul, 2003.

MARTINELLI, C. B. O Jogo Tridimensional: o Hard Power, o Soft Power e a Interdependência Complexa, segundo Joseph Nye. **Conjuntura Global**, v. 5, n. 1, p. 65-80, 2016.

NYE, J. *Power: Hard, Soft and Smart*. *The Encyclopedia of Peace Psychology*. 2012.

OLIVEIRA, Hernani. 2005. *Política Externa Brasileira*. São Paulo: Saraiva.

VIZENTINI, P. G. F. **Relações Internacionais do Brasil – de Vargas a Lula**. São Paulo, Perseu Abramo, 2003.



A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA DIALÉTICA GEOPOLÍTICA NA REGIÃO AMAZÔNICA: OS CASOS DA ORGANIZAÇÃO DO TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA (OTCA) E DO SISTEMA DE PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA (SIPAM),

Leonardo Freitas de Souza Lima¹
Gills Vilar-Lopes²

Resumo: A Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) e o Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM), gerenciado pelo CENSIPAM, possuem como área de atuação comum a região amazônica. Ambas as instituições nasceram a partir de um processo dialético de enfrentamento ou mitigação das ameaças percebidas contra a soberania nacional brasileira naquela Região. A OTCA representou uma abordagem política voltada para o nível internacional e regional, em termos cooperativos e desenvolvimentistas. Já o SIPAM representou uma solução de base tecnológica, buscando objetivos voltados para a proteção, segurança e defesa da região, com âmbito nacional de cooperação entre as diferentes agências do Estado brasileiro. A relevância da pesquisa gira em torno de avaliar possíveis sinergias que permitam atuações conjuntas, em especial do SIPAM como instrumento de cooperação internacional de âmbito regional, ou seja, como um instrumento da política externa brasileira (PEB).

Palavras-chave: Amazônia, geopolítica, OTCA, SIPAM.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo identificar pontos de conexão entre duas instituições importantes no contexto político-estratégico da região amazônica: A Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) e o Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM).

Intenta-se, assim, identificar possíveis sinergias que permitam atuações conjuntas, em especial do SIPAM como instrumento de cooperação internacional de âmbito regional, ou seja, como um instrumento da política externa brasileira (PEB), atuando junto a OTCA.

Metodologicamente foi utilizada a pesquisa bibliográfica. A primeira abordagem vem da leitura de autores de referência na produção acadêmica sobre a Amazônia, como Samuel Benchimol, Bertha Backer e Carlos de Meira Matos.

¹ Doutorando em Ciências Aeroespaciais pelo Programa de Pós-graduação em Ciências Aeroespaciais da UNIFA.

² Professor do PPGCA/UNIFA. Doutor em Ciência Política (Relações Internacionais) pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)



Buscou-se amparo e atualização de informações na produção acadêmica disponível sobre a mesma temática. E foram considerados e consultados os documentos disponibilizados nas páginas institucionais na internet da OTCA e Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM)

Como hipótese inicial, assume-se que ambas as instituições nasceram a partir de um processo dialético de enfrentamento ou mitigação das ameaças percebidas contra a soberania nacional brasileira naquela região. Isso aponta para uma convergência de objetivos estratégicos e políticos com grande potencial de atuação conjunta e coordenada.

Cabe ressaltar que as datas dos documentos citados representam informações de grande relevância para estabelecer uma correlação entre o registro das percepções de ameaça a soberania e das diferentes etapas dos seus respectivos processos de institucionalização. Algumas fontes, como Ribeiro (2006), por exemplo, apontam para um ciclo já secular de ações estatais aplicadas na região e cronologicamente posicionadas após a identificação de ameaças. A abordagem dialética do fenômeno social e político em estudo decorre dessa visualização das ações e reações dos diferentes atores presentes no cenário amazônico, com capacidade para influir nos aspectos das soberanias estatais sobre o território da região.

Nesse sentido, o presente texto se divide em duas seções principais. Na primeira, apresentam-se os aspectos conceituais em torno da percepção das ameaças à soberania brasileira na região amazônica. Já na segunda seção, analisam-se pontos de convergência de cooperação entre a OTCA e o SIPAM.

ASPECTOS GEOPOLÍTICOS NA REGIÃO AMAZÔNICA

Em termos de posicionamento geopolítico, o Brasil e demais países que compõem a Região Amazônica fazem parte da periferia do sistema internacional, em oposição aos países que constituem o grupo das potências centrais hegemônicas. Em termos de antagonismos e relações assimétricas de poder, tal condição guarda suas similaridades com o período colonial, com a ressalva decorrente da conquista de relativa soberania obtida na região pelos países formados na primeira metade do século XIX (Ribeiro, 2006).

Outra ressalva importante é o aumento da quantidade e diversificação dos meios de ingerência externa naquela região, que podem ocorrer nos campos da economia, das organizações internacionais, da tecnologia, dos meios de comunicação, dentre outros. Tais possibilidades de gerar influência indireta por



diferentes meios, com capacidade de reduzir a soberania dos países amazônicos, foram registradas por diferentes autores, a exemplo de Therezinha de Castro.

A percepção de ameaça à soberania

A pesquisa não busca identificar ou analisar ameaças efetivas à soberania dos países que compõem a região, mas, sim, a percepção de ameaças registradas na vasta produção acadêmica, jornalística e estatal a respeito dessa região.

Cumprir definir o conceito de soberania, tendo em vista as distintas interpretações e teorias elaboradas ao longo dos séculos, como o “poder absoluto e perpétuo” de um Estado (Bodin, 2011, p. 195) dentro de seu próprio território. No presente estudo, utiliza-se de duas abordagens, descritas por Dallari (1982) que atualizam o conceito clássico bodiniano:

...como sinônimo de independência, e assim tem sido invocada pelos dirigentes dos Estados que desejam afirmar, sobretudo ao seu próprio povo, não serem mais submissos a qualquer potência estrangeira; ou como expressão de poder jurídico mais alto, significando que, dentro dos limites da jurisdição do Estado, este é que tem o poder de decisão em última instância, sobre a eficácia de qualquer norma jurídica. (Dallari, 1982, p. 74).

As preocupações com o resguardo das duas abordagens de soberania podem ser vistas na literatura existente sobre a Amazonia. Por exemplo, Meira Mattos (1980) registra a importância do tema, ao analisar os pilares do texto do Tratado de Cooperação Amazônica (TCA):

Debaixo do arcabouço formado pelos 28 artigos do Tratado podem distinguir-se as vigas-mestras dos seus cinco princípios fundamentais:

- 1°) a competência exclusiva dos países da Região no desenvolvimento e proteção da Amazonia;
- 2°) a *soberania nacional* na utilização e preservação dos recursos naturais e a consequente prioridade absoluta do esforço interno na política de desenvolvimento das áreas amazônicas de cada Estado;
- 3°) a *cooperação regional* como maneira de facilitar a realização desses dois objetivos;
- 4°) o equilíbrio e a harmonia entre o desenvolvimento e a proteção ecológica; [e]
- 5°) a absoluta igualdade entre todos os parceiros. (Meira Matos, 1980, p. 122, grifo nosso).

A literatura consultada registra que a presença de estrangeiros na região amazônica remonta aos primórdios do processo de exploração e colonização pelos portugueses e espanhóis. Outros povos europeus, e posteriormente norte-americanos, realizaram incursões naquele espaço sob muitas formas e



justificativas, desde o comércio, passando pela pirataria, viajantes aventureiros, cientistas pesquisadores, empresários, diplomatas, entre outros. Alguns grupos possuíam ligação direta com o Estado soberano de onde provinham, já outros estavam em empresa particular, criando suas próprias ligações locais. (Branco, 1889; Ure, 1986; Ribeiro, 2006)

Castro (1992), por sua vez, ressalta a importância de tais associações de interesses internos e externos, num conjunto de alianças que torna a identificação dos processos dialéticos de choques de interesses uma tarefa complexa no objetivo estatal de garantir a soberania sobre o território.

Morel (1984) traz novos elementos da relação entre atores nacionais e estrangeiros em projetos econômicos que foram considerados como de alto risco para a soberania nacional. Em sua obra é transcrito um relatório final de Comissão Parlamentar de Inquérito, do Congresso Nacional, datado de 1968, que trata sobre a aquisição de grandes extensões de terra por investidores estrangeiros. Um possível indício da mobilização de atores políticos diante da percepção de ameaças ao poder soberano do Estado sobre o território.

Já Ribeiro (2006) apresenta uma revisão detalhada das políticas e estratégias adotadas para a ocupação e integração da Amazônia desde o período colonial até os nossos dias. Como exemplo de estratégia portuguesa destinada a garantir soberania sobre a região, o autor cita o longo processo de construção de fortalezas militares em pontos críticos da bacia hidrográfica, ao longo dos séculos XVII e XVIII. Como se vê, a percepção de ameaça naquele espaço não seria um fenômeno recente. O mesmo autor relaciona iniciativas vindas mais recentemente, após o término da Segunda Guerra Mundial, das chamadas potências centrais hegemônicas, que poderiam ser interpretadas como tentativas de relativizar a soberania do Brasil e demais países sobre a região amazônica. Podem ser citados, nesse bojo, o Instituto Internacional da Hiléia Amazônica (IIHA) (década de 1940), o Projeto do Centro do Trópico Úmido (década de 1960) e o Projeto Grande Lago Amazônico (década de 1960) (Ribeiro, 2006, p. 173-181).

Nunes (2018) relata o processo de nascimento do TCA e da OTCA e aborda a experiência anterior do IIHA, vinculado a UNESCO/ONU:

O TCA foi firmado em um momento em que seus signatários visavam proclamar sua soberania perante a sociedade internacional e garantir a continuidade dos projetos nacionais de ocupação econômica da região sem afrontar demasiadamente o discurso ambientalista. (Nunes, 2018, p. 22).



Entendidas as percepções de ameaças e soberanias, cabe refletir sobre os efeitos desse jogo de forças sobre as estruturas estatais e que podem servir de suporte à política externa.

Institucionalização na região amazônica

A nível de políticas públicas, os efeitos normativos das instituições também podem afetar as ações estatais:

De acordo com a escola institucionalista tradicional, instituições são regras formais que, de alguma forma, condicionam o comportamento dos indivíduos. Aplicando esse conceito à área de políticas públicas, as instituições são as regras constitucionais, os estatutos e os códigos legais, as políticas públicas passadas e os regimentos internos das arenas onde as políticas públicas são construídas. Instituições nessa acepção são: jurisdições (leis), competências (funções) e as delimitações territoriais. (SECCHI, 2017, p. 82).

Secchi (2017) também ressalta a importância dos atores políticos e do corpo técnico estatal na identificação de demandas e condução das diferentes etapas dos processos de criação das políticas públicas como respostas do Estado aos problemas enfrentados pelas sociedades. Tais respostas podem representar distintas estruturas e etapas.

Assim, com a compreensão de que o Estado se encontra constantemente submetido a um processo dialético, reflexo das tensões dinâmicas que compõem a realidade social, será possível mantê-lo permanentemente adequado, eliminando a aparente antinomia entre ordem e mutação (Dallari, 1982, p. 122).

Se, pelo contrário, for realizada a institucionalização dos conflitos, pela criação de canais regulares para expressão das discordâncias e aferição das vontades, o Estado sofrerá constante adaptação em aspectos particulares, permanecendo sempre a expressão da vontade social preponderante. Este será o Estado adequado, capaz de realizar o bem comum (Dallari, 1982, p. 123).

Sintetizando os conceitos apresentados por Dallari (1982) e Secchi (2017), é possível visualizar a Figura 1, que demonstra graficamente o modelo de institucionalização observado no processo que culminou com a criação e o perene funcionamento da OTCA, representando a conexão entre:

- a) identificação das demandas da sociedade;
- b) necessária articulação dos agentes políticos;
- c) institucionalização em sua forma normativa; e
- d) institucionalização na forma de novas estruturas organizacionais.

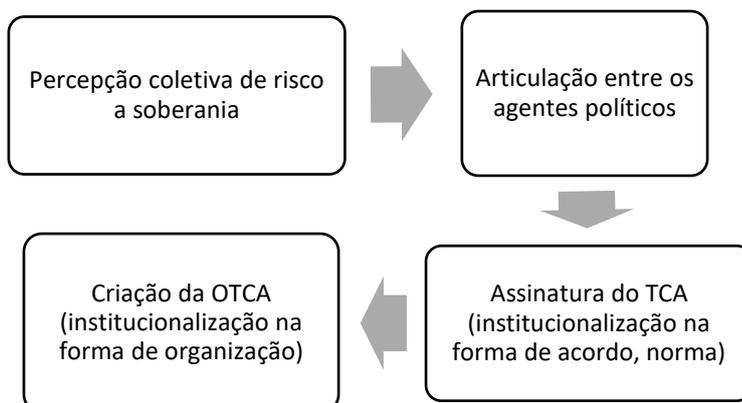


Figura 1 – Modelo de institucionalização do TCA

Compreendidas as abordagens dos conceitos de soberania, instituição e institucionalização, passamos a utilização deles na dinâmica das relações sociais e estatais das organizações objeto do presente estudo, no âmbito da região amazônica.

DA DINÂMICA POLÍTICO-ESTRATÉGICA NA AMAZÔNIA

Mesmo sendo organizações já estruturadas e perenizadas no cenário regional, ambas as instituições passam por processos de atualização de suas pautas, fruto de mudanças sociais e econômicas das sociedades ali residentes, e também da dinâmicas político-estratégicas do cenário internacional.

Recentemente, em agosto de 2023, na capital paraense, durante a Cúpula da Amazônia, que representou a IV Reunião de Presidentes dos Estados Partes no Tratado de Cooperação Amazônica, foi emitida uma declaração conjunta em que foram estabelecidas diretrizes apontando para a cooperação policial, judicial e de inteligência com o objetivo de combater atividades ilícitas na região. Foi acordado até mesmo um estabelecimento do Centro de Cooperação Policial Internacional da Amazônia, com sede em Manaus. (OTCA, 2024)

Isso representa um processo de securitização da pauta de interesse da OTCA e aponta para um aspecto cíclico do processo de institucionalização, na medida em que novas demandas da sociedade são articuladas pelos agentes políticos dentro das estruturas organizacionais já existentes, fruto dos ciclos anteriores de interação.



Do complexo SIVAM/SIPAM

Embora haja registros de movimentos anteriores, o complexo ou sistema SIVAM/SIPAM surge oficialmente após a emissão da Exposição de Motivos nº 194, de 21/09/1990. Trata-se de um documento assinado por três diferentes setores do Governo Federal, apontando indícios de uma percepção coletiva de risco à soberania e de consequente articulação dos agentes políticos para institucionalizar respostas a essas demandas.

A questão da denominação merece atenção especial, pois, em suas diferentes fases, foram utilizadas designações distintas. Iniciou-se na forma de um projeto com foco principal no SIVAM, destinado a estabelecer um sistema complexo de vigilância sobre a região, amparado amplamente nas tecnologias aeroespaciais. O SIVAM em si constitui, ainda hoje, um sistema aeroespacial altamente complexo e com grande área de cobertura, além de possuir capacidades voltadas para aspectos de segurança e defesa nacional. Sua estrutura foi incorporada ao Comando da Aeronáutica, subordinado ao Ministério da Defesa.

Juntamente ao SIVAM, foi desenvolvido o SIPAM, voltado prioritariamente à proteção ambiental, sendo gerenciado atualmente pelo Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM), que atualmente está subordinado ao Ministério da Defesa.

De acordo com o Livro Branco de Defesa Nacional:

As áreas de domínio e atuação do CENSIPAM são o monitoramento territorial, que trata da geração de conhecimento sobre uso e ocupação do solo; o monitoramento ambiental, que gera conhecimento sobre as condições atmosféricas e hidrológicas; e a inteligência tecnológica, que gera dados, informações e conhecimentos aplicados para apoiar a repressão ao ilícito nacional e transnacional (BRASIL, 2020, p. 137).

Observa-se que as capacidades de repressão ao ilícito guardam possível diálogo com a recente indicação de securitização da pauta da OTCA, representada pela Declaração de Belém de 2023, conforme supracitado.

A geógrafa Bertha Becker, reconhecida estudiosa e especialista em assuntos atinentes ao território amazônico, assinala o caráter de resposta institucional representado pelo projeto SIVAM/SIPAM, ao classificá-lo como:

...gigantesco projeto do governo brasileiro para controle da Amazônia, baseado em tecnologia moderna, inspirado em uma estratégia de defesa contra a intervenção territorial externa em nome da droga e do meio ambiente." (Vieira, 2015, p. 196)



A mesma autora complementa, apontando a necessidade de comprovação de capacidade diante do cenário internacional:

Com respeito aos projetos de origem militar, importa notar que eles foram bastante alterados. O SIVAM/SIPAM foi uma resposta a tentativa norte-americana de instalação de bases no território brasileiro em nome do combate as drogas, mediante a comprovação da capacidade do país de controlar seu território e o meio ambiente por meio de um eficiente sistema de informações. (Vieira, 2015, p. 227).

Mais além da demonstração de possuir capacidades em diferentes organizações, se faz necessário combiná-las para buscar o atingimento eficaz e potencializado dos objetivos comuns.

Possibilidades de atuação conjunta OCTA-SIPAM

Os potenciais sinergias entre as instituições objeto do presente estudo foram percebidos por Bertha K. Becker, nos seguintes termos, ao tratar do sistema SIPAM/SIVAM:

O sistema constitui, assim, um instrumento de grande potencial para intercâmbio com os países amazônicos, sobretudo em face da perspectiva de resgate do Tratado de Cooperação Amazônica e da instalação de seu secretariado permanente em Brasília. (Vieira, 2015, p. 196).

Alvares, Narita e Rodrigues (2023), ao analisarem a condição periférica da região amazônica frente aos centros hegemônicos e sua necessidade premente de desenvolvimento para garantir soberania, apontam que a “integração regional pode ser, portanto, um mecanismo de fortalecimento do desenvolvimento, da soberania nacional e de seguranças militar, energética, alimentar e climática”. Nessa dinâmica proposta, caberia ao Brasil o papel de líder nos processos de cooperação e posterior integração regional numa perspectiva de garantia de soberania.

Tratando especificamente do SIVAM, Fagundes (2016) discorre sobre a o compartilhamento dos dados gerados poderia gerar confiança e maturidade nas relações entre os países integrantes da região amazônica. A autora, contudo, aponta eventuais percalços que poderiam surgir a partir das eventuais reservas quanto ao compartilhamento de dados aplicáveis a segurança e defesa nacional. Trata-se de uma observação importante, que poderia ser minimizada se a cooperação ocorresse através do sistema SIPAM, com viés preponderante para proteção e preservação ambiental.

Em termos gerais, pode ser estabelecida a seguinte diferenciação entre as duas instituições, demonstrando elevado nível de complementariedade em termos de objetivos e campos de atuação.



A OTCA representou uma abordagem política voltada para o nível internacional, consolidada na forma de uma organização internacional perene e com alcance regional, funcionando em termos cooperativos e desenvolvimentistas, onde os Estado-membros participam em igualdade de condições entre si. Já o SIPAM representou uma solução de base tecnológica, buscando objetivos voltados para a proteção ambiental e segurança da região, com âmbito nacional de cooperação entre as diferentes agências e estruturas governamentais do Estado Brasileiro.

Existem similaridades que são identificáveis a partir da análise da documentação já obtida e que apontam para a possibilidade de estabelecer ações conjuntas de apoio mútuo.

Ambas as instituições representam respostas geoestratégicas do Estado Brasileiro (e demais países firmantes do TCA), voltadas especificamente para a mesma região geográfica: a Amazonia. Com suas respectivas sedes administrativas localizadas na mesma cidade: Brasília.

Ambas as organizações trabalham em regime de cooperação, interagindo sem relação de subordinação ou preponderância com os demais atores estatais e não estatais relevantes atuantes na região.

Ambas as instituições, em que se pese períodos de maior ou menor efetividade de suas ações em seus respectivos focos de atuação, apresentam relativa perenidade ou estabilidade a serem considerados, o que contrasta com história das políticas públicas brasileiras e mesmo regionais registra os problemas das descontinuidades e derivações de função.

Condensadas as principais similaridades e complementariedades observáveis entre o SIPAM e a OTCA, cabe reflexão acerca das possibilidades de conjunta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Estados, para se adequarem ao conjunto complexo de interesses, pressões e seus inevitáveis conflitos, internos e externos, estabelecem procedimentos de adaptação de suas estruturas normativas e organizacionais.

Diante da percepção de ameaça ao seu direito inalienável a soberania, é dever do Estado exercer seu poder absoluto, agindo conforme os preceitos da legislação vigente. Tal situação foi observada nas ações do Estado Brasileiro, ao propor o TCA e posteriormente sediar a organização OTCA, e também ao criar o SIPAM/SIVAM. Foram duas respostas estatais que institucionalizaram uma demanda da sociedade e que se mantiveram atuantes e efetivas até os dias atuais.



Se os atores internos e externos interagem na busca de seus objetivos e interesses, cabe refletir quanto a necessidade de que os mecanismos de resposta dos Estados, criados para atuar especificamente nos âmbitos internos ou externos, também interajam entre si, de modo a potencializar seus resultados e assim garantirem a soberania estatal. Uma adequação da institucionalidade para melhor enfrentar as ameaças percebidas pela sociedade.

Cabe novamente aos agentes políticos e técnicos governamentais, responsáveis pela institucionalização das demandas percebidas da sociedade, avaliar as possíveis sinergias existentes entre as organizações criadas, de modo a tornar mais eficaz a ação estatal, estabelecendo novas respostas dentro do processo dialético de enfrentamento aos riscos e ameaças a soberania do Estado sobre a região amazônica.

É nesse sentido que o presente trabalho propõe que seja avaliada a possibilidade de utilização das capacidades do SIPAM como instrumento da Política Externa Brasileira, atuando especificamente no âmbito da OTCA, devido ao conjunto de similaridades e complementariedades observadas.

REFERÊNCIAS

ALVARES, Ticiana de Oliveira; NARITA, Beatriz Sakuma; RODRIGUES, Marcela Cardoso. A geopolítica da Amazônia e a integração latino-americana. **Revista USP**, São Paulo, Brasil, n. 136, p. 83-102, 2023. [DOI: 10.11606/issn.2316-9036.i136p83-102](https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.i136p83-102). Disponível em: <https://www.journals.usp.br/revusp/article/view/211780>. Acesso em: 13 out. 2024.

BRANCO, Samuel Murgel. **O desafio amazônico**. São Paulo: Moderna, 1989.

BRASIL Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional**, Brasília, 2020, Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/livro_branco_congresso_nacional.pdf. Acesso em: 3 nov. 2024

BODIN, Jean. **Os seis livros da república**. Tradução: José Carlos O. Morel. São Paulo: Ícone, 2011. v. 1. (Fundamentos do direito).

CASTRO, Therezinha de. Amazônia: geopolítica do confronto e geoestratégia da integração. **A Defesa Nacional**, n. 755, p. 68-82, jan.-mar./1992 Disponível em: <https://www.ebrevistas.eb.mil.br/ADN/article/view/6303/5475>. Acesso em: 13 out. 2024.

DALLARI, Dalmo de Abreu. **Elementos de Teoria Geral do Estado**. 9. ed. São Paulo. Saraiva, 1982.



FAGUNDES, Flávia Carolina de Resende. **O SIVAM e a Cooperação Amazônica** [Dissertação de mestrado]. Belo Horizonte: Trabalho submetido e apresentado no 4º Encontro Nacional da Associação Brasileira de Relações Internacionais – ABRI. 2013. Disponível em:

http://www.encontronacional2013.abri.org.br/resources/anais/20/1370042524_ARQUIVO_ArtigoFlaviaFagundesABRI.pdf. Consulta em: 3 nov. 2024

MEIRA MATTOS, Carlos de. **Uma geopolítica pan-amazônica**. Rio de Janeiro: Bibliex, 1980.

MOREL, Edmar. **Amazônia Saqueada**. São Paulo: Global Editora. 1984.

OTCA. Secretaria Permanente da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica **Declaração de Belém. Declaração presidencial por ocasião da Cúpula da Amazônia, IV Reunião de Presidentes dos Estados partes no Tratado de Cooperação Amazônica**. Brasília. 2024. Disponível em: https://otca.org/pt/wp-content/uploads/2024/06/POR_web-Declaracao_Belem_XVI_MRE.pdf. Consulta em: 3 nov. 2024.

RIBEIRO, Nelson de Figueiredo. **A questão geopolítica da Amazônia: da soberania difusa à soberania restrita**. Belém: EDUFPA, 2006.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. 2. ed. São Paulo. Cengage Learning, 2017.

URE, John. **Invasores do Amazonas**. Tradução: Marisa Gomes. Rio de Janeiro: Editora Record. 1986

VIEIRA, Ima Célia Guimaraes. **As Amazônias de Bertha K. Becher**. Rio de Janeiro: Garamond, 2015. v. 2.



O SOCIOAMBIENTALISMO E A INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Matheus Felipe Gonçalves de Souza¹

Resumo: Há séculos são discutidas formas de integração na América Latina e, apesar dos reconhecidos avanços nesse tema, principalmente no que diz respeito à questão econômica, o continente enfrenta dificuldades em avançar de fato rumo a uma integração efetiva. Nesse sentido, o socioambientalismo, elemento chave do modo de vida e das constituições de diversos países, se apresenta como um dos possíveis caminhos para a concretização desse objetivo. Iniciativas como a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica e o Acordo de Escazú abrem portas à possibilidade de um processo de integração política entre os países pautado por princípios de desenvolvimento sustentável, proteção às comunidades tradicionais e preservação da biodiversidade. Todavia, esses projetos enfrentam diversas resistências e ameaças, que se colocam como obstáculos. Nesse sentido, o presente artigo visa analisar os avanços e limites da integração latino-americana e questionar como as questões socioambientais podem influenciar este processo.

Palavras-chave: Socioambientalismo; Integração; América Latina

INTRODUÇÃO

Em meados de 1980 surgia no Brasil um movimento inovador que traria novos paradigmas para a América Latina: o socioambientalismo surgiu como uma forma de unir pautas antes vistas como distantes e até mesmo antagônicas. Sua articulação foi tão efetiva que influenciou as constituições de diversos países, sendo o Brasil o vanguardista, seguido anos mais tarde por países como Equador e Bolívia.

Nesse sentido, é interessante analisar quais as possibilidades de movimentos socioambientais influenciarem não apenas a política nacional, mas também a articulação internacional dos países nos quais atuam, promovendo uma integração que possibilite a criação políticas comuns relacionadas à preservação ambiental, autodeterminação dos povos, proteção e outras pautas importantes no contexto de crise climática no qual o planeta se encontra.

¹ Graduando do Curso de Relações Internacionais do Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense (INEST/UFF).



Um dos primeiros acordos nesse sentido foi o Tratado de Cooperação Amazônica, que mais tarde se tornaria a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica. Este acordo, que envolve todos os países que possuem território amazônico, com exceção da França, surgiu ainda em 1978 e, apesar de ficar travado por anos, teve uma atuação importante na afirmação da soberania latino-americana sobre a Amazônia e na criação de mecanismo que facilitaram a cooperação entre os países. Porém, ainda assim enfrenta muitas limitações.

Um instrumento mais novo é o recém-criado Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe. Este acordo foi construído principalmente por movimentos socioambientais e organizações não governamentais com o objetivo de promover a cooperação entre os países da América Latina principalmente em relação à garantia de proteção de defensores ambientais e direitos que possibilitem a livre participação pública em processos ligados a assuntos ambientais. Apesar de sua importância, ele ainda não foi ratificado pelo Brasil, o país mais importante da região.

Portanto, na primeira parte abordarei brevemente a história do socioambientalismo e sua influência interna nos países da América Latina. Após isso, será comentado o conceito de integração regional e apresentados alguns projetos nesse sentido, como o Mercosul e a Unasul. Por último, abordarei a OTCA e o Acordo de Escazú, dois instrumentos internacionais regionais com foco em Meio Ambiente.

É importante ressaltar que este trabalho pretende ser um compilado dos conhecimentos adquiridos durante a minha graduação e servirá como uma introdução ao tema da minha monografia.

O Socioambientalismo

Após séculos de exploração agressiva dos recursos naturais globais, levada à cabo pelas potências europeias, a segunda metade do século XX começou a presenciar algumas pesquisas e debates que culminariam na Conferência de Estocolmo em 1972. Mesmo sem a participação de quase nenhum chefe de Estado, este evento se colocou como um dos marcos mais importantes para a conscientização global acerca das consequências catastróficas que a continuidade do modelo industrial e econômico da época traria.



Durante a conferência, foi possível observar a divisão entre dois blocos antagônicos. De um lado, representantes dos países desenvolvidos se baseavam em relatórios científicos para defender o chamado crescimento zero, que consistiria em mitigar a destruição do planeta através da cessão das atividades nocivas. Em contrapartida, os países em desenvolvimento reivindicavam seu suposto de direito de alcançar o mesmo patamar dos desenvolvidos e argumentavam que seria injusto fazê-los cessar suas atividades, uma vez que ainda enfrentavam diversos problemas socioeconômicos, como níveis elevados de pobreza, que só poderiam ser mitigados através do crescimento econômico. Nesse sentido, havia a afirmação de que os países em desenvolvimento ainda contavam muitos espaços em seus territórios que poderiam ser poluídos. (BURSZTYN, M. & BURSZTYN, M. A, 2012)

Todavia, esta bipolarização gerada em Estocolmo não atendia de fato a todas as formas de organização e nem de longe representava as únicas alternativas possíveis. Pelo contrário, se baseavam em perspectivas muitas vezes elitistas e eurocentristas, não valorizando a atuação de povos tradicionais e as necessidades dos grupos sociais mais vulneráveis.

É nesse sentido que, em meados dos anos 1980, foi construído um dos movimentos socioambientais mais importantes da história do Brasil e do mundo: a Aliança dos Povos da Floresta, que uniu grupos historicamente desarticulados e, algumas vezes, até mesmo rivais, como indígenas, seringueiros e ribeirinhos, em torno de reivindicações de proteção às florestas, criação de reservas extrativistas e justiça social. Assim nasceu o socioambientalismo, uma junção de pautas sociais e ambientais que se colocou como alternativa tanto ao desenvolvimentismo predatório quanto ao ambientalismo tradicional, que via os seres humanos como inerentemente nocivos ao Meio Ambiente. Um dos principais diferenciais deste modelo era reconhecer o ser humano como parte da natureza, e não separado dela, como as principais correntes de pensamento pregavam até então. (SANTILLI, 2005)

O caráter vanguardista da APF e de outras organizações leva autores como Márcio Santilli (apud SANTILLI, 2005) a considerar o socioambientalismo uma invenção brasileira. Este movimento influenciou diretamente diversas políticas e decisões nacionais, além de garantir pressão internacional em relação aos temas. O principal líder do movimento, Chico Mendes, ganhador do Global 500, se destaca nesse sentido. Dentre suas incontáveis contribuições para a pauta socioambiental, ele foi responsável por denunciar internacionalmente obras brasileiras que prejudicavam o Meio Ambiente e não respeitavam os direitos das populações locais.



Após negociações com o Senado dos Estados Unidos e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, diversos financiamentos foram cessados.

Todavia, a principal contribuição do socioambientalismo brasileiro está na Constituição Cidadã de 1988. Depois de amplas e difíceis negociações, foi estabelecido pela primeira vez na história nacional um capítulo totalmente dedicado ao Meio Ambiente, garantindo o direito a um Meio Ambiente ecologicamente equilibrado para todos, além de proteção à bio e sociodiversidades. Ademais, são reconhecidos diversos direitos dos Povos Indígenas e garantida a proteção constitucional a estes e outros povos, como os quilombolas. No mesmo ano, ocorre o assassinato de Chico Mendes, que traria ainda mais visibilidade à questão seringueira, levando à criação de diversas reservas extrativistas. (SANTILLI, 2005)

Inspirados nas lutas brasileiras, diversos outros movimentos socioambientais começaram a se organizar pela América Latina, militando contra a violência dirigida às populações tradicionais e ao Meio Ambiente e construindo, através de processos democráticos, políticas de proteção. Na Bolívia, por exemplo, o governo de Evo Morales, o primeiro indígena presidente de um país majoritariamente indígena, mudou sua estrutura de República da Bolívia para Estado Plurinacional da Bolívia, promovendo os direitos e o reconhecimento de todos os povos do país. Outro caso interessante é o do Equador, no qual a Pachamama foi reconhecida constitucionalmente como sujeito de direitos.

A Integração Latino-Americana

As ideias em torno de uma América Latina integrada não são novas. Um dos primeiros nomes de peso a trazer essa pauta foi Simon Bolívar. Considerado um dos heróis da independência, Bolívar entendia que, para assegurar a independência das ex-colônias em relação às metrópoles, seria necessário agregar os Estados latino-americanos independentes por meio de processos integrativos. É importante perceber que as ideias de Bolívar não atingiam o Brasil, por ser visto como uma extensão da Santa Aliança, nem a Argentina, por conta da situação política vista praticamente como anárquica devido aos diversos conflitos e disputas de poder. (SANTOS, 2010).

Uma das uniões mais promissoras nesse sentido, a Grã-Colômbia, acabou durando apenas dez anos, sendo extinta em 1831. Após isso, houveram algumas outras tentativas, como o Congresso de Lima e a República da América Central também falharam em seus propósitos de integração, o que não impediu que outras tentativas de cooperação tivessem êxito, como as conferências panamericanas.



Apenas após a Segunda Guerra Mundial, devido ao cenário mais favorável ao regionalismo, ideias de integração na América Latina voltaram a tomar forma e estrutura. Os trabalhos da CEPAL, por exemplo, foram fundamentais no incentivo e na defesa da ideia de que uma integração entre os países latino americanos era fundamental para seu desenvolvimento pleno.

Entre os órgãos mais importantes no sentido de integração no século XXI é possível destacar o Mercosul e a Unasul. O Mercosul é um acordo firmado inicialmente por Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, com posterior adesão da Venezuela – hoje suspensa – e Bolívia. O bloco foi criado com o objetivo de incentivar “a promoção do desenvolvimento a partir dos estímulos do mercado e para uma melhor inserção dos países no sistema internacional.” (MARIANO, K. L. P.; MENEZES, R. G., 2021).

Porém, sucessivas crises e desavenças políticas e econômicas entre os países do bloco frearam os avanços. A ideia inicial de criar um Mercado Comum, por exemplo, não chegou a se concretizar. Em contrapartida, foi possível um interessante crescimento nas relações comerciais entre os países e a flexibilização do trânsito de pessoas, por exemplo. Dessa forma, percebe-se que o processo de integração dentro do Mercosul é complexo e não segue uma linearidade, contando com avanços mais ou menos tímidos, a depender dos governos e do cenário internacional.

A Unasul, por sua vez, tem uma história e propósito um pouco diferentes. Sua criação remete à chamada Onda Rosa, quando uma série de governos de esquerda e, principalmente, centro-esquerda, subiram ao poder na América Latina. O cenário tornou propícia a articulação entre os diferentes países para pensar uma integração regional voltada a temas diversos, como questões sociais e econômicas, defesa regional, saúde entre outros. Todavia, a posterior ascensão de governos de direita levou a posicionamentos ideológicos contrários à Unasul. Isso, aliado a um contexto internacional desfavorável, levou ao enfraquecimento da Unasul, que não conseguiu voltar a ganhar destaque em tentativas posteriores e reaproximação.

A ORGANIZAÇÃO PARA O TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA

Em 1978 era firmado o Tratado de Cooperação Amazônica (TCA) com a participação de Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela.

As motivações para a elaboração do acordo foram diversas. Primeiramente, é fundamental notar que a partir de 1970 os debates internacionais acerca do Meio



Ambiente ficaram cada vez mais frequentes, o que não significou apenas o aumento da pressão internacional no sentido de exigir políticas públicas mais efetivas, mas também o acirramento do debate acerca de uma internacionalização da Amazônia. Nesse sentido, era fundamental reafirmar a soberania do continente sobre a região, além de demonstrar interesse e comprometimento em uma questão amplamente debatida no cenário global.

Além disso, no âmbito interno, a Amazônia, antes um lugar isolado do resto do mundo, com suas próprias dinâmicas e a predominância de grupos extrativistas e de subsistência, não interessados em contatos transnacionais, passava a receber uma significativa migração de pessoas, principalmente após a transferência da capital brasileira para Brasília. O projeto favoreceu uma lógica de integração nacional que influenciou outros países. (SILVA, 2013)

Sendo assim, o TCA buscava promover um desenvolvimento harmônico que colaborasse para a melhoria da vida dos povos e garantissem a integração da Amazônia aos seus territórios, preservando a diversidade de flora e fauna e garantindo um uso racional de recursos, afirmando que a América Latina possui expertise para gerenciar seus próprios domínios e traçar suas próprias estratégias de desenvolvimento. (SANTOS, 2013)

Logo após sua criação, porém, o tratado já enfrentaria obstáculos. O contexto caótico dos anos 1980, marcados pela redemocratização dos países, crises das dívidas, problemas econômicos e outros fatores levaram os Estados a focarem mais em suas questões internas do que em medidas regionais e internacionais. Porém, no geral, Santos (2013) afirma que ela logrou cumprir objetivos como a não ingerência externa na Amazônia, o que de fato não ocorreu. Tal fato acabou gerando ânimos acerca do suposto potencial do tratado e possibilitou esforços para fortalecer sua estrutura institucional, transformando-o, em 2002, na Organização do Tratado de Cooperação Amazônica. (SANTOS, 2013)

A atuação da OTCA é controversa, afinal, é inegável que ela trouxe avanços em relação a diálogos e criação de projetos conjuntos. A Gestão integrada e sustentável dos recursos hídricos transfronteiriços da Bacia do Rio Amazonas considerando a variabilidade e as mudanças climáticas (2010-2018), por exemplo, gerou diversos estudos e relatórios e culminou não só em um atlas de vulnerabilidades hídricas, como também um Sistema Integrado de Informação dos Recursos Hídricos.

Além disso, Autores como Oliveira (apud SILVA, 2013) defendem que a OTCA seria uma organização importante para a promoção da integração na América Latina:



“ao atuar como organismo regional multilateral, com base no princípio da soberania dos países membros do Tratado, a OTCA é capaz de incrementar iniciativas, medidas, programas e projetos estratégicos nos vários campos do poder (político, econômico, social e militar), para impulsionar a integração e o desenvolvimento sustentável da região.”

Todavia, as ações da Organização não têm sido suficientes para garantir o cumprimento de seu potencial, considerando a ampla atuação de criminosos na região, índices de pobreza preocupantes e a falta de uma integração consolidada e mais avançada entre os países.

Em agosto de 2023, foi promovida pelo Brasil a Cúpula da Amazônia em Belém, com o objetivo de fortalecer a OTCA e fazer cumprir seus objetivos. Porém, de acordo com a Transparência Internacional (2024), sem metas, a Declaração que resultou da conferência se limita a uma carta de boas intenções. Ou seja, não foram estipuladas metas e prazos diretos, o que limita a atuação prática da organização e, considerando a urgência do tema, a omissão de temas como moratória para combustíveis fósseis, meta comum sobre desmatamento zero até 2030, objetivos concretos de transição climática, entre outros, coloca em risco a existência e o bem estar da própria humanidade.

Outro problema apontado pela Anistia é a omissão em relação ao Acordo de Escazú, o qual será abordado no próximo tópico.

O Acordo de Escazú e Novos Desafios

Como comentado ao abordar o socioambientalismo, não é possível falar de Meio Ambiente sem levar em consideração os povos, comunidades e integrantes da sociedade civil que lutam diariamente pela preservação da vida na Terra. Se hoje temos diversas leis que avançaram nesse sentido, as devemos às diversas lutas travadas no âmbito da sociedade civil.

Apesar de a própria formação da América Latina, baseada em um modelo colonizador que dizimou os povos que aqui habitavam – não sem enfrentar uma forte resistência – e na importação de pessoas escravizadas, já demonstrar historicamente o fato de que vivemos em um continente extremamente violento, é importante trazer dados da atualidade que apontam para este cenário. Nesse sentido, o relatório Década da Resistência, do Global Witness (2022), apresenta dados alarmantes.

O documento analisa os dados de violência direcionada a defensores ambientais entre 2012 e 2022 em todo o mundo. No total, 1773 pessoas foram



mortas, sendo 39% destas indígenas. Os próprios autores reconhecem, porém, que estes números são subestimados por conta das censuras e deturpações de informações existentes na maior parte do planeta. Além disso, assassinatos não são a única forma de violência. Crimes sexuais, tortura, agressão física, ameaças, perseguição, marginalização, criminalização são outras táticas amplamente usadas que ferem diversos direitos.

Em relação à participação da América Latina nesses números, os dados falam por si mesmos. Dos dez países que mais mataram defensores ambientais, sete se encontram na América Latina. Respectivamente: Brasil, Colômbia, México, Honduras, Guatemala, Nicarágua e Peru. Completam a lista Indonésia (3º lugar), Índia (7º lugar) e República Democrática do Congo (8º lugar). Em termos de porcentagem, o continente representa 68% do total de assassinatos. Mais do que números, essas pessoas tinham nome, rosto, voz, família, amigos. Tinham uma vida. Uma vida de relação harmônica com seus territórios, pelos quais lutaram e, por isso, foram assassinados covardemente. Podemos citar diversos nomes histórica e contemporaneamente, como Chico Mendes, Dorothy Stang e Bertha Cáceres.

Nesse contexto de ameaças e violências, diversos Estados latino-americanos construíram, com forte participação da sociedade civil organizada, o Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe, constituído no âmbito da Comissão Econômica Para a América Latina e o Caribe.

Conhecido como Acordo de Escazú, o instrumento tem o objetivo de garantir a livre expressão dos defensores ambientais, apresentando políticas conjuntas para a proteção dessas pessoas e garantia de direitos. Para isso, busca fortalecer vínculos entre Direitos Humanos e proteção ambiental, garantir os direitos dos defensores ambientais e acesso público total à informação ambiental, tomada de decisões ambientais, proteção legal e recursos relativos a questões ambientais, e a reiteração do direito das gerações atuais e futuras a um meio ambiente saudável e ao desenvolvimento sustentável. (NU; CEPAL. 2018)

Este tratado é inovador no sentido de ser o primeiro tratado regional da América Latina e do Caribe a incluir disposições sobre os direitos dos defensores do meio ambiente e o primeiro no mundo a adotar disposições específicas sobre defensores de direitos humanos em questões ambientais. Seus pilares são Informação, Participação, Justiça e Proteção aos defensores, não apenas no sentido de integridade física, mas também de exercer direitos. Sobre este tópico, é interessante dizer que os países buscam por meio deste tratado um intercâmbio de



experiências e assistência técnica entre si, o que promove, por exemplo, o uso do Big Data e o monitoramento compartilhado. (CIPÓ, 2023)

Além do grande avanço que oferece em relação à consolidação das políticas socioambientais, o acordo se apresenta como um dos caminhos para a integração latino-americana, pois cria maior proximidade entre os países, principalmente no âmbito político, apoiando a criação de uma verdadeira democracia ambiental na região.

Todavia, obstáculos se colocam para a concretização dos objetivos do acordo. Para começar, por ser recente, as COP's até agora não apresentaram metas claras, sendo mais voltadas a uma estruturação do acordo. Ademais, o principal problema é que, além de países como Venezuela, Cuba e Nicarágua não terem assinado o acordo, muito ainda não o ratificaram, o que é o caso do Brasil. (NU; CEPAL, 2018)

A não participação do Brasil é um problema em vários sentidos. Primeiro, o Brasil é o país mais importante da região, com uma forte economia e diálogo internacional, e sua participação é fundamental para o fortalecimento do acordo. Além disso, o país perde a oportunidade de fortalecer os laços com os vizinhos, o que favoreceria processos de integração regional, algo fundamental para o crescimento nacional. Por último, o Brasil perde espaço nas discussões internacionais acerca do Meio Ambiente, pois deixa de ter credibilidade.

De acordo com uma investigação do Brasil de Fato (THUSWOHL, 2024) uma das maiores barreiras para a ratificação do Acordo é que ele teria que passar pelo congresso, no qual a Bancada Ruralista tem feito um imenso *lobby* pela não aprovação do tratado. Mesmo com a promessa de campanha do presidente Lula de ratificação, a situação no legislativo não é vista como favorável. Ademais, o governo não parece empenhado em pressionar pela consolidação do tratado.

Conclusão

A questão ambiental se coloca hoje como uma das questões centrais no debate internacional. Os desastres ambientais, cada vez mais frequentes e intensos, pressionam ainda mais os governos e empresas em direção à adoção de políticas Sustentáveis para mitigar as consequências dos modos de produção e consumo globais.

Nesse sentido, é importante perceber que a América Latina se coloca como uma peça chave para a sobrevivência da humanidade. A expertise latino americana em questões socioambientais e o amplo conhecimento dos povos tradicionais são



fatores fundamentais para minar os efeitos do aquecimento global e da devastação da fauna e da flora.

Entretanto, para que haja um avanço real e efetivo, são necessárias mudanças concretas. As experiências da OTCA e do Acordo de Escazú demonstram que o continente pode liderar a transição para um mundo sustentável, mas que, enquanto este potencial não for aproveitado e os debates continuarem a se estabelecer em questões subjetivas e discursivas, não será possível avançar. Para criar um cenário mais favorável é necessário, primeiramente, fortalecer os vínculos entre os países da região, promovendo uma integração política que valorize os saberes tradicionais e populares e promova soluções sustentáveis para os problemas enfrentados nos territórios.

Ao analisar a atuação de tratados ambientais e até mesmo iniciativas de integração, acadêmicos e pessoas interessadas no tema tendem a tornarem-se desesperançosos. Todavia, este não é o caminho a se seguir. Todos os avanços que o mundo presenciou até o momento, apesar de limitados, foram construídos por movimentos da sociedade civil organizada, que lutou ativamente por seus direitos. É apenas reconhecendo os problemas do planeta, criando soluções e insistindo nelas que de fato se pode construir um mundo mais democrático, justo, saudável, sustentável. Esse mundo é possível.

Referências

ALBUQUERQUE, Antônio Carlos Carneiro de. O socioambientalismo na perspectiva da sociedade civil latino-americana: uma análise no âmbito das conferências das Nações Unidas. 2008. 347 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1608526>. Acesso em: 28 jul. 2024.

BURSZTYN, M. & BURSZTYN, M. A. Fundamentos de política e gestão ambiental : os caminhos do desenvolvimento sustentável . Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

CIPÓ, Plataforma. Aulão Decifrando o Acordo de Escazú. Youtube, 2023. 1hr29min51seg. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ub9Rz73ESp4> Acesso em: 10 de outubro de 2024.

FLORIANI, Dimas; HEVIA, Antonio Elizalde (Orgs.). América Latina: sociedade e meio ambiente. Teorias, retóricas e conflitos em desenvolvimento. Curitiba: Editora da UFPR, 2016. 348 p. ISBN: 9788584800278

HINES, Ali. Década de resistência - Dez anos informando sobre o ativismo pela terra e pelo o meio ambiente ao redor do mundo. Disponível em:



<https://www.globalwitness.org/documents/20427/Decade_of_Defiance_Defenders_Report_PT_-_September_2022.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2024.

MARIANO, K. L. P.; MENEZES, R. G.. Três décadas de Mercosul: institucionalidade, capacidade estatal e baixa intensidade da integração. *Lua Nova: Revista de Cultura e Política*, n. 112, p. 147–179, jan. 2021.

MENDONÇA, S. R. Estado e Políticas Públicas: Considerações político-conceituais. *Outros Tempos*. Vol. 1, 2007.

NU, CEPAL. Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe. Cepal, 2018.

SANTILLI, Juliana. *Socioambientalismo e Novos Direitos: Proteção Jurídica à Diversidade Biológica e Cultural*. São Paulo: Fundação Petrópolis. 2005.

SANTOS, Ricardo Soares Stersi dos. A integração latino-americana no século XIX: antecedentes históricos do Mercosul. *Sequência Estudos Jurídicos e Políticos*, Florianópolis, v. 29, n. 57, p. 177–194, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2008v29n57p177>. Acesso em: 02 de outubro de 2024,

SILVA, Rodolfo Ilário da. *A cooperação multilateral entre os países amazônicos: a atuação da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA)*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL Sem metas, declaração da cúpula da Amazônia é carta de boas intenções. 2023. Disponível em: <<https://transparenciainternacional.org.br/posts/sem-metas-declaracao-da-cupula-da-amazonia-e-carta-de-boas-intencoes/>> Acesso em: 04 de outubro de 2024

THUSWOHL, Maurício: Bancada do agro emperra a ratificação do Acordo de Escazú. *Carta Capital*, 2024. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/politica/bancada-do-agro-emperra-a-ratificacao-do-acordo-de-escazu/>. Acesso em: 10/10/2024

URQUIZA, A. H. A. U.; BRASIL, G. M. M. B. Novo constitucionalismo latino-americano e povos tradicionais. *Revista Brasileira de Sociologia do Direito*, v. 8, n. 2, p. 160–183, 4 maio 2021.



RELAÇÕES BRASIL-ARGENTINA (2019-2022): AS CONSEQUÊNCIAS DA POLÍTICA EXTERNA DO GOVERNO DE JAIR BOLSONARO

Maria Paula Santos Ferreira¹

RESUMO: Este artigo analisa o impacto da política externa brasileira, durante o governo Bolsonaro (2019-2022), nas relações com a Argentina, focando nas consequências econômicas do distanciamento diplomático. O objetivo principal é entender os efeitos desse afastamento, especialmente no comércio bilateral. A pesquisa investiga se o Brasil se afastou da Argentina nesse período, utilizando metodologia exploratória e descritiva, com base em levantamentos bibliográficos, análise de discursos oficiais e dados de comércio exterior. Discursos presidenciais, ministeriais e artigos acadêmicos também foram analisados. A pesquisa confirma uma inflexão na política externa de ambos países, resultando em uma queda no comércio bilateral, influenciada, sobretudo, pelas divergências ideológicas entre os governos.

Palavras-chave: Política Externa, Brasil, Argentina, Diplomacia, Comércio Bilateral.

ABSTRACT: This article analyzes the impact of Brazilian foreign policy during the Bolsonaro administration (2019-2022) on relations with Argentina, focusing on the economic consequences of diplomatic distancing. The main objective is to understand the effects of this distancing. The research investigates whether Brazil distanced itself from Argentina during this period, using an exploratory and descriptive methodology based on bibliographic surveys, analysis of official speeches, and foreign trade data. Presidential and ministerial speeches, as well as academic articles, were also analyzed. The research confirms a shift in bilateral trade, primarily influenced by ideological differences between the governments.

Keywords: Foreign Policy, Brazil, Argentina, Diplomacy, Bilateral Trade.

INTRODUÇÃO

Este estudo pretende demonstrar como a política externa do Brasil durante o período 2019-2022 moldou a dinâmica entre as duas maiores economias da América do Sul, expondo suas implicações nas relações bilaterais em âmbito comercial, político e econômico. As relações Brasil-Argentina no recorte temporal desta pesquisa correspondem ao governo de Jair Bolsonaro no Brasil e à transição de governos na Argentina, onde Alberto Fernández sucedeu a Mauricio Macri em dezembro de 2019.

¹ Graduanda em Relações Internacionais no Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense (INEST/UFF)



A análise concentra-se nas consequências da política externa brasileira (PEB), ou também a “Nova Política Externa” (ARAÚJO, 2020) no que tange à relação Brasil-Argentina, levando em conta fatores como divergências ideológicas entre Bolsonaro e Fernández. Neste trabalho, o foco será nas consequências que a política externa da gestão Bolsonaro ocasionou no comércio e economia entre os dois países, tendo em vista que a Argentina é a terceira parceira comercial do Brasil². Para tanto, a pesquisa utilizou-se de discursos oficiais e não oficiais presidenciais e ministeriais brasileiros e argentinos a fim de demonstrar o afastamento diplomático do período, além de dados do comércio exterior entre Brasil e Argentina para comprovar as consequências da política externa da gestão Bolsonaro.

Nesse viés, os objetivos desta pesquisa se baseiam em analisar, de maneira crítica e analítica, as consequências geradas pelo afastamento entre os dois países enquanto Bolsonaro e Fernández presidiam a Argentina e o Brasil, respectivamente. Além disso, também foi mapeado o papel dos chefes de Estado, chanceleres e embaixadores do período a fim de entender se suas ações contribuíram positiva ou negativamente para as relações bilaterais.

Como objetivo geral que foi obtido através da análise dos mencionados acima, pretende-se compreender, através do estudo dos dados de comércio exterior, o impacto no volume de comércio entre os dois países no período estudado. Vale ressaltar, ainda, que a análise dos acordos firmados e encerrados no período 2019-2022 também foi utilizada como parâmetro para o estudo do volume comercial entre Brasil e Argentina.

Assim, no que diz respeito ao posicionamento de Jair Bolsonaro, desde a candidatura de Alberto Fernández à presidência argentina, o então presidente brasileiro já demonstrava não apoiar sua vitória eleitoral no país vizinho. Desde o início, portanto, as ações de Jair Bolsonaro refletiram nas relações Brasil-Argentina, ameaçando a estabilidade na diplomacia e, posteriormente, afetando o comércio entre os dois países. Foi necessário muito esforço por parte dos chanceleres e embaixadores brasileiros e argentinos a fim de contornar a situação e reaproximar diplomaticamente Brasil e Argentina, apesar das diferenças ideológicas existentes entre Jair Bolsonaro e Alberto Fernández.

²**Nota sobre a atual Relação comercial externa entre Brasil e Argentina.** - Observatório de geoeconomia e análise sócioespacial regional - OBSERVA-GEO/UFMS, disponível em: <<https://obgeo.ufms.br/nota-sobre-a-atual-relacao-comercial-externa-entre-brasil-e-argentina/>>. acesso em: 25 ago. 2024.



METODOLOGIA

A abordagem metodológica deste trabalho consiste em um estudo exploratório e descritivo que busca abordar as questões da política externa brasileira e argentina no período 2019 a 2022, apontando as principais consequências sofridas na relação bilateral.

A coleta de dados na busca de artigos foi realizada através de um minucioso levantamento bibliográfico em sites acadêmicos, tais como: Periódicos da Capes, Scielo e Google Acadêmico. As palavras-chave utilizadas nas pesquisas foram: “Bolsonaro”; “Alberto Fernández”; “Brasil”; “Argentina”; “Política Externa”; “Peronismo”; “Bolsonarismo”, de maneira a estarem sempre associadas ao período estudado nesta pesquisa.

Assim, foram analisadas fontes primárias e secundárias durante a elaboração desta pesquisa, tais como: discursos oficiais, comunicados governamentais, artigos acadêmicos, livros, notícias de veículos especializados em política internacional e dados de comércio exterior. As informações retiradas de livros e artigos acadêmicos foram pertinentes para dar base ao tema, ao passo que permitem compreender a construção da relação Brasil-Argentina e reiteram a importância de sua manutenção. Assim, estas bibliografias serviram para fortalecer o argumento do afastamento diplomático configurado no período estudado ou, como pontuado pelo diplomata Alessandro Candéas no artigo “*Relações Brasil-Argentina: uma análise dos avanços e recuos*” um momento de “recuos” nas relações bilaterais³.

RESULTADOS

Primeiramente, cabe retomar acerca da estrutura da política externa da gestão Bolsonaro, que ao assumir o poder em 2019, provocou uma reorientação diplomática que foi responsável por isolar o Brasil do resto do mundo. Os três grupos majoritários que eram os pilares da política externa da gestão eram: os olavistas, liderados por Olavo de Carvalho, representavam a base ideológica da política externa; os militares, que demonstravam alinhamento total aos Estados Unidos de Donald Trump e a base neoliberal que defendiam as privatizações e a desregulamentação da economia.

³ CANDEAS, Alessandro. **Relações Brasil-Argentina: uma análise dos avanços e recuos**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpi/a/Xx4w4rxPPBfX3FmWZHDtYfK/?format=pdf&lang=pt> acesso em: 14 set. 2024.



Apesar de ter apresentado bons resultados nas ações para reaproximar a Argentina do Brasil durante o período em que os governos Fernández e Bolsonaro coincidiram, Ernesto Araújo — chanceler nomeado por Bolsonaro que conduziu o Itamaraty entre 2019 e 2021 — era um grande admirador dos ideais olavistas e possuía ideais muito distintos daqueles da política externa argentina.

Com a vitória de Alberto Fernández sobre Mauricio Macri na Argentina, em outubro de 2019, a divergência ideológica entre os mandatários brasileiro e argentino se intensificou e provocou o afastamento diplomático entre os países, o que refletiu fortemente nas relações comerciais. Nesse sentido, irei dividir a análise comercial em dois momentos distintos: 2019-2020 e 2021-2022, onde a relação comercial Brasil-Argentina comportou-se de maneiras diferentes devido às ações da política externa do momento. Após a análise das relações comerciais, será feita uma análise de política externa a fim de compreender os dados obtidos nos gráficos apresentados.

Em dados retirados do site *Comex Vis*, vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, temos no período 2019-2020:

- Uma variação de -13,3% nas exportações, sendo uma variação absoluta de US\$ -1,3 bilhão em relação ao ano de 2019.
- Uma variação de -25,9% nas importações, sendo uma variação absoluta de US\$ -2,8 bilhões em relação ao ano de 2019.

Ao assumir a presidência argentina em dezembro de 2019, Alberto Fernández nomeia o peronista, e ex-governador da província de Buenos Aires, Daniel Scioli para ser embaixador da Argentina no Brasil. Vale ressaltar que Scioli ocupou o cargo de vice-presidente da Argentina na gestão de Néstor Kirchner (2003-2007). Scioli acumulou muitas vitórias diplomáticas no período em que esteve no cargo de embaixador da Argentina no Brasil, colaborando para a reaproximação diplomática entre os dois países.

Contudo, em um primeiro momento, o afastamento entre Brasil e Argentina foi aprofundado principalmente em razão da oposição ideológica entre Bolsonaro e Fernández. Logo após a vitória de Fernández, o presidente brasileiro não o parabenizou e fez declarações negativas, sugerindo que a vitória de Alberto Fernández era um retrocesso não somente para Argentina, como também para a América do Sul⁴. É válido pontuar que Bolsonaro se recusou a estar presente na posse de Alberto Fernández, enviando o então vice-presidente Hamilton Mourão e

⁴ARGENTINA, **Bolsonaro diz que Argentina “escolheu mal” e que não vai parabenizar Alberto Fernández após eleição para presidente**, G1, disponível em: <<https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/10/28/bolsonaro-diz-que-argentina-escolheu-mal-e-que-nao-vai-parabenizar-fernandez-apos-eleicao.ghtml>>. acesso em: 29 ago. 2024.



quebrando uma tradição da diplomacia brasileira, visto que foi a primeira vez que um presidente brasileiro não esteve presente na posse de um presidente argentino desde a redemocratização. Além de Hamilton Mourão, Sérgio Danese, embaixador do Brasil na Argentina à época também foi responsável por representar Jair Bolsonaro na posse de Alberto Fernández⁵.

Além disso, no que tange a integração sul-americana, Bolsonaro afirmou que iria reavaliar sua participação no Mercosul, sugerindo uma possível flexibilização das regras do bloco, o que poderia vir a enfraquecer a união aduaneira. Assim, durante esse período, a PEB adotou uma postura de isolamento em relação à Argentina no âmbito do Mercosul, buscando maior abertura comercial com outros blocos e países, tais como a União Europeia (UE) e a Associação Europeia de Livre Comércio (EFTA). Tais posicionamentos brasileiros refletiram no esvaziamento do bloco durante o período e afetaram, também, o comércio entre os países-membros.

Nesse viés, a pesquisa também analisa as trocas comerciais ocorridas no Mercosul, bloco econômico sul-americano que foi fundado em março de 1991 no Paraguai. Vale ressaltar que a cooperação entre Brasil e Argentina foi fundamental no processo de consolidação do bloco sul-americano. Assim, a integração econômica bilateral dentro do Mercosul foi determinante para o crescimento da economia dos dois países. Nesse sentido, segundo dados da plataforma *Comex Vis*, percebe-se que durante o período 2019-2020, houve uma diminuição tanto nas exportações quanto nas importações dentro do bloco econômico. Assim, temos:

- Uma variação de -15,9% nas exportações, sendo uma variação absoluta de US\$ -2,3 bilhões em relação ao ano de 2019.
- Uma variação de -17,8% nas importações, sendo uma variação absoluta de US\$ -2,6 bilhões em relação ao ano de 2019.

Contudo, houve uma tendência à melhora na relação comercial nos anos subsequentes. Isso se deve ao fato da forte atuação diplomática brasileira e argentina no período 2021-2022. O papel dos chanceleres e embaixadores foi fundamental no processo de reaproximação diplomática entre Brasil e Argentina. Dessa maneira, a fim de compreender a chancelaria de ambos países no recorte temporal deste artigo, é importante ter em mente o período em que cada chanceler esteve comandando e quais eram suas posturas na condução da política externa.

⁵ PODER360, **Embaixador na Argentina representará Brasil na posse de Fernández**, Poder360, disponível em: <<https://www.poder360.com.br/poder-governo/governo/embaixador-na-argentina-representara-brasil-na-posse-de-fernandez/>>. acesso em: 29 ago. 2024.



Assim, temos Ernesto Araújo na chancelaria brasileira de janeiro de 2019 a março de 2021, que foi sucedido por Carlos França em abril de 2021 e teve seu mandato no Itamaraty até dezembro de 2022. Na chancelaria argentina, temos Felipe Solá de dezembro de 2019 a setembro de 2021 e Santiago Cafiero de setembro de 2021 a dezembro de 2023.

A relação, que nos últimos anos, havia sido marcada por tensões devido às diferenças políticas entre Bolsonaro e Fernández, começou a se restabelecer através da mediação de chanceleres, embaixadores e também através da diplomacia parlamentar, com destaque para os presidentes da câmara do Brasil e da Argentina, Rodrigo Maia e Sergio Massa, respectivamente.

No que diz respeito à chancelaria brasileira, Ernesto Araújo foi sucedido por Carlos França em março de 2021. O novo chanceler trouxe um tom mais conciliador à PEB como um todo apesar de não possuir tanta experiência como Araújo, visto que nunca havia estado à frente de uma embaixada⁶. Em seu discurso de posse no Ministério das Relações Exteriores, França aborda acerca da importância do diálogo com a vizinhança e afirma que:

Os acordos nucleares do Brasil com a Argentina, por exemplo, que já têm mais de três décadas, são símbolo do predomínio da cooperação sobre a rivalidade. O Mercosul, que também completa três décadas, representa uma etapa construtiva da integração com nossos vizinhos. E é preciso ir além, abrindo novas oportunidades. (FRANÇA, 2021)

Durante o tempo em que esteve à frente do Itamaraty, Carlos França realizou importantes ações a fim de reaproximar Brasil e Argentina. Em linhas gerais, França manteve o foco em questões comerciais e procurou aliviar as tensões no Mercosul. Darei destaque à reunião entre Carlos França e Santiago Cafiero, ocorrida em outubro de 2021, onde procuraram discutir temas da agenda bilateral e regional. Um ponto central da reunião foi a coordenação para a recuperação econômica de ambos países no pós-pandemia, evidenciando a disposição de ambos para a cooperação internacional. No que diz respeito ao Mercosul, os ministros concordaram em reduzir a Tarifa Externa Comum (TEC) em 10%, como sugerido pelo ex-ministro da Economia do Brasil, Paulo Guedes⁷.

⁶ SOARES, Jussara, **Escolhido para substituir Ernesto no Itamaraty, Carlos França é tido como conciliador, mas pouco experiente**, O Globo, disponível em: <<https://oglobo.globo.com/mundo/escolhido-para-substituir-ernesto-no-itamaraty-carlos-franca-tido-como-conciliador-mas-pouco-experiente-24946924>>. acesso em: 29 ago. 2024.

⁷ POSSA, Julia. **Brasil e Argentina concordam em reduzir em 10% TEC do Mercosul**, Poder360, disponível em: <<https://www.poder360.com.br/poder-internacional/internacional/brasil-e-argentina-concordam-em-reduzir-em-10-tec-do-mercosul/>>. acesso em: 29 ago. 2024.



A atuação de Felipe Solá como chanceler da Argentina (2019-2021) frente ao governo de Jair Bolsonaro foi marcada por tensões e dificuldades diplomáticas. Apesar das diferenças políticas, Solá buscou manter canais diplomáticos abertos, especialmente em âmbito comercial, visando preservar os interesses do Mercosul e minimizar os impactos negativos nas relações econômicas bilaterais⁸. Solá desempenhou um papel importante na defesa do bloco regional, apesar dos atritos gerados pelas propostas de flexibilização do Mercosul defendidas por Bolsonaro, que buscava – como já abordado anteriormente – permitir negociações de acordos comerciais unilaterais por parte dos membros.

As ações de Santiago Cafiero, sucessor de Solá, como Ministro das Relações Exteriores da Argentina, também foram fundamentais na reconstrução dos laços diplomáticos com o Brasil. Sua atuação teve como foco o fortalecimento da cooperação bilateral através do Mercosul, enfatizando a relevância econômica e política do bloco para o Brasil e para a Argentina. Cafiero promoveu o diálogo em áreas-chave, como comércio e integração regional, participando ativamente de encontros bilaterais e regionais para restabelecer a confiança mútua na relação bilateral e dentro do bloco econômico sul-americano.

Em relação à diplomacia parlamentar, é importante destacar que Rodrigo Maia criticava as atitudes do presidente Jair Bolsonaro desde o seu posicionamento contrário à eleição de Fernández na Argentina⁹. Ademais, em março de 2020, Maia se encontrou com Massa a fim de fortalecer a economia do Brasil e da Argentina¹⁰. No respectivo encontro, o principal tema discutido foi a questão do acordo entre o Mercosul e a União Europeia.

Nesse sentido, é importante entender a aplicação prática da diplomacia do período nas trocas comerciais entre 2021 e 2022. Vale ressaltar que entre 2020 e 2021, também houve um aumento nas trocas comerciais tanto bilaterais quanto dentro do Mercosul. Segundo a plataforma *Comex Vis*, referente às trocas comerciais entre Brasil e Argentina no período 2021-2022, temos:

⁸SOLÁ, Felipe. **Un Mercosur fuerte y sin dogmas**, Clarín, disponível em: <https://www.clarin.com/opinion/mercotur-fuerte-dogmas_0_trKxXkn5l.html#google_vignette>. acesso em: 14 set. 2024.

⁹ MARIN, Denise C. **Bolsonaro chama Fernández e Cristina Kirchner de “bandidos de esquerda”**. VEJA. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/mundo/bolsonaro-chama-fernandez-e-cristina-kirchner-de-bandidos-de-esquerda>>. Acesso em: 21 jun. 2024.

¹⁰ MAIA, **Maia destaca diplomacia parlamentar para fortalecer economia do Brasil e da Argentina** - Notícias, Portal da Câmara dos Deputados, disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/642141-maia-destaca-diplomacia-parlamentar-para-fortalecer-economia-do-brasil-e-da-argentina/>>. acesso em: 29 ago. 2024.



- Uma variação de 29,2% nas exportações, sendo uma variação absoluta de US\$3,5 bilhões em relação ao ano de 2021.
- Uma variação de 9,6% nas importações, sendo uma variação absoluta de US\$1,15 bilhão em relação ao ano de 2021.

No que se refere às exportações e importações ocorridas no Mercosul ao analisar o período 2021-2022, temos:

- Uma variação de 28,1% nas exportações, sendo uma variação absoluta de US\$4,8 bilhões em relação ao ano de 2021.
- Uma variação de 7,0% nas importações, sendo uma variação absoluta de US\$1,21 bilhão em relação ao ano de 2021.

Visitas de Estado

Durante o seu mandato presidencial, Jair Bolsonaro realizou apenas uma visita de Estado à Argentina. A primeira ocorreu em junho de 2019, apenas seis meses após a posse de Bolsonaro, ainda durante o mandato de Mauricio Macri.

A segunda visita que Bolsonaro realizaria para a Argentina foi cancelada pelo mesmo. A viagem – que estava marcada para março de 2021 – marcaria os 30 anos do Mercosul e seria, também, a primeira vez que Bolsonaro e Fernández se encontrariam pessoalmente. O presidente brasileiro chegou a confirmar sua presença no país e demonstrou apoio às negociações da Argentina com o Fundo Monetário Internacional (FMI)¹¹, mas cancelou alguns dias antes da viagem.

No que diz respeito ao presidente argentino, entre 2019 e 2022, Alberto Fernández não realizou visitas de Estado ao Brasil. O distanciamento, causado principalmente pela divergência ideológica entre os países, impactou fortemente as relações bilaterais, resultando em pouca cooperação em áreas estratégicas e uma redução no diálogo entre os chefes de Estado. A falta de visitas oficiais refletiu o enfraquecimento da relação Brasil-Argentina durante o governo Bolsonaro, afetando o comércio bilateral e a integração regional.

Acordos firmados e suspensos no período 2019-2022

No que tange aos acordos firmados entre Brasil e Argentina no período 2019-2022, temos três: O Acordo Mercosul-União Europeia; o Protocolo Adicional ao Acordo de Complementação Econômica nº14 e a cooperação no setor energético.

¹¹ **Bolsonaro confirms his trip to Argentina and supports negotiations with IMF**, MercoPress, disponível em: <<https://en.mercopress.com/2021/03/06/bolsonaro-confirms-his-trip-to-argentina-and-supports-negotiations-with-imf>>. acesso em: 30 ago. 2024.



O Acordo Mercosul-União Europeia foi um dos principais marcos desse período foi a assinatura do acordo de livre comércio entre o Mercosul e a União Europeia, em 2019, ainda durante a presidência de Mauricio Macri. Bolsonaro e Macri apoiaram fortemente a implementação do acordo, buscando fortalecer as relações comerciais com o bloco europeu. No entanto, com a eleição de Alberto Fernández, surgiram dificuldades na ratificação do acordo devido a preocupações – por parte do bloco europeu e do governo Fernández – com questões ambientais e comerciais, especialmente relacionadas às políticas ambientais do Brasil.

Outro acordo importante foi o Protocolo Adicional ao Acordo de Complementação Econômica nº14 (ACE 14), que rege o comércio automotivo entre Brasil e Argentina. Firmado em 2019, o acordo previa a continuidade do comércio de veículos entre os dois países, uma área de importância estratégica para ambos. Além disso, Brasil e Argentina continuaram a cooperação no setor energético, especialmente em termos de fornecimento de gás natural. Embora o volume de comércio tenha diminuído durante o período, o diálogo sobre a cooperação energética foi mantido, particularmente no tocante à integração das infraestruturas de gás e eletricidade entre os dois países.

No que tange aos acordos suspensos e enfraquecidos no período, temos o Projeto Hidrelétrico Garabi-Panambi; a Flexibilização do Mercosul; a suspensão de cúpulas bilaterais e cooperação política, que poderiam gerar importantes avanços nas relações Brasil-Argentina em termos de acordos firmados e a cooperação no âmbito da pandemia de Covid-19.

O projeto da hidrelétrica Garabi-Panambi, um plano bilateral para a construção de uma usina hidrelétrica na fronteira Brasil-Argentina, foi discutido durante o governo Bolsonaro, mas não avançou. O distanciamento político entre Bolsonaro e Fernández, combinado com questões ambientais e a oposição de grupos sociais, impediu o avanço desse projeto. Além disso, durante o governo Bolsonaro, o Brasil defendeu abertamente a flexibilização com o Mercosul, propondo que os países membros pudessem negociar acordos comerciais de forma unilateral. A Argentina, sob a liderança de Fernández e com Solá como chanceler, opôs-se firmemente a essa ideia, tremendo que a implementação de negociações unilaterais prejudicasse a coesão do bloco e os interesses argentinos. Essa discordância gerou tensões significativas dentro do Mercosul e bloqueou a possibilidade de reformas mais profundas no bloco durante o período.

Nesse viés, o distanciamento político entre Bolsonaro e Fernández resultou na suspensão de diversas reuniões bilaterais de alto nível, tradicionalmente realizadas entre Brasil e Argentina. O esvaziamento da política externa e a consequente falta de encontros presidenciais e de cooperação política direta



enfraqueceu a coordenação em áreas estratégicas, como o combate ao narcotráfico e a segurança regional.

Por fim, durante a pandemia de Covid-19, as relações entre Brasil e Argentina melhoraram em alguns aspectos, mas foram prejudicadas no que diz respeito à diferença nas abordagens de Bolsonaro e Fernández frente à administração da crise sanitária. Enquanto a Argentina adotou medidas rígidas de isolamento, o Brasil de Bolsonaro seguiu uma postura mais flexível e negacionista em relação à gravidade da crise.

Analisando brevemente o cenário descrito acima, pode-se concluir que o período de 2019 a 2022 foi caracterizado por uma dinâmica mista nas relações Brasil-Argentina. Embora tenham sido firmados acordos significativos, como o do Mercosul-União Europeia – apesar de não ratificado – e o Acordo sobre o Setor Automotivo, muitos projetos e iniciativas foram comprometidos ou paralisados devido a divergências políticas.

A ausência de coordenação em cúpulas bilaterais e as diferenças nas abordagens frente à pandemia exemplificam como a política interna e as mudanças de liderança podem influenciar diretamente as relações bilaterais. Esse período ilustra a fragilidade das relações bilaterais frente a mudanças políticas e a importância de uma gestão diplomática eficaz para manter a cooperação em áreas de interesse comum.

CONCLUSÕES

As relações entre Brasil e Argentina representam um capítulo complexo e crucial na história diplomática sul-americana, caracterizado por um período de cooperação intensa e difíceis desafios. Ao longo dos anos, essas nações compartilharam momentos de parceria e outros de distanciamento, influenciados por mudanças políticas e econômicas internas e externas.

Em síntese, as relações entre Brasil e Argentina durante o período de 2019 a 2022 refletem uma dinâmica complexa de “avanços e recuos”, influenciadas diretamente pelos posicionamentos políticos dos líderes de cada país. Sob a presidência de Jair Bolsonaro no Brasil e Alberto Fernández na Argentina, as diferenças ideológicas e estratégicas frequentemente dificultaram a cooperação bilateral, o que levou a um momento de intenso distanciamento diplomático, impactando negativamente o volume de comércio entre as nações e os acordos bilaterais firmados no período em questão. No entanto, o papel significativo de diplomatas e embaixadores de ambos países foi decisivo para a superação das



divergências e a revitalização dos laços históricos e econômicos entre Brasil e Argentina.

Portanto, a partir dos dados coletados na leitura dos textos utilizados nesta pesquisa, é possível compreender a importância da manutenção de boas relações bilaterais, visto que as consequências de uma má diplomacia reverberam em distintas áreas. Assim, à medida que o Brasil e a Argentina enfrentam desafios comuns e compartilham interesses estratégicos na América do Sul, a continuidade dos esforços diplomáticos se faz essencial a fim de fortalecer não apenas a parceria econômica, política e cultural entre ambos, como também para promover a estabilidade regional e ampliar a influência sul-americana em fóruns multilaterais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGENTINA, **Bolsonaro diz que Argentina “escolheu mal” e que não vai parabenizar Alberto Fernández após eleição para presidente**, G1, disponível em: <<https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/10/28/bolsonaro-diz-que-argentina-escolheu-mal-e-que-nao-vai-parabenizar-fernandez-apos-eleicao.ghtml>>. acesso em: 29 ago. 2024.

Bolsonaro confirms his trip to Argentina and supports negotiations with IMF, MercoPress, disponível em: <<https://en.mercopress.com/2021/03/06/bolsonaro-confirms-his-trip-to-argentina-and-supports-negotiations-with-imf>>. acesso em: 30 ago. 2024.

CANDEAS, Alessandro. **Relações Brasil-Argentina: uma análise dos avanços e recuos**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpi/a/Xx4w4rxPPBfX3FmWZHDtYfK/?format=pdf&lang=pt> acesso em: 29 ago. 2024.

MAIA, **Maia destaca diplomacia parlamentar para fortalecer economia do Brasil e da Argentina** - Notícias, Portal da Câmara dos Deputados, disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/642141-maia-destaca-diplomacia-parlamentar-para-fortalecer-economia-do-brasil-e-da-argentina/>>. acesso em: 29 ago. 2024.

Nota sobre a atual Relação comercial externa entre Brasil e Argentina. - Observatório de geoeconomia e análise sócioespacial regional - OBSERVA-GEO/UFMS, disponível em: <<https://obgeo.ufms.br/nota-sobre-a-atual-relacao-comercial-externa-entre-brasil-e-argentina/>>. acesso em: 25 ago. 2024.

PODER360, **Embaixador na Argentina representará Brasil na posse de Fernández**, Poder360, disponível em: <<https://www.poder360.com.br/poder-governo/governo/embaixador-na-argentina-representara-brasil-na-posse-de-fernandez/>>. acesso em: 29 ago. 2024.



SOARES, Jussara, **Escolhido para substituir Ernesto no Itamaraty, Carlos França é tido como conciliador, mas pouco experiente**, O Globo, disponível em: <<https://oglobo.globo.com/mundo/escolhido-para-substituir-ernesto-no-itamaraty-carlos-franca-tido-como-conciliador-mas-pouco-experiente-24946924>>. acesso em: 29 ago. 2024.



Crime organizado transfronteiriço como fator de instabilidade para a construção de uma Defesa Nacional.

Gláucia Roque Vicente¹

Resumo: O presente trabalho busca elucidar o “crime organizado” como um fator de instabilidade para a dinâmica da Defesa Nacional brasileira considerando suas relações geopolíticas e fronteiriças. O qual interfere no exercício do poder do poder brasileiro em seu território, junto a instabilidade que sua concepção de “Defesa Nacional” sofre devido às consequências do crime organizado no âmbito nacional e internacional.

Palavras Chave: Defesa nacional; Crime organizado, Geopolítica, Sociedade; Soberania, Segurança Pública.

Introdução

O crime organizado transfronteiriço emergiu como um dos maiores desafios à Segurança e a Defesa Nacional, transformando-se em um fator de profunda instabilidade para a execução de políticas de defesa. As atividades ilícitas que caracterizam essas organizações — como o tráfico de drogas, armas, pessoas, contrabando, lavagem de dinheiro e até terrorismo — atravessam fronteiras com facilidade, explorando lacunas na capacidade dos Estados de monitorar e controlar seu território. Diferentemente das ameaças convencionais, essas redes criminosas operam de maneira fluida e descentralizada, minando a soberania de diversas nações ao mesmo tempo. A complexidade e o alcance dessas operações criam vulnerabilidades que afetam diretamente a segurança interna e a estabilidade política, social e econômica de países; e com o Brasil como uma hegemonia regional, não é diferente.

Esse tipo de Crime se aproveita da fragilidade e porosidade das fronteiras, especialmente em regiões onde há pouco controle governamental ou onde o território é extenso e de difícil vigilância. Países como o Brasil, com fronteiras amplas e complexas, enfrentam dificuldades em combater o fluxo de mercadorias ilegais, como drogas e armas, que cruzam suas fronteiras em direção a mercados internacionais. Essa dinâmica gera um impacto direto na segurança interna, pois além de aumentar a violência urbana e rural, a fragilidade institucional torna-se

¹ Graduanda na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro



evidente em países onde as organizações criminosas têm poder considerável, desafiando diretamente o controle do governo sobre certas regiões. O exemplo do México, onde carteis de drogas como o de Sinaloa operam com poderio militar e político, ilustra como essas redes criminosas podem controlar territórios, influenciar decisões políticas e impactar a vida cotidiana da população. O enfraquecimento do Estado diante dessas forças leva à perda de legitimidade governamental e a uma crise de confiança pública, aumentando a instabilidade política e social.

O crime organizado transfronteiriço, está dentro do escopo de Crime organizado Transnacional, ou seja, se move através de diversas nações; entretanto no caso brasileiro, especialmente na América do Sul, essa transnacionalização se corrobora pelas fronteiras. O que para sua posição estratégica na região, se estabelece como um mecanismo físico de integração, e também de dissociação dos interesses nacionais de manutenção da sua soberania social.

Além disso, as atividades ilícitas transnacionais impactam a economia de forma substancial. O tráfico de drogas e armas, por exemplo, alimenta redes de violência e inibe o desenvolvimento econômico em diversas regiões. A lavagem de dinheiro desestabiliza sistemas financeiros locais, criando distorções econômicas que podem culminar em crises financeiras. O Brasil, que é um dos principais corredores de drogas na América do Sul, enfrenta um duplo desafio: o de combater a violência associada ao narcotráfico e o de preservar a integridade de suas instituições econômicas e políticas diante da crescente influência de redes criminosas.

Diante desse cenário, o crime organizado transfronteiriço não apenas redefine a segurança nacional, mas também impõe a necessidade de uma defesa nacional ampliada, que incorpore uma abordagem multidimensional. Tradicionalmente, a defesa nacional estava focada na proteção militar das fronteiras contra ameaças externas, como invasões ou conflitos entre Estados. No entanto, as ameaças transnacionais são mais difusas e difíceis de combater, exigindo uma integração estreita entre forças de segurança pública, inteligência e cooperação internacional. O controle das fronteiras, sozinho, não é suficiente; é necessário um esforço coordenado que envolva tecnologias avançadas de vigilância, partilha de informações entre países e operações conjuntas para combater as redes criminosas. A integração entre diferentes esferas de segurança é essencial. As forças armadas, muitas vezes vistas como voltadas apenas para a defesa externa, precisam colaborar mais estreitamente com as polícias e agências de inteligência. Além disso, a cooperação internacional é fundamental para combater um inimigo que não respeita fronteiras. A troca de inteligência entre nações vizinhas, como ocorre entre Brasil e Paraguai no combate ao tráfico de



drogas na tríplice fronteira demonstra a importância de alianças estratégicas regionais. Em outras regiões do mundo, como a União Europeia, a coordenação entre os países é essencial para enfrentar o tráfico humano e outros crimes transnacionais.

Portanto, o crime organizado transfronteiriço impõe a necessidade de uma concepção de Defesa Nacional muito mais ampla e integrada. A proteção territorial, embora ainda importante, deve ser complementada por políticas de segurança que envolvam inteligência avançada, controle do financiamento ilícito, cooperação internacional e uma abordagem que combata a corrupção e fortaleça as instituições públicas. Em um mundo cada vez mais interconectado, as ameaças transnacionais se tornam mais sofisticadas, e as respostas dos Estados devem estar à altura, promovendo uma Defesa Nacional capaz de enfrentar não apenas ataques externos, mas também a crescente influência das redes criminosas que operam além das fronteiras, se infiltrando na estrutura da sociedade.

A metodologia utilizada nesta pesquisa incluiu uma revisão de bibliografias sobre a temática de crime organizado transnacional, além de trabalhos que tratem sobre o Crime Organizado na Amazônia; análise de dados secundários e entrevistas e matérias de órgãos governamentais que discutem sobre as temáticas.

A escolha do tema "Crime organizado transfronteiriços como fator de instabilidade para a construção e uma defesa nacional" se justifica pela crescente preocupação com a segurança interna dos países diante das ameaças representadas por organizações criminosas. Este trabalho busca contribuir para a área ao pesquisar como o crime organizado influencia a instabilidade de países, neste caso o Brasil. Dessa forma, espera-se obter uma compreensão abrangente e detalhada sobre a questão, contribuindo para o avanço do conhecimento acadêmico e para a formulação de soluções práticas e efetivas para o combate não somente ao Crime Organizado transnacional, mas em específico àqueles que se utilizam de fronteiras como mecanismo de êxito. Assim, este estudo pretende fornecer uma contribuição significativa para a compreensão e enfrentamento contra essa prática, destacando a importância de estratégias integradas e multidimensionais de defesa Nacional para garantir a Segurança e a Defesa Nacional. A relevância social do tema é evidente, dado que a Segurança e Defesa Nacional são pilares fundamentais para o desenvolvimento e a soberania de um país. Entender como o crime organizado opera e encontrar formas eficazes de combatê-lo pode resultar em políticas públicas mais robustas e na melhoria das estratégias de Defesa Nacional integradas multifacetadas.



As fronteiras Geopolíticas e Crime organizado

De acordo com o IBGE (2021):

o Brasil possui, 588 municípios na faixa de fronteira terrestre, além da Lagoa dos Patos (RS) e da Lagoa Mirim (RS), representando 16,7% do território nacional (1,4 milhão km²); com uma Largura da faixa de fronteira terrestre é de 150 km; Fronteira terrestre se estende por 16,9 mil km, ligando o Brasil a 10 países vizinhos: Guiana Francesa, Suriname, Guiana, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai. Onde o Norte corresponde a cerca de dois terços de toda a extensão fronteiriça nacional; e o Sul é a região com maior quantidade de municípios na faixa de fronteira (418), sendo 196 no Rio Grande do Sul, 139 no Paraná e 83 em Santa Catarina. Com 10,9 mil km de litoral, o país tem 279 municípios defrontantes ao mar, além da Lagoa dos Patos (RS), representando uma superfície aproximada de 251,3 mil km (2,9% do território).

Geograficamente, se evidencia que o Brasil está em uma posição estratégica para o fluxo de crime organizado em fronteiras. Na atualidade, o Brasil representa não apenas uma área de trânsito de droga em direção aos principais mercados da Europa e África, mas já nitidamente o segundo maior mercado consumidor da cocaína, o que de certa forma alimenta as organizações criminosas das grandes metrópoles brasileiras. Por outro lado, cabe destacar a importância geográfica da região amazônica no contexto internacional do narcotráfico, onde se leva em consideração a proximidade juntos aos principais produtores (Países Andinos) e pela lógica organizacional em redes, a proximidade junto aos principais mercados (EUA e Europa). (COUTO,2019)

Outro ponto a se destacar, é a presença de facções criminosas brasileiras, como o Primeiro Comando da Capital (PCC) e o Comando Vermelho (CV), nas regiões de fronteira que evidencia a transnacionalização da estrutura de crime organizado em que o Brasil está inserido. Essas facções utilizam as fronteiras para estabelecer redes com grupos criminosos em outros países sul-americanos, como Bolívia, Paraguai e Colômbia, facilitando o controle das rotas de tráfico de drogas e armas (Misse, 2011). Esse fenômeno demonstra que o crime organizado contemporâneo transcende as fronteiras nacionais, operando em um contexto regional e globalizado.

De acordo Estratégia Nacional de Segurança Pública nas Fronteiras-ENAFRON, o Brasil possui “ 27% de seu território em faixa de fronteiras que se distribuem em 11 estados; com 150 quilômetros de largura; 16.886 quilômetros de extensão; compartilhados com 10 países; em 7.363 quilômetros em linha seca; e 9.523 quilômetros de rios, lagos e canais.” ENAFRON (2012) . E Segundo a Reunião Técnica sobre a ENAFRON, “as áreas de vulnerabilidades na região de fronteira são: Tráfico ilícito de entorpecentes; Tráfico internacional de armas de



fogo; munições e explosivos; Contrabando, pirataria e descaminho; Evasão de divisas; Exportação ilegal de veículos; Imigração ilegal de estrangeiros pela fronteira seca do Brasil e tráfico de pessoas;; Crimes ambientais e desmatamento ilegal nos estados amazônicos fronteiriços do Brasil.”

Considerando esses dados básicos sobre a situação fronteiriça brasileira e suas preocupações de segurança, pode-se enxergar que a fim de mitigar esses problemas, o Brasil tem implementado ações como a Operação Ágata, conduzida pelas Forças Armadas, e a Operação Sentinela, liderada pela Polícia Federal. Além de possuir mecanismos de proteção fronteiriças, como a Estratégia Nacional de Segurança Pública das Fronteiras- ENAFRON, que para essas operações buscam aumentar a presença do Estado nas fronteiras e combater diretamente o tráfico de drogas e armas. Contudo, a eficácia dessas iniciativas tem sido limitada, em parte, pela falta de cooperação efetiva com os países vizinhos e pela ausência de políticas regionais coordenadas (Santos e Souza, 2019). Sendo assim, percebe-se que as fronteiras não são meros aspectos geográficos, que compõem a estrutura morfológica de regiões, mas são organismos vivos de interação geopolítica que põem em xeque a soberania e a segurança de um país e como o caso brasileiro, sua estabilidade como um hegemon regional.

Segurança Nacional dentro de Defesa nacional

Segundo a PNAD, em sua versão de 2012, a Segurança Nacional, é entendida como a condição que permite a preservação da soberania e da integridade territorial, a realização dos interesses nacionais, a despeito das pressões e ameaças de qualquer natureza, e a garantia aos cidadãos do exercício dos direitos e deveres constitucionais. (BRASIL 2012). e 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 preponderantemente externas, potenciais ou manifestas. (BRASIL, 2012).

A segurança Nacional diz respeito quanto à proteção de um Estado, às medidas de segurança que envolvem diversos âmbitos deste para alcançar esse fim; economia, política, segurança pública, entre outras áreas interagem de modo interligados para proporcionar o que podemos chamar de “sensação de Segurança Nacional” expresso em uma sociedade como um todo. Assim, quando há a interlocução e efetividade dos mecanismos de segurança nacional de um estado que envolvem essas áreas, pode-se postular a seguridade nacional por sua sociedade. A estabilidade interna é essencial para a Segurança Nacional. Um país



com altos índices de criminalidade ou com conflitos internos se torna mais vulnerável a ameaças externas. Como afirma Soares (2014), a criminalidade organizada pode comprometer a integridade do Estado, enfraquecendo sua capacidade de resposta a desafios externos. As relações internacionais desempenham um papel central na defesa nacional. Alianças estratégicas e boa diplomacia podem ajudar a prevenir conflitos e fortalecer a posição de um país no cenário global. Segundo Oliveira (2017), uma política externa bem estruturada contribui para a prevenção de ameaças e para a promoção da paz, ampliando as capacidades de defesa nacional.

Portanto, a "sensação de Segurança Nacional" resulta da interconexão dessas diferentes esferas. Não se trata apenas da presença de forças armadas capazes, mas de uma rede de proteção integrada que envolve economia, segurança pública, política externa e outros setores. Assim, a Segurança Nacional é uma condição sistêmica que garante aos cidadãos a confiança de que seus direitos e deveres constitucionais serão preservados, independentemente de ameaças internas ou externas (Brasil, 2012). E nisso se concentra a grande problemática para o caso Brasileiro, por mais que haja cooperação fronteiriça, mecanismos de fiscalização e outros aspectos. Se faz necessário uma interlocução efetiva entre esses mecanismos de defesa em diferentes âmbitos do Estado; porém no caso das fronteiras se faz ainda mais necessário; pois são por elas que o Crime Organizado ganha robustez geográfica para continuar se proliferando. Ao passo que também traz conflitos de interesses nessas mesmas fronteiras que são instrumento de integração entre países vizinhos ao Brasil.

Interlocução entre Crime Organizado transfronteiriços e Defesa Nacional

O crime organizado transfronteiriço se caracteriza por operações ilícitas que ultrapassam as fronteiras nacionais, incluindo tráfico de drogas, armas, pessoas, contrabando de mercadorias, crimes financeiros e cibernéticos. A globalização facilitou o crescimento dessas redes ao proporcionar melhor infraestrutura de comunicação e transporte, além de abrir brechas em sistemas legais e regulatórios. Como argumenta McCarthy (2011), essas redes criminosas operam como "empresas multinacionais", aproveitando-se de diferenças nas leis e dos pontos fracos dos estados para maximizar seus lucros e minimizar o risco de repressão. Essas redes possuem estruturas descentralizadas e flexíveis, o que lhes permite adaptação rápida às respostas estatais e às mudanças no ambiente de negócios ilegais. Como resultado, os estados encontram dificuldades em aplicar suas leis,



especialmente quando lidam com grupos que atuam em diversas jurisdições e aproveitam áreas de governança frágil, como fronteiras porosas ou regiões em conflito. Do ponto de vista da Defesa Nacional, o Crime Organizado transnacional representa uma ameaça multidimensional. Não apenas desafia a soberania estatal, mas também pode desestabilizar economias, fomentar a corrupção, minar a confiança nas instituições democráticas e intensificar conflitos regionais. De acordo com Williams (2008), o crime organizado transnacional pode ser visto como uma "ameaça híbrida", pois combina elementos de atividades criminosas com ações que podem desestabilizar politicamente um estado. e dentro dessa capacidade híbrida estão as fronteiras, que possibilitam uma maior fluidez das redes criminosas através de territórios muitas das vezes distantes do controle estatal. Assim, a Defesa Nacional, tradicionalmente voltada para ameaças militares convencionais, tem de expandir suas estratégias para incluir esse tipo de ameaça. As forças armadas, por exemplo, são frequentemente envolvidas em operações de combate ao narcotráfico ou ao contrabando em zonas fronteiriças. Isso implica a necessidade de redefinir o papel da Defesa Nacional, em suas diferentes esferas, muitas vezes em cooperação com forças policiais e de inteligência, além de organismos internacionais.

Um dos principais desafios na resposta ao crime organizado transnacional é a necessidade de coordenação entre diferentes agências governamentais e de cooperação internacional. A Organização das Nações Unidas (ONU) e outras entidades internacionais têm promovido a ideia de uma "segurança cooperativa", em que os estados compartilham informações e realizam operações conjuntas. Conforme Madsen (2013), a interdependência entre os estados em questões de segurança tornou-se um elemento central nas estratégias de defesa contemporâneas, especialmente no combate ao tráfico de drogas e armas, onde as redes operam em múltiplos países simultaneamente. Além disso, o uso de tecnologia avançada, como drones para vigilância fronteiriça, sistemas de monitoramento eletrônico e a análise de dados de inteligência cibernética, tem sido integrado às estratégias de defesa. O uso dessas tecnologias permite uma detecção mais eficiente das atividades ilícitas em fronteiras porosas e áreas de difícil acesso. No entanto, como aponta Andreas (2003), há uma tensão entre o fortalecimento das capacidades de defesa nacional e a proteção dos direitos humanos, especialmente em regiões onde a militarização das fronteiras tem levado a abusos contra populações civis. A luta contra o crime organizado transfronteiriço depende em grande parte da cooperação internacional. Iniciativas como a Convenção das Nações Unidas contra o Crime Organizado Transnacional (também conhecida como Convenção de Palermo) fornecem um quadro jurídico para a



cooperação entre os estados. A convenção facilita a extradição de criminosos, a troca de informações e a harmonização de legislações entre os países membros, permitindo uma resposta mais coordenada e eficaz contra essas redes (ONU, 2004).

Considerações Finais

Nas últimas décadas, o crime organizado tem se consolidado como uma das principais ameaças à segurança e à estabilidade das nações ao redor do mundo. E no Brasil, como uma potência regional frequentemente, esse tipo de Crime desenvolve uma atuação que põe em xeque a soberania brasileira. Considerando que o país compartilha mais de 16 mil quilômetros de fronteiras terrestres com dez países sul-americanos, o que torna o controle dessas áreas um desafio significativo. Caracterizado por sua complexa estrutura e pela capacidade de operar em diferentes níveis de dos meios ilegais, o crime organizado afeta não apenas a segurança pública, mas também a integridade das instituições e a soberania dos Estados. No Brasil, essa realidade é particularmente evidente, com organizações criminosas exercendo influência significativa em várias regiões do país, que acarretam problemáticas de segurança pública que disputam a estabilidade nacional brasileira. As fronteiras que cruzam regiões remotas, com pouca presença estatal, e criam um ambiente propício para o desenvolvimento de atividades ilícitas. por isso, se faz necessária essa modificação discutida sobre as medidas de Defesa nacional implementadas pelo Estado. Para que seja construída uma Defesa Nacional pautada nas multiformes instâncias que o país tem a se preocupar para garantir sua soberania e Segurança de seu povo.

Referências

IBGE. (2021). IBGE atualiza municípios de fronteira e defrontantes com o mar devido a mudanças de limites. Agência de Notícias IBGE. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br>

COUTO, Ayala; VELOSO, Thiago; WILLAME. Amazônia - fronteiras, grandes projetos. [Outras informações sobre publicação, como editora da Univeriade do Estado do Para, 2019.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Apresentação do evento "Acompanhar e esclarecer as ações e dificuldades encontradas para prover a devida proteção às fronteiras brasileiras". Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/credn/arquivos/arquivos-de-apresentacoes-em-eventos/2011/acompanhar-e-esclarecer-as-aco-es-e>



dificuldades-encontradas-para-prover-a-devida-protecao-as-fronteiras-brasileiras-1/apresentacao- enafron. Acesso em: 24 ago 2024.

Brasil. (2012). Política Nacional de Defesa. Ministério da Defesa

Soares, M. A. (2014). Segurança Pública e Defesa Nacional: Intersecções e desafios contemporâneos. Editora Acadêmica.

Oliveira, P. F. (2017). Diplomacia e Defesa: A integração das políticas de segurança no cenário internacional. *Revista de Política Internacional*, 45(2), 123-134.

Brasil. (2012). Política Nacional de Defesa. Ministério da Defesa

McCarthy, J. (2011). *Transnational Crime: Investigating and Combating Criminal Enterprises Worldwide*. London: Oxford University Press.

Williams, P. (2008). *Violent Non-State Actors and National and International Security*. Zurich: Center for Security Studies.

ONU (2004). "United Nations Convention against Transnational Organized Crime and the Protocols Thereto". United Nations.

MADSEN F. (2013). *Transnational Organized Crime*. New York: Routledge.



NEXUS DEFESA-SISTEMA ALIMENTAR NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Daniel Vidal Pérez¹

RESUMO: O aumento previsto da população mundial e da conseqüente demanda por alimentos pressionará os limitados recursos terrestres e hídricos globais com severas repercussões para a segurança mundial. Some-se a isso, o esperado agravamento dos sistemas alimentares em função das mudanças climáticas em curso e, conseqüentemente, do aumento de eventos catastróficos. Estudar a ligação entre esses vários domínios com as fontes do Poder Nacional é vital para compreender, no futuro, o impacto desses múltiplos riscos com a Segurança e Defesa Nacional. Desta forma, pretende-se avaliar, nos atuais documentos de estratégia de Segurança e de Defesa de diversos países, com ênfase nos EUA, se já existe alguma preocupação com aspectos ligados aos sistemas alimentares. Os resultados obtidos apontam que, de todos os problemas compartilhados pela humanidade, a mudança climática é o maior, pois ameaça, potencialmente, à segurança alimentar global, o que representa, em última instância, uma ameaça a própria existência das nações.

Palavras-chave: Crise global; segurança alimentar; segurança humana; *National Security Strategy*.

INTRODUÇÃO

Desde o início do século XXI, o mundo já assistiu a quatro crises globais envolvendo a disponibilidade ou o acesso a alimentos, o que culminou com sérios conflitos e instabilidades regionais espalhados pelo mundo.

Entre 2007 e 2008, uma crise alimentar foi desencadeada por uma variedade de fatores trabalhando em conjunto, se destacando (UNITED NATIONS, 2011): o aumento da produção de biocombustíveis, o que elevou o preço do açúcar, milho, mandioca, oleaginosas e óleo de palma; uma seca pronunciada nas principais áreas de produção de trigo, o que elevou o preço desse grão, base da alimentação de vários países; o aumento no preço da gasolina, que aumentou o custo dos fertilizantes e dobrou o custo do transporte dos alimentos. Ao se combinar esses eventos com a natureza especulativa do mercado, formaram-se espirais crescentes

¹ Doutor em Química Analítica Inorgânica pela PUC-Rio). Mestre em Ciência do Solo. Professor do PPSIG/UFF. Pesquisador da EMBRAPA. Pesquisador voluntário do LSC/EGN.



de aumento dos preços dos alimentos nos mercados globais. À medida que os preços dos grãos continuaram a subir, o número de pessoas famintas no mundo cresceu exponencialmente e os alimentos se tornaram mais uma vez um catalisador de conflitos políticos (COLLINGHAM, 2011). Com isso, essa crise se estendeu até 2010 (UNITED NATIONS, 2011).

Já em 2011, no que se costumou chamar de Primavera Árabe, um novo aumento dos custos dos alimentos, notadamente, no norte da África, fez irromper uma série de protestos que culminaram com a desestabilização de diversos governos, notadamente o do Egito, pela sua importância geopolítica entre os países árabes (SOFFIANTINI, 2020).

Entre 2020 e 2021, a pandemia de COVID-19 devastou a segurança alimentar das pessoas mais vulneráveis, principalmente, pela perda de empregos e pela elevação dos preços dos alimentos, em função da interrupção das cadeias de suprimentos e dos “lockdowns” (PEREZ, 2021).

Em sequência, já no princípio de 2022, a invasão da Ucrânia pela Rússia passou a ameaçar o abastecimento global de alimentos, já que a Ucrânia era um importante exportador mundial de trigo, milho, girassol e de óleo de canola (DEVELOPMENT REIMAGINED, 2022). Com seus portos bloqueados pelas forças russas, a colocação de minas terrestres em seus principais solos agrícolas, o roubo de colheitas da safra 2021/2022 e a diminuição da área cultivada nas safras subsequentes, o futuro do abastecimento de centenas de milhões de pessoas em todo o mundo continua incerto (DEVELOPMENT REIMAGINED, 2022). Além disso, a atual crise global de alimentos foi parcialmente agravada pelo número crescente de restrições ao comércio de alimentos impostas por certos países com o objetivo de aumentar a oferta interna e reduzir os preços no mercado interno. Em 5 de junho de 2023, vinte países implementaram 27 proibições à exportação de alimentos e 10 implementaram 14 medidas de limitação das exportações (THE WORLD BANK, 2023).

Nesse contexto, as perspectivas futuras, quanto a segurança alimentar, tendem a se agravar já que os impactos destrutivos das mudanças climáticas, como secas, inundações e tempestades cada vez mais severas, serão os principais culpados pela diminuição da produção agrícola e pelo aumento da fome em todo o mundo (UNITED NATIONS, 2018; EUROPEAN COMMISSION, 2023). Em 2022, segundo a FAO et al. (2023), aproximadamente 9,2% da população mundial passou fome, em comparação com 7,9% em 2019, e a insegurança alimentar moderada ou grave afetou 29,6% da população global (2,4 bilhões de pessoas). Vale ressaltar que a insegurança alimentar afeta, desproporcionalmente, as mulheres e as pessoas que vivem nas zonas rurais.



Neste contexto, o presente trabalho objetiva demonstrar a importância de se considerar os sistemas alimentares como um ativo importante dos estudos envolvendo Segurança e Defesa Nacional num contexto de mudanças climáticas.

MATERIAL E MÉTODOS

Em princípio, a pesquisa foi conduzida nos relatórios de estratégia de segurança nacional (“National Security Strategy Report” - NSSR), os quais foram concebidos para serem “o documento maior que orienta a consecução dos grandes objetivos nacionais e os altos interesses mundiais do país, fazendo, pois, coincidir suas políticas interna e externa” (GOÉS, 2024, p.41). Neste contexto, por ser o primeiro país a adotar esse processo, analisaram-se todos os relatórios produzidos pelos Estados Unidos da América (EUA) desde 1990. Também foram analisados os documentos de estratégias nacionais mais recentes da Austrália (2020), Nova Zelândia (2023), Japão (2022), Rússia (2021), Hungria (2020), França (2017-2021), Holanda (2023), Reino Unido (2021-2023) e Alemanha (2023). Somente no caso da França e do Reino Unido foram analisados dois documentos, já que o mais recente era definido como uma atualização do anterior. No caso da China de Xi Jinping, ao final de 2021, o Politburo elaborou uma nova estratégia de segurança nacional para o período 2021-2025. Contudo, esse documento não está público. Por isso, outros documentos relacionados à segurança e Defesa foram utilizados, sendo que, em alguns casos, em função da questão de tradução, algumas fontes jornalísticas também serão citadas.

De formas a evidenciar o *nexus* Defesa-sistema alimentar, no contexto das mudanças climáticas, as palavras fome, alimento, mudanças climáticas e agricultura (em inglês, “hunger”, “food”, “climate change” e “agriculture” ou “agricultural”, respectivamente) foram rastreadas nesses documentos de planejamento estratégico, sendo analisado o contexto geopolítico em que estavam imersas. Ficaram fora desse rastreamento as palavras chave que eram encontradas nas referências bibliográficas ou no nome de uma instituição, a exemplo da FAO (Food and Agriculture Organization).



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Documentos Oficiais de Planejamento Estratégico de Diversos Países Estados Unidos da América (EUA)

A figura 1 indica, inicialmente, que as citações relacionadas com alimento, agricultura e mudanças climáticas aumentaram e de forma progressiva até 2022. É evidente, também, pela figura 1, que os governos republicanos, no caso, os NSSR dos Presidentes G.W. Bush (2001-2009) e Trump (2017-2021), foram os pontos de inflexão negativos nessa tendência de crescimento, mas com um quantitativo coerente com a posição dos governos republicanos anteriores. É fato que os líderes republicanos ignoram repetidamente e conscientemente o consenso dos especialistas sobre assuntos científicos (GUBER; BOHR; DUNLAP, 2021). Os NSSR do Presidente Obama (2009-2017) e Biden (2021-2025) foram os que deram mais ênfase às mudanças climáticas. É provável que esse fato esteja ligado à questão do aumento da frequência e intensidade de certos eventos climáticos extremos, a exemplo de furacões, tempestades tropicais e secas, como pontuado por SUMMERS et al. (2022) no período de 2000 a 2019. SMITH (2023) corrobora tal resultado ao indicar que a média anual de 1980–2022 é de 7,9 eventos climáticos extremos, sendo a média anual dos últimos 5 anos (2018–2022) de 17,8 eventos.

De 1990 a 1993, durante o período republicano, os NSSR citam o alimento e as mudanças climática tão somente como uma das preocupações ambientais globais (THE WHITE HOUSE, 1990; 1991; 1993). A agricultura é citada no contexto do poder nacional norte-americano e no apoio as emergenciais mundiais, notadamente, na África. No entanto, o foco está nas negociações do GATT, na rodada Uruguai, e na questão dos subsídios agrícolas em apoio a existência de um mercado livre e aberto.

De 1994 a 2001, durante o período democrata, os NSSR já começam a indicar a conexão do alimento com a estabilidade regional mundial (THE WHITE HOUSE, 1994; 1995; 1996; 1997; 1998; 2000; 2001). Já chegando ao final do mandato, o documento de estratégia da Presidência de 2000 (THE WHITE HOUSE, 2000) chama a atenção para a questão da contaminação dos alimentos, princípio do “Food Safety”, pois reconhece que uma proporção crescente do suprimento de alimentos norte-americano provém de fontes internacionais. Também, pela primeira vez, expõem-se, claramente, que a pobreza continuada de um quarto da população mundial leva à fome, à desnutrição, à migração e à agitação política. Neste contexto, as mudanças climáticas já são apontadas, diretamente, como uma



ameaça à saúde do cidadão norte-americano e um perigo à estabilidade mundial. Por isso, a partir do documento de 1996 (THE WHITE HOUSE, 1996; 1997; 1998; 2000; 2001), alguns programas nacionais e internacionais de mitigação dos gases de efeito estufa (GEE) já são discriminados, o que leva ao conceito, bem disseminado entre os documentos dessa época, de forjar um consenso internacional para enfrentar o desafio das alterações climáticas globais. No que diz respeito à agricultura, cita-se a Convenção da Biodiversidade e a necessidade de pesquisas na área agrícola, para diminuir a pressão sobre recursos naturais, bem como o apoio à segurança alimentar na África. A reforma do comércio agrícola internacional através da OMC, incluindo redução de tarifas e subsídios agrícolas, e novas parcerias comerciais também são indicadas ao longo desse período democrata.

Os NSSR de 2002 e 2006 (THE WHITE HOUSE, 2002; 2006), durante o período republicano, fazem pouca menção a questão do alimento e, até mesmo, das mudanças climáticas. Seu foco está na questão agrícola e nas propostas para reformar o comércio agrícola global, eliminando os subsídios e tarifas às exportações de produtos agrícolas e abrindo os mercados.

Os NSSR de 2010 e 2015 (THE WHITE HOUSE, 2010; 2015), durante o período democrata, já voltam a dar mais atenção à questão do alimento e combate à fome, como construtores da estabilidade social, e das mudanças climáticas, como ameaça. O discurso principal é que iniciativas específicas em áreas como a segurança alimentar serão essenciais para a segurança e prosperidade futura das nações e dos povos em todo o mundo. Pela primeira vez, aponta-se que as mudanças climáticas são uma ameaça urgente e crescente à segurança nacional, interrelacionando o aumento dos desastres naturais com o aumento dos fluxos de refugiados e dos conflitos por recursos básicos como alimentos e água. Enfatiza a importância da P&D na agricultura para o combate à insegurança alimentar e fome.

O NSSR de 2017 (THE WHITE HOUSE, 2017), durante o período republicano, faz pouca menção a questão do alimento e nem menciona as mudanças climáticas. Também é lacônico quanto à questão da agricultura e da fome. Apesar desses termos serem menos citados, observa-se que foi durante esse governo que se recrudescer a preocupação com a proliferação de armas biológicas, facilitado pelo acesso mais popular a técnicas genéticas de uso *dual*. Com isso, promulgou-se a Estratégia de Biodefesa Nacional, que buscava resguardar a população norte-americana e seus aliados, a agricultura norte-americana e o meio ambiente (THE WHITE HOUSE, 2018).

Por fim, os documentos de estratégia da Presidência de 2021 e 2022, durante o período democrata, resgatam a importância dos termos pesquisados (THE



WHITE HOUSE, 2021; 2022), notadamente o do alimento que, no NSSR de 2022 (THE WHITE HOUSE, 2022), apresenta o maior índice de citação desse termo dentre todos os documentos pesquisados (Figura 1). Por sinal, existe um item inteiro dedicado a questão da insegurança alimentar nesse documento de 2022 (THE WHITE HOUSE, 2022, página 29). Neste contexto, é exposto, claramente, que de todos os problemas transnacionais enfrentados, a mudança climática é a que mais ameaça a própria existência das nações, sendo necessário um trabalho de cooperação para mitigá-la. A agricultura é citada no contexto do caminho da sustentabilidade e da resiliência às mudanças climáticas.

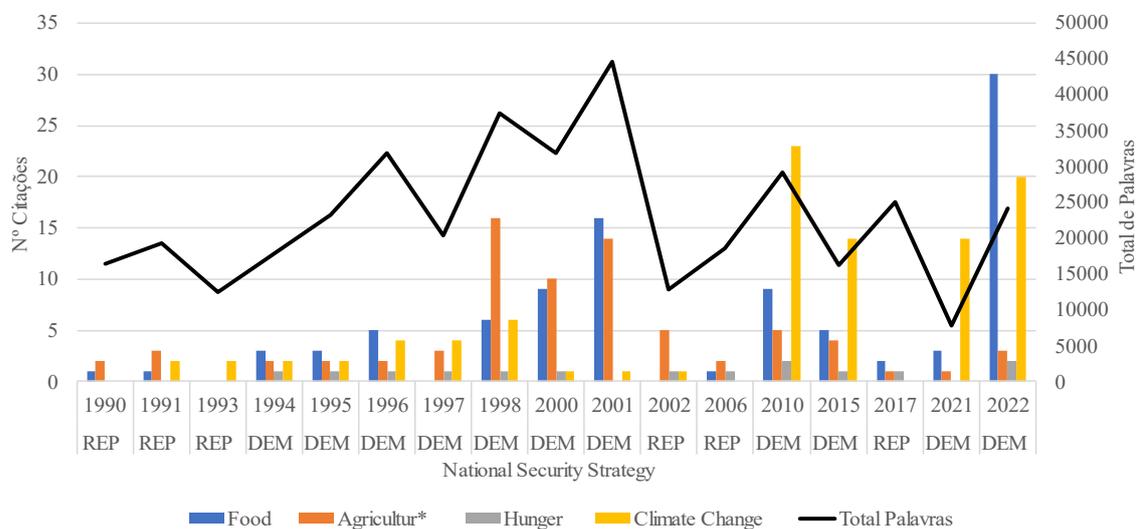


Figura 1. Contagem das vezes em que as palavras “hunger”, “food”, “climate change” e “agriculture” ou “agricultural” (respectivamente, fome, alimento, mudanças climáticas e agricultura) apareceram no texto de estratégia de segurança nacional (*National Security Strategy*) norte-americano no período de 1990 a 2022.

Em 2018, pela primeira vez desde o fim da Segunda Guerra Mundial, o governo norte-americano, através de sua Lei de Autorização de Defesa Nacional (“National Defense Authorization Act” ou NDAA) reconheceu formalmente os sistemas alimentares globais como uma preocupação direta de Defesa e segurança nacional. A NDAA de 2018, Seção 1075, na página 929, demanda que o secretário de Defesa envie ao Congresso um “Relatório sobre o Sistema Alimentar Global e Vulnerabilidades Relevantes para as Missões do Departamento de Defesa”. Isso garante que os principais especialistas da Defesa continuarão a levar em conta a oferta e a demanda de alimentos como parte de um futuro seguro.



CHINA

O conceito de "segurança nacional abrangente" (*comprehensive national security*) de Xi Jinping foi introduzido, oficialmente, em 2014 (DRINHAUSEN; LEGARDA, 2022). A expansão desse conceito de segurança nacional agora compreende 16 tipos de segurança (DRINHAUSEN; LEGARDA, 2022). Neste contexto, a segurança alimentar poderia estar relacionada, indiretamente, a questão de segurança econômica, segurança de recursos naturais e segurança ecológica (JINPING, 2014). No entanto, é no relatório do 20º Congresso do Partido Comunista Chinês que fica claro que a questão de salvaguardar a segurança nacional passa, entre outras, pela garantia da segurança alimentar (JINPING, 2022). Por isso, a questão da modernização da agricultura é crucial (THE STATE COUNCIL INFORMATION OFFICE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA, 2019), sempre buscando o desenvolvimento integrado de áreas urbanas e rurais (JINPING, 2022). O presidente Xi Jinping atribui grande importância à segurança alimentar, falando dessa questão e sua interrelação com a segurança nacional em muitas ocasiões (THE STATE COUNCIL INFORMATION OFFICE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA, 2019; DONNELLON-MAY, 2022).

Interessante observar que os documentos ligados ao governo chinês que foram analisados não fazem uma clara menção a ameaça que as mudanças climáticas representam para a segurança alimentar. Essa relação, no entanto, é encontrada, para o caso chinês, em artigos científicos (CAAS, 2023) e reportagens (DONNELLON-MAY, 2022).

OUTROS PAÍSES

A figura 2, construída com base na coleta das citações em documentos de estratégia de Defesa e segurança lançados, a partir de 2020, pela Austrália, Nova Zelândia, Japão, Rússia, Alemanha, França, Holanda, Hungria e Reino Unido, permite observar certos comportamentos. Por exemplo, a Alemanha e o Japão apresentam um elevado nível de citações com respeito a palavra "food" (FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY, 2023; JAPAN, 2022). A hipótese é que esse fato esteja interligado aos problemas de alimentação derivados do pós-guerra e que continuam a assombrar o imaginário de sua população até hoje. Neste contexto, encontra-se nos documentos de Defesa da Hungria e França uma clara preocupação com o agroterrorismo (THE GOVERNMENT OF HUNGARY, 2020; RÉPUBLIQUE FRANÇAISE, 2017); no documento de Defesa da França uma clara preocupação



com o uso *dual* de biotecnologias (RÉPUBLIQUE FRANÇAISE, 2017); nos documentos de Defesa do Japão e Reino Unido uma clara preocupação com o uso do alimento como arma ou instrumento de coerção (JAPAN, 2022; UNITED KINGDOM GOVERNMENT, 2023); e no documento de Defesa da Holanda uma clara preocupação com ataques cibernéticos contra sistemas alimentares (KINGDOM OF THE NETHERLANDS, 2023). É interessante, também, observar que as maiores citações a respeito de “climate change” são encontradas, em ordem decrescente, no Reino Unido, Holanda, Japão e Nova Zelândia (Figura 2), países que, em função da sua dimensão e proximidade do mar, estariam mais afetados às alterações costeiras advindas do aumento do nível do mar derivado das mudanças climáticas. Apesar dos resultados da Austrália não apoiarem, num primeiro momento, esse argumento, existe, nesse caso, uma menor preocupação nacional quanto às mudanças climáticas, cuja raiz se encontra no negacionismo do governo e da mídia dominante no país, há mais de uma década, o que acabou influenciando a opinião pública (PARK et al., 2020). Interessante, também, observar que, embora a Rússia também possua uma elevada citação, em seu documento de Defesa (RUSSIAN FEDERATION, 2021), da questão das mudanças climáticas, há, na verdade, uma queixa explícita quanto ao uso das mudanças climáticas como pretexto para limitar o acesso de empresas russas a mercados, restringindo o desenvolvimento da indústria russa, estabelecendo controle sobre rotas de transporte e impedindo o desenvolvimento da Rússia no Ártico. No entanto, todos os países são unânimes quanto à necessidade de adaptação às mudanças climáticas em função dos riscos econômicos e sociais envolvidos, notadamente a segurança alimentar, admitindo-se, até cooperação com países estrangeiros nesse tema. Quando citado, a modernização tecnológica da agricultura é apontada como condição para se obter autossuficiência ou diminuir dependência externa. Neste contexto, somente a Holanda, Alemanha e Reino Unido fazem menção a questão da diminuição de GEE e do aumento da sustentabilidade da agricultura (KINGDOM OF THE NETHERLANDS, 2023; FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY, 2023; UNITED KINGDOM GOVERNMENT, 2023). Por fim, somente o documento de Defesa alemão (FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY, 2023) faz menção a questão da fome no mundo e seu impacto global na saúde e no desenvolvimento de um país.

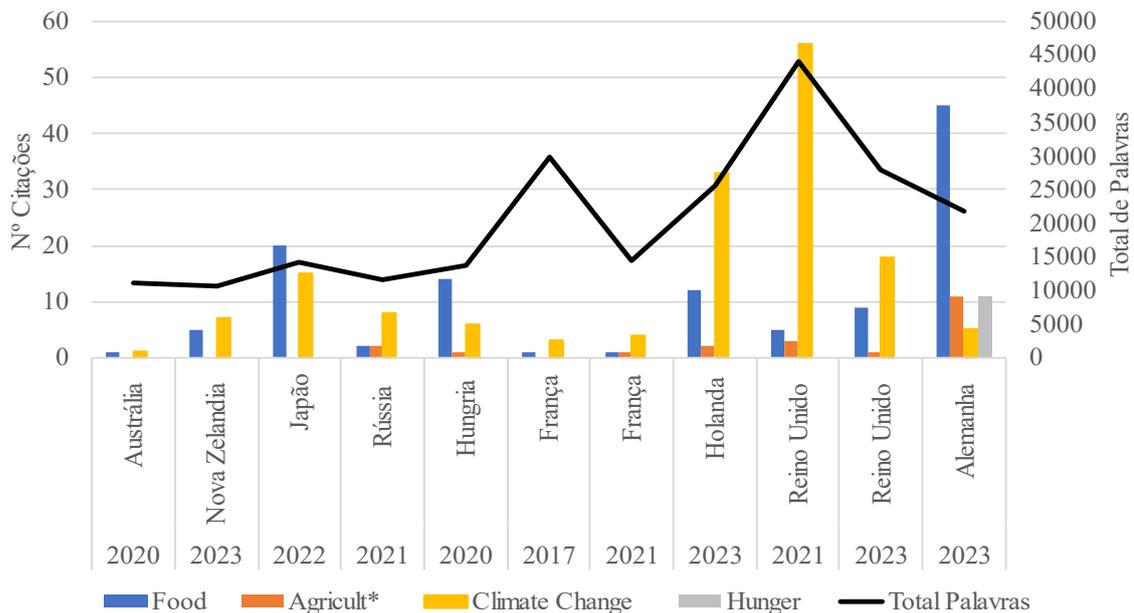


Figura 2. Contagem das vezes em que as palavras “hunger”, “food”, “climate change” e “agriculture” ou “agricultural” (respectivamente, fome, alimento, mudanças climáticas e agricultura) apareceram nos textos de estratégia de segurança nacional (*National Security Strategy*) recentes de alguns países selecionados.

CONCLUSÃO

Com base no que foi apurado na presente pesquisa, pode se afirmar que os Sistemas Alimentares são uma peça fundamental do Poder Nacional mundial, não só pelo seu impacto econômico, mas, principalmente, pelo seu impacto psicossocial e político que traz estabilidade e, conseqüentemente, paz ao tabuleiro geopolítico mundial.

A análise dos documentos de Estratégia de Segurança e Defesa dos EUA e de outros países, como a China, Rússia, Alemanha, Japão, Holanda e Reino Unido apontam, claramente, que um dos desafios estratégicos, tanto numa visão de curto como de longo prazo, relaciona-se com o fato de que as pessoas de todo o mundo estão lutando para lidar com os efeitos transfronteiriços das mudanças climáticas e da conseqüente insegurança alimentar. E essas tensões se intensificarão ainda mais na medida em que os países competem por recursos naturais (terra e água) e vantagens energéticas, aumentando, assim, o potencial de instabilidade, conflito e migração em massa. Por isso, o foco na área de Defesa e segurança deveria



evoluir para incluir a estabilidade duradoura e a segurança dos Sistemas Alimentares. Sair “fora da caixa” no momento de enxergar os alimentos além de um contexto agrícola é a chave para fazer a conexão Defesa e Segurança Humana.

REFERÊNCIAS

- AUSTRALIAN GOVERNMENT. **2020 Defence Strategic Update**. Canberra: Commonwealth of Australia. 2020.
- CHINESE ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES - CAAS. Agricultural innovations in China aid countries around the world. **Science**, advertorial, 8 Sep. 2023.
- COLLINGHAM, LIZZIE. **The Taste of War**: World War Two and the Battle for Food. New York: Penguin. 2011.
- DEVELOPMENT REIMAGINED. **Infographic**: The Russia-Ukraine War: A New Economic Crisis in Africa? 2022. Disponível em: <https://developmentreimagined.com/africasupplychaincrisis/>. Acesso em: 09 out. 2024.
- DONNELLON-MAY, GENEVIEVE. China's Focus on Food Security: What Xi Jinping's latest comments on food security suggest about China's priorities for 2022. **The Diplomat**, February 12, 2022.
- DRINHAUSEN, KATJA; LEGARDA, HELENA. “Comprehensive National Security” unleashed: How Xi's approach shapes China's policies at home and abroad. **Merics China Monitor**, September 15, 2022.
- EUROPEAN COMMISSION. **Consequences of climate change**. 2023. Disponível em: https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_en. Acesso em: 21 junho 2023.
- FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY. **Robust. Resilient. Sustainable. Integrated Security for Germany**. Berlin: Federal Foreign Office. 2023.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS; THE INTERNATIONAL FUND FOR AGRICULTURAL DEVELOPMENT; THE UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND; THE WORLD FOOD PROGRAMME; WORLD HEALTH ORGANIZATION - FAO, IFAD, UNICEF, WFP; WHO. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2023**. Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural–urban continuum. Rome: FAO. 2023.
- GOÉS, S.G. A GRANDE ESTRATÉGIA BRASILEIRA DA TRÍPLICE TRÍADE: pensando o futuro do País. **Revista da Escola Superior de Guerra**, v. 39, n. 86, p. 34-61. 2024.
- GRAZIOSI, A. Political Famines in the USSR and China: A Comparative Analysis. **Journal of Cold War Studies**, v.19, n.3, p. 42–103. 2017.
- GUBER, DEBORAH LYNN; BOHR, JEREMIAH; DUNLAP, RILEY E. ‘Time to Wake Up’: Climate change advocacy in a polarized Congress, 1996-2015. **Environmental Politics**, v.30, n.4, p. 538-558, 2021.



JAPAN. **National Security Strategy of Japan**. Tokyo: National Security Council. 2022.

JINPING, XI. **The governance of China**. Beijing: Foreign Language Press. 2014.

_____. **Report to the 20th National Congress of the Communist Party of China**. October 16, 2022. Disponível em: <https://english.www.gov.cn/atts/stream/files/6357d404c6d028997c37ca9b>. Acesso em: 09 out. 2024.

KINGDOM OF THE NETHERLANDS. **The Security Strategy for the Kingdom of the Netherlands**. Amsterdam: Council of Ministers of the Kingdom. 2023.

NEW ZEALAND GOVERNMENT. **Let's talk about our national security: National Security Longterm Insights Briefing**. Wellington: Department of the Prime Minister and Cabinet. 2023.

PARK, S.; FISHER, C.; LEE, J.Y.; MCGUINNESS, K.; SANG, Y.; O'NEIL, M.; JENSEN, M.; MCCALLUM, K.; FULLER, G. **Digital News Report**: Australia 2020. Canberra: News & Media Research Centre, University of Canberra. 2020.

PÉREZ, D.V. Alimento: uma das principais, e menos reconhecidas, armas da paz. In: CONFERÊNCIA DE SEGURANÇA INTERNACIONAL DO FORTE DE COPACABANA, 18., 2021. Rio de Janeiro. **Anais ...** Rio de Janeiro: Konrad-Adenauer-Stiftung. 2021. p. 243-260.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE. **Defence and National Security Strategic Review 2017**. Paris: Ministère des Armées. 2017.

_____. **Strategic Update 2021**. Paris: Ministère des Armées. 2021.

RUSSIAN FEDERATION. **National Security Strategy of the Russian Federation**. Moscow: RUSSIAN FEDERATION. 2021.

SMITH, ADAM B. **2022 U.S. billion-dollar weather and climate disasters in historical context**. Washington, D.C.: National Oceanic and Atmospheric Administration. 2023.

SOFFIANTINI, G. Food insecurity and political instability during the Arab Spring. **Global Food Security**, v. 26, 100400. 2020.

SUMMERS, J.K.; LAMPER, A.; MCMILLION, C.; HARWELL, L.C. Observed Changes in the Frequency, Intensity, and Spatial Patterns of Nine Natural Hazards in the United States from 2000 to 2019. **Sustainability**, v.14, n.7: p. 4158. 2022.

THE GOVERNMENT OF HUNGARY. **Government Resolution 1163/2020 (21st April)**: on Hungary's National Security Strategy. 2020. Disponível em: <https://honvedelem.hu/hirek/government-resolution-1163-2020-21st-april.html>. Acesso em: 06 out. 2023.

THE STATE COUNCIL INFORMATION OFFICE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA. **Food Security in China**. October 14, 2019. Disponível em: http://english.scio.gov.cn/2019-10/14/content_75300394.htm. Acesso em: 08 nov. 2023.



- THE WHITE HOUSE. **National Security Strategy of the United States.** Washington, D.C.: White House. 1990.
- _____. **National Security Strategy of the United States.** Washington, D.C.: White House. 1991.
- _____. **National Security Strategy of the United States.** Washington, D.C.: White House. 1993.
- _____. **A National Security Strategy of Engagement and Enlargement.** Washington, D.C.: White House. 1994
- _____. **A National Security Strategy of Engagement and Enlargement.** Washington, D.C.: White House. 1995.
- _____. **A National Security Strategy of Engagement and Enlargement.** Washington, D.C.: White House. 1996.
- _____. **A National Security Strategy for a New Century.** Washington, D.C.: White House. 1997.
- _____. **A National Security Strategy for a New Century.** Washington, D.C.: White House. 1998.
- _____. **A National Security Strategy for a New Century.** Washington, D.C.: White House. 2000.
- _____. **A National Security Strategy for a Global Age.** Washington, D.C.: White House. 2001.
- _____. **National Security Strategy of the United States of America.** Washington, D.C.: White House. 2002.
- _____. **National Security Strategy of the United States of America.** Washington, D.C.: White House. 2006.
- _____. **National Security Strategy.** Washington: The White House. May 2010.
- _____. **National Security Strategy.** Washington, D.C.: White House. 2015.
- _____. **National Security Strategy of the United States of America.** Washington: The White House. December 2017.
- _____. **The National Biodefense Strategy.** Washington, DC: White House. 2018.
- _____. **Renewing America's Advantages — Interim National Security Strategic Guidance.** Washington, D.C.: White House. 2021.
- _____. **National Security Strategy.** Washington: The White House. October 2022.
- THE WORLD BANK. **Food security update.** July 27, 2023. Disponível em: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/40ebbf38f5a6b68bfc11e5273e1405d4-0090012022/related/Food-Security-Update-XC-July-27-2023.pdf>. Acesso em: 09 out. 2024.



UNITED KINGDOM GOVERNMENT. **Global Britain in a competitive age**: The Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy. London: Cabinet Office. 2021.

_____. **Integrated Review Refresh 2023**: Responding to a more contested and volatile world. London: Cabinet Office. 2023.

UNITED NATIONS. The global food crises. In: UNITED NATIONS. **The Global Social Crisis Report on the World Social Situation 2011**. New York: UNITED NATIONS. 2011. Chapter 4. p. 61-74.

_____. **Devastating Impacts of Climate Change Threatening Farm Outputs, Increasing Global Hunger, Delegates Say as Second Committee Takes Up Agriculture, Food Security**. Seventy-third Session, 10th & 11th Meetings. 12 October 2018. Disponível em: <https://press.un.org/en/2018/gaef3499.doc.htm>. Acesso em: 21 junho 2023.



PREPARANDO O FUTURO: EPISTEMOLOGIA E FORMAÇÃO MILITAR EM UM MUNDO EM MUDANÇA.

Lívia Aparecida de Almeida e Sousa¹

Resumo: Ao explorar novas abordagens sobre a história militar, busca-se por um espaço ideal para a proposta de investigação centrada no ensino militar e nas estratégias formativas para o profissional do futuro. O objetivo principal da apresentação no evento é discutir sobre uma epistemologia para o ensino militar, com foco na capacitação contínua dos militares, especialmente da Força Aérea Brasileira (FAB). A pesquisa parte de uma abordagem teórica e metodológica baseada na teoria da atividade sócio-histórica-cultural (Engestron, 2016, Vygotsky, 2001), integrando estudos de futuro (Wendel Bell, 2019), prospectiva estratégica e cenários (Koch, 2024). O propósito é investigar como esses conceitos podem ser aplicados à formação militar e à segurança e defesa multidimensional (Brasil, 2023). Questões de cunho teórico-metodológico emergem, como: Como as narrativas dos agentes educacionais envolvidos contribuiriam na construção de uma comunidade epistêmica (Soares e Vitelli, 2016)? Este estudo busca legitimar esse novo paradigma de ensino, contribuindo para a preparação dos militares diante dos desafios contemporâneos e futuros.

Palavras-chave: Epistemologia do Ensino Militar; Capacitação Contínua; Teoria Sócio-Histórica-Cultural da Atividade e Estudos de Futuro

INTRODUÇÃO

O ensino militar no Brasil enfrenta o desafio de se adaptar a um cenário de segurança em constante transformação, marcado por novas tecnologias, mudanças geopolíticas e ameaças multidimensionais. Este trabalho propõe uma reflexão sobre a construção de uma epistemologia inovadora para o ensino militar, com foco na capacitação contínua dos profissionais da Força Aérea Brasileira (FAB). Fundamentado na Teoria da Atividade Sócio-Histórico-Cultural (Engeström, 2016; Vygotsky, 2001) e em Estudos de Futuro (Bell, 2019; Koch, 2024), este estudo explora como os elementos do sistema de atividade — sujeitos, objetos, instrumentos mediadores, regras, divisão do trabalho e comunidade — se entrelaçam para criar um ambiente de aprendizado contínuo e adaptativo. No entanto, uma lacuna significativa ainda existe: a falta de uma comunidade epistêmica formal e ativa no campo do ensino militar, que possibilite uma troca

¹Doutorado em Interdisciplinar Lingüística Aplicada pela UFRJ. Coordenadora do LSC UNIFA da Universidade da Força Aérea.



efetiva de conhecimento e práticas no enfrentamento dos desafios complexos e multidimensionais de segurança.

No sistema de atividade delineado por Engeström, os **sujeitos** referem-se aos militares em formação (alunos, instrutores e oficiais) e aos profissionais civis concursados que atuam como agentes educacionais (que capacitam e são capacitados), os quais interagem com o **objeto** de sua atividade — o domínio da segurança e defesa nacional e as competências que ele exige. Esse objeto é moldado por uma visão de futuro e pelas demandas emergentes do ambiente global de segurança, que inclui tanto operações convencionais quanto ameaças cibernéticas e diplomáticas. As **ferramentas e instrumentos mediadores**, como doutrina das Forças, cursos de capacitação, tecnologias educacionais, simulações e cenários, facilitam a aprendizagem, ajudando os sujeitos a se engajarem em uma prática imersiva e a desenvolverem habilidades estratégicas e adaptativas. Esses instrumentos são indispensáveis para que os militares experienciem situações hipotéticas e, assim, ampliem suas competências.

As **regras** representam os valores e normas da instituição militar, moldadas pelo contexto histórico e cultural do Brasil, que define os comportamentos e condutas esperados dentro do ambiente de formação. A **divisão do trabalho** é claramente estruturada: instrutores, alunos, agentes educacionais e formuladores de políticas educacionais trabalham juntos, mas com funções específicas, para atingir objetivos comuns.

Contudo, um hiato importante persiste na **comunidade** envolvida: enquanto cada grupo de sujeitos possui um papel claramente definido, não há um modelo de **comunidade epistêmica colaborativa** que integre de forma contínua e sistemática as trocas de conhecimento e experiência entre os agentes educacionais. Essa lacuna é crítica, pois impede a legitimação e evolução de uma epistemologia adaptada às demandas dinâmicas da defesa nacional. Embora o sistema de atividade inclua uma estruturação da prática formativa, falta um espaço onde as narrativas, experiências e *insights* possam ser co-construídos e validados coletivamente entre instrutores, militares em formação e planejadores.

O objetivo deste estudo é investigar como a construção de uma epistemologia para o ensino militar pode contribuir para a capacitação dos profissionais da FAB, enfatizando a integração de estudos de futuro e a teoria da atividade. A pesquisa busca desenvolver estratégias formativas que capacitem os oficiais a lidar com cenários incertos, enquanto constrói uma comunidade epistêmica voltada para o ensino militar, onde as trocas de conhecimento e as narrativas dos agentes educacionais desempenhem um papel central.



O problema de pesquisa que orienta este estudo é: *Como as narrativas dos agentes educacionais envolvidos contribuiriam na construção de uma comunidade epistêmica com foco no ensino militar e estudos de futuro, a partir de uma perspectiva sócio-histórica-cultural da atividade?* A investigação parte da premissa de que a colaboração entre instrutores, alunos e formuladores de políticas de ensino é essencial para criar um ambiente formativo que responda aos desafios contemporâneos e futuros, possibilitando à FAB estar preparada para as demandas de segurança e defesa em um mundo em transformação.

Este estudo, desse modo, identifica a necessidade de criar e fortalecer uma comunidade epistêmica dentro do ensino militar, que permita a continuidade das trocas de conhecimento e o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras. Essa nova perspectiva epistemológica visa não apenas construir um sistema de atividade funcional, mas também fomentar uma cultura de aprendizagem contínua, essencial para que os profissionais da FAB e demais Forças enfrentem desafios futuros e multidimensionais em um cenário global de mudanças rápidas.

Conceitos Fundamentais

Este estudo se baseia em um arcabouço teórico e metodológico que integra diferentes abordagens complementares, com o objetivo de investigar como a construção de uma comunidade epistêmica no ensino militar pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias formativas adaptadas aos desafios futuros. Ao mobilizar a teoria da atividade sócio-histórica-cultural (Vygotsky, 2001), os estudos de futuro (Bell, 2019) e as narrativas de futuro (Koch, 2024), este trabalho visa não apenas explorar as dinâmicas educacionais no contexto militar, mas também abordar as lacunas na literatura sobre o ensino militar e sua relação com os estudos prospectivos e epistemológicos.

A base teórica central deste estudo é a Teoria da Atividade Sócio-Histórico-Cultural (TASHC), originalmente proposta por Vygotsky (2001) e desenvolvida por Engeström (2016). Essa teoria postula que o aprendizado ocorre em contextos sociais e é mediado por ferramentas culturais, como linguagem, artefatos e normas sociais. No contexto do ensino militar, a TASHC oferece uma estrutura para entender como as práticas formativas são moldadas não apenas por conteúdos técnicos, mas pelas interações sociais e culturais dos envolvidos.

A aplicação desta teoria ao ensino militar permite uma visão mais ampla sobre a formação dos militares da Força Aérea Brasileira (FAB), reconhecendo que



o processo educacional não se limita ao domínio de técnicas operacionais, mas envolve a formação de uma comunidade epistêmica que compartilha e constrói conhecimento em conjunto. Essa comunidade se forma através da interação entre instrutores, alunos e formuladores de políticas de ensino, com cada um contribuindo para o desenvolvimento de práticas que respondam às demandas contemporâneas e futuras da defesa nacional.

Os estudos de futuro, conforme delineados por Wendel Bell (2019), fornecem a segunda camada teórica deste trabalho. A metodologia prospectiva enfatiza a importância de antecipar cenários futuros e preparar estratégias que possibilitem não apenas a reação, mas a preparação proativa para eventos incertos. No contexto do ensino militar, isso se traduz na criação de simulações e cenários prospectivos que capacitem os oficiais a enfrentar ameaças multidimensionais – desde a guerra cibernética até missões de segurança em ambientes globais cada vez mais complexos.

Felipe Koch (2024), ao explorar as narrativas de futuro, contribui para este debate ao sugerir que as imagens que criamos sobre o futuro moldam as ações no presente. No ensino militar, a criação de narrativas de cenários futuros permite que os militares visualizem e se preparem para uma gama de possíveis contingências, desenvolvendo não apenas habilidades técnicas, mas também capacidades cognitivas e emocionais para lidar com o inesperado. A construção de cenários baseados em narrativas ajuda a desenvolver a *futures literacy* (letramento de futuro), capacitando os oficiais a pensarem estrategicamente sobre o que está por vir e como responder a isso.

Alguns exercícios militares desenvolvidos no contexto da FAB podem exemplificar concretamente como uma epistemologia integrada com estudos de futuro e práticas colaborativas podem fortalecer a formação dos militares da FAB. Imaginem duas tendências fortes que exijam preparo e competências para a pronta resposta militar na área de defesa cibernética e ataques multidimensionais, por exemplo.

No contexto de uma simulação de guerra cibernética, envolvendo a Força Aérea Brasileira (FAB), instrutores e cadetes são expostos a um cenário prospectivo em que uma ameaça cibernética afeta os sistemas de comunicação e controle de bases aéreas críticas. Nesse exercício, com a lente sócio-histórico-cultural, observa-se que os militares precisam interagir com as tecnologias e processos (instrumentos mediadores) e trabalhar em equipe para resolver a crise. A experiência cria uma comunidade epistêmica, onde instrutores, especialistas em



segurança digital e oficiais compartilham conhecimento e adaptam estratégias em tempo real, refletindo sobre as práticas e possibilidades de resposta.

Durante a simulação, os oficiais são encorajados a desenvolver narrativas de futuro e explorar como uma ameaça cibernética pode evoluir em um cenário de defesa multidimensional. Esse exercício prático faz com que os participantes projetem possíveis respostas e decisões estratégicas para o presente, a partir de uma compreensão antecipada das vulnerabilidades e ameaças futuras. Dessa forma, os participantes constroem o letramento de futuro, fortalecendo sua capacidade de antecipação e adaptação.

Outra situação hipotética é um exercício de simulação de ataque multidimensional. Imaginem durante um exercício de simulação de ataque multidimensional que envolva componentes aéreos, terrestres e cibernéticos, os cadetes da FAB são imersos em um cenário de crise em que precisam coordenar esforços entre diferentes áreas de atuação, como combate aéreo e resposta a ataques cibernéticos. A teoria da atividade sugere que o aprendizado aqui é mediado pelo trabalho em equipe (divisão de trabalho) e pelas interações com a tecnologia e normas operacionais específicas (regras e instrumentos mediadores).

Por meio da construção de uma comunidade epistêmica dentro do exercício, oficiais mais antigos e instrutores transmitem táticas e estratégias adaptadas ao contexto atual de defesa multidimensional. Esse compartilhamento não apenas passa conhecimento técnico, mas ajuda a criar um pensamento crítico entre os cadetes sobre como a complexidade e interdependência das operações de defesa exigem uma perspectiva multidimensional. A interação entre diferentes especialidades durante o exercício permite que os participantes desenvolvam um repertório de respostas colaborativas para futuros cenários semelhantes.

Como se percebe, a formação de uma comunidade epistêmica é central para a construção de conhecimento em qualquer campo, e isso se aplica ao ensino militar. Segundo Soares e Vitelli (2016), uma comunidade epistêmica é formada por indivíduos e grupos que compartilham um conjunto de convicções causais e normativas, além de práticas comuns que os unem em torno de um objetivo compartilhado. No ensino militar, essa comunidade envolve instrutores, oficiais em treinamento e formuladores de políticas, que colaboram para criar e compartilhar o conhecimento necessário para enfrentar os desafios contemporâneos e futuros em segurança e defesa.

Embora haja uma literatura consolidada sobre a teoria da atividade sócio-histórico-cultural e os estudos de futuro, poucos trabalhos aplicam essas abordagens de forma integrada ao ensino militar. A maioria das pesquisas



existentes sobre formação militar foca em técnicas e táticas operacionais, sem uma abordagem profunda sobre como as narrativas e cenários de futuro podem influenciar as práticas formativas. Além disso, a construção de comunidades epistêmicas no contexto militar tem sido pouco explorada, deixando uma lacuna no entendimento de como as interações entre os agentes educacionais podem contribuir para uma formação mais adaptativa e estratégica.

Este estudo pretende preencher essas lacunas ao explorar como as narrativas dos agentes educacionais envolvidos – docentes, discentes, pesquisadores e formuladores de políticas (civis e militares) – podem ajudar na construção de uma comunidade epistêmica militar, capaz de integrar os estudos de futuro e a perspectiva sócio-histórico-cultural. A pesquisa também busca investigar como essas comunidades podem legitimar novos paradigmas de ensino, centrados na capacitação contínua e adaptativa dos profissionais da FAB.

Este estudo adota uma abordagem teórica que combina a teoria da atividade sócio-histórico-cultural com os estudos de futuro e as narrativas de futuro, para criar um quadro analítico capaz de explorar como o ensino militar pode ser reformulado para enfrentar os desafios do século XXI. A investigação será guiada pelos seguintes princípios teóricos: a formação militar como uma atividade mediada socialmente, influenciada por interações entre os agentes educacionais e as ferramentas culturais e tecnológicas utilizadas no processo de ensino e a utilização de cenários prospectivos e narrativas de futuro como ferramentas pedagógicas centrais para desenvolver a capacidade dos oficiais de imaginar e se preparar para futuros complexos e incertos.

Os métodos de geração de dados incluem uma combinação de estudos narrativos de futuros e revisão de literatura. Os estudos narrativos focam em como os diferentes agentes educacionais – instrutores e alunos – constroem e articulam suas percepções sobre os desafios futuros, explorando suas narrativas sobre a formação militar e os cenários prospectivos. Esse enfoque permitirá compreender como essas narrativas podem contribuir para a construção de uma comunidade epistêmica voltada para o ensino militar.

Além disso, a revisão da literatura será conduzida para mapear os conceitos teóricos e metodológicos relevantes, como a teoria da atividade sócio-histórico-cultural, estudos de futuro e epistemologia aplicada ao ensino militar. Esse panorama teórico e metodológico fundamenta o estudo e estabelece um caminho claro para a investigação de como o ensino militar pode ser transformado para



preparar os profissionais da FAB para um futuro em rápida evolução, articulando cenários prospectivos, práticas colaborativas e formação contínua.

Discussão

A análise dos resultados esperados e o desenvolvimento teórico deste estudo sugerem que a aplicação integrada da teoria da atividade sócio-histórico-cultural, dos estudos de futuro e das narrativas de futuro pode transformar profundamente o ensino militar, especialmente no contexto da Força Aérea Brasileira (FAB). O problema de pesquisa apresentado na introdução — *Como as narrativas dos agentes educacionais envolvidos contribuiriam na construção de uma comunidade epistêmica com foco no ensino militar e estudos de futuro, a partir de uma perspectiva sócio-histórico-cultural da atividade?* — encontra resposta na criação de uma comunidade epistêmica dinâmica, orientada pela colaboração entre instrutores, alunos e formuladores de políticas, que se concentra na antecipação e preparação para desafios futuros.

As narrativas educacionais desempenham um papel crucial na construção de uma comunidade epistêmica sólida no contexto militar. Conforme Soares e Vitelli (2016) apontam, as comunidades epistêmicas são formadas por grupos de especialistas que compartilham convicções normativas e causais, e, no caso do ensino militar, essas convicções estão centradas na preparação estratégica para o futuro. As narrativas que emergem dos agentes educacionais — seja através de relatos de experiências em simulações ou discussões sobre cenários prospectivos — criam um ambiente de troca contínua de conhecimento e estratégias, fortalecendo a co-construção de saberes e o aprendizado colaborativo.

Na prática, essa comunidade epistêmica se legitima por meio da integração dos estudos de futuro ao currículo militar, o que permite que os militares não apenas aprendam técnicas operacionais, mas também desenvolvam a capacidade crítica de antecipar, analisar e responder aos desafios futuros. Assim, o envolvimento ativo de instrutores e alunos na criação e discussão de cenários prospectivos solidifica essa comunidade, tornando-a central para a formação militar contínua.

A teoria da atividade sócio-histórico-cultural (TASHC) de Vygotsky (2001) e Engeström (2016) oferece uma base robusta para entender como o ensino militar pode ser transformado a partir de uma abordagem mais colaborativa e mediada socialmente. Conforme destacado nos resultados, a aplicação dessa teoria no contexto militar implica a integração de práticas culturais, históricas e sociais na formação dos oficiais. Em vez de um aprendizado isolado e técnico, a



aprendizagem mediada socialmente sugere que os militares desenvolvem suas competências em interação com seus pares, instrutores e ferramentas tecnológicas que refletem a evolução das práticas de guerra e defesa.

Essa abordagem, aplicada no contexto da FAB, permite que os oficiais desenvolvam capacidades adaptativas, já que são treinados a refletir criticamente sobre as simulações e cenários apresentados. A formação crítica e reflexiva se manifesta na capacidade dos militares de analisar contextos complexos, de colaborar em grupo para soluções estratégicas e de incorporar a flexibilidade necessária para lidar com situações imprevisíveis.

A inserção de narrativas de futuro e o conceito de *futures literacy* (letramento de futuro), conforme discutido por Koch (2024), fornece aos militares uma visão estratégica e prospectiva, que vai além das táticas convencionais. Essas narrativas permitem que os oficiais visualizem uma gama de possíveis futuros e desenvolvam estratégias adequadas para enfrentar cada um deles. No ensino militar, isso se traduz na criação de cenários complexos que envolvem tanto as operações tradicionais quanto ameaças emergentes, como a guerra cibernética e os conflitos multidimensionais.

O letramento de futuro poderá capacitar os oficiais a não apenas reagir aos desafios à medida que surgem, mas também a planejar de forma estratégica, baseando-se em simulações de possíveis futuros. Isso reforça a importância de incorporar essas práticas no ensino militar, preparando os oficiais para operar de maneira eficaz em um ambiente global em rápida transformação.

Uma das principais lacunas na literatura existente é a falta de integração entre os estudos de futuro e o ensino militar. Grande parte das pesquisas concentra-se em abordagens tradicionais de formação militar, sem abordar como a construção de cenários prospectivos e a teoria sócio-histórico-cultural podem colaborar para a criação de um ensino mais adaptável e inovador. Este estudo busca preencher essa lacuna ao propor uma epistemologia consistente para o ensino militar, que combina essas abordagens e as legitima dentro do contexto formativo.

Baseado na literatura histórica do ensino militar no Brasil e nas observações em notas de campo, percebe-se que uma epistemologia militar consistente deve ser fundamentada em três pilares principais:

- **Interdisciplinaridade:** o ensino militar precisa integrar diferentes disciplinas, como a análise estratégica, estudos de futuro, tecnologia de defesa e teoria educacional, para formar oficiais que sejam tanto tecnicamente proficientes quanto estrategicamente inovadores.



- **Foco na Inovação e Adaptação nos treinamentos militares:** o uso de cenários prospectivos e simulações dinâmicas deve ser central para o currículo militar, permitindo que os oficiais desenvolvam a capacidade de antecipar ameaças e se adaptem a mudanças rápidas nos contextos de segurança.
- **Colaboração e Co-construção de Conhecimento:** a criação e consolidação de uma comunidade epistêmica no ensino militar fortalecerá a troca contínua de saberes entre instrutores, alunos e formuladores de políticas, permitindo que novas práticas e estratégias sejam constantemente validadas e atualizadas para responder aos desafios contemporâneos.

A construção dessa epistemologia robusta no ensino militar requer mudanças estruturais e metodológicas nas academias e escolas de formação. A introdução de ferramentas tecnológicas avançadas, como simulações de cenários prospectivos, deve ser acompanhada por uma revisão curricular que enfatize a colaboração interdisciplinar e a formação crítica. Além disso, a construção de uma comunidade epistêmica eficaz exige que os agentes educacionais estejam engajados em um processo contínuo de troca de saberes e revisão das práticas pedagógicas, o que pode ser facilitado por *workshops* e programas de capacitação para instrutores.

A legitimação dessa nova epistemologia pode ser alcançada através de projetos-piloto (prototipagens) nas academias militares, que testem as abordagens propostas, bem como através de políticas educacionais que incentivem a formação adaptativa e prospectiva dos oficiais.

Por meio da integração da teoria da atividade sócio-histórico-cultural, dos estudos de futuro e da construção de uma comunidade epistêmica, este estudo propõe uma nova abordagem para o ensino militar, que não apenas prepara os militares para os desafios presentes, mas também os capacita a antecipar e responder aos desafios do futuro. A epistemologia proposta é robusta, interdisciplinar e colaborativa, e sua implementação pode revolucionar a maneira como os oficiais da FAB são treinados para enfrentar as complexidades de um mundo em rápida transformação.

Este estudo integra a teoria da atividade sócio-histórico-cultural, os estudos de futuro e as narrativas de futuro para criar um quadro analítico que reformule o ensino militar, preparando os oficiais da FAB para desafios complexos do século XXI. A investigação considera a formação militar como uma atividade mediada socialmente, influenciada por interações entre agentes educacionais e ferramentas tecnológicas, e utiliza cenários prospectivos como recursos pedagógicos centrais para desenvolver nos oficiais a capacidade de se prepararem para futuros incertos.



Os métodos incluem estudos narrativos que analisam as percepções dos instrutores e alunos sobre o futuro e uma revisão de literatura para mapear conceitos essenciais, visando construir uma comunidade epistêmica que apoie uma prática colaborativa e adaptativa na formação contínua dos militares.

A aplicação de cenários prospectivos no currículo militar resultará na ampliação das competências estratégicas dos oficiais da FAB, preparando-os para atuar em contextos de defesa que envolvem múltiplas dimensões, como segurança cibernética, ataques multidimensionais, operações aéreas avançadas e defesa em contextos geopolíticos complexos entre tantos outros sinais que apontam para o futuro. A prática de cenários prospectivos permitirá que os militares desenvolvam a capacidade de pensar criticamente sobre o futuro, antecipando ameaças e oportunidades em diferentes campos operacionais.

Espera-se que, com a implementação de narrativas de futuro e a alfabetização para o futuro (*futures literacy*), os oficiais militares sejam capacitados a tomar decisões mais inovadoras e resilientes, tanto em situações de conflito direto quanto em operações de segurança e defesa. A capacidade de antecipar o inesperado e de se preparar para uma variedade de futuros possíveis permitirá que a FAB responda de maneira eficaz a novas ameaças, como guerras híbridas, ataques cibernéticos e crises globais, garantindo uma defesa mais eficiente e multidimensional.

A inserção das narrativas de futuro e do conceito de letramento de futuro oferece aos militares uma visão estratégica e prospectiva. No ensino militar, isso se traduz na criação de cenários complexos que envolvem operações tradicionais e ameaças emergentes, como a guerra cibernética. O letramento de futuro capacita os oficiais a não apenas reagir aos desafios, mas também a planejar de forma estratégica, com base em simulações de possíveis futuros.

Por fim, uma das lacunas críticas na literatura é a falta de integração entre os estudos de futuro e o ensino militar. Grande parte das pesquisas existentes não aborda como a construção de cenários prospectivos e a teoria sócio-histórico-cultural podem colaborar para uma formação militar mais adaptativa e inovadora. Este estudo propõe uma epistemologia robusta para o ensino militar, fundamentada em interdisciplinaridade, inovação e adaptação, e colaboração para co-construção do conhecimento.

Logo, a aplicação desses conceitos visa à melhoria do ensino militar e ao fortalecimento da segurança e defesa multidimensional. As hipóteses sugerem que uma abordagem integrada poderá oferecer uma formação adaptativa e eficaz, especialmente em um cenário de incertezas emergentes. Espera-se, assim, que essa comunidade epistêmica fortaleça a capacitação contínua dos oficiais,



permitindo o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas ao longo da carreira.

CONCLUSÃO

Este estudo apresentou uma investigação detalhada sobre a construção de uma epistemologia inovadora para o ensino militar, focada na capacitação contínua e adaptativa dos profissionais da Força Aérea Brasileira (FAB). Diante das transformações no cenário global de segurança e defesa, e da crescente complexidade das ameaças, tornou-se imperativo que o ensino militar avance além de métodos tradicionais, adotando novas abordagens pedagógicas capazes de preparar os oficiais para desafios futuros. Este contexto demanda uma revisão crítica das práticas pedagógicas e uma ampliação das estratégias formativas, com a incorporação dos *futures studies* (Bell, 2019; Koch, 2023), particularmente a prospectiva estratégica e a construção de cenários prospectivos.

A principal contribuição deste trabalho foi propor uma epistemologia fundamentada na Teoria da Atividade Sócio-Histórico-Cultural (Vygotsky, 2001; Engeström, 2016), que entende o aprendizado como um processo mediado por interações sociais e influenciado pelo contexto histórico e cultural. Essa perspectiva revela como a formação dos militares da FAB pode ser estruturada em torno de prototipagens e cenários prospectivos, criando uma comunidade epistêmica onde a co-construção de conhecimento é central. Essa comunidade facilitaria a troca de narrativas e experiências entre instrutores, alunos e formuladores de políticas, promovendo o desenvolvimento de uma mentalidade crítica, colaborativa e adaptativa, essencial para enfrentar desafios contemporâneos e futuros.

Buscando responder à questão de como as narrativas dos agentes educacionais podem contribuir para essa comunidade epistêmica, este estudo identificou que o compartilhamento de experiências e saberes entre esses agentes pode construir uma visão coletiva e estratégica. As narrativas educacionais, ancoradas em futuros imaginados, orientam a preparação dos militares para situações incertas e aumentam sua capacidade de tomar decisões estratégicas em contextos de segurança multidimensional. O letramento de o futuro (*futures literacy*) e a integração de cenários prospectivos foram destacadas como elementos essenciais para o desenvolvimento dessas capacidades, proporcionando aos militares uma visão antecipatória, capaz de responder proativamente a ameaças emergentes.



Assim, este artigo pode contribuir ao campo do ensino militar ao propor uma comunidade epistêmica no campo do ensino militar, que não apenas fortalece a formação técnica dos oficiais, mas também os prepara para uma formação crítica, imaginativa e inovadora. A metodologia e as práticas formativas propostas neste estudo podem, portanto, servir de base para políticas educacionais militares mais eficazes, que promovam uma abordagem estratégica e antecipatória, consolidando a FAB como uma força preparada para enfrentar o cenário global em rápida evolução.

Finalmente, a pesquisa destaca a importância de implementar essas novas abordagens no ensino militar, reforçando a prontidão e a adaptabilidade das forças armadas. O estudo contribui para preencher lacunas na literatura sobre ensino militar e formação de comunidades epistêmicas, propondo uma integração dos estudos de futuro com a teoria sócio-histórico-cultural, com vistas à construção de uma comunidade epistêmica contínua e adaptativa. Esses avanços são fundamentais para garantir que a FAB possa atuar com eficácia em um ambiente de defesa cada vez mais complexo e multidimensional, promovendo o avanço dos estudos estratégicos e de defesa no Brasil.

Referências

- Bell, W. **Foundations of Futures Studies: Human Science for a New Era**. Springer, 2019.
- Brasil, Ministério da Defesa **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. MD, 2023.
- Engeström, Y. **Studies in Expansive Learning: Learning What Is Not Yet There**. Cambridge University Press, 2016.
- Koch, F. **Como as Narrativas Sobre o Amanhã Moldam Nosso Presente - Um Diálogo Entre Teoria Do Imaginário e Futures Studies.** In Tavares, Denise. *Emoções e razões midiáticas: narrativas e imagens nas redes sociais e no audiovisual*, p. 106–27, São Paulo, SP: Gênio Editorial, 2023
- Machoň M; Kohoutová, J; Burešová, J; Bobková, J (2018). *As comunidades epistêmicas e a sua influência na política internacional: atualização do conceito. JANUS.NET e-journal of International Relations*, Vol. 9, N.º 2, Novembro 2018-Abril 2019. Consultado [online] em data da última consulta, <https://doi.org/10.26619/1647-7251.9.2.1>. Acessado em 14 de outubro de 2024.
- Soares, L. P., & Vitelli, R. **Comunidades Epistêmicas e o Ensino Militar no Brasil: Teorias e Práticas**. Revista Brasileira de Educação Militar, 8(2), 45-68, 2016.
- Vygotsky, L. S. **A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores**. Martins Fontes, 2001.



A EMANCIPAÇÃO INTERNACIONAL DAS MULHERES NA LINHA BÉLICA: ONDE ESTÃO AS COMBATENTES BRASILEIRAS DO EXÉRCITO?

Eduardo Freitas Gorga¹

Resumo: O tema deste trabalho é o ingresso das mulheres na Linha de Ensino Militar Bélico do Exército Brasileiro (EB). Atualmente, a participação feminina em ações e tarefas de combate evidenciam o desenvolvimento doutrinário da Força Terrestre. No sistema internacional, essa evolução iniciou por países como os Estados Unidos da América, cuja organização, preparo e emprego bélico influenciam o EB desde a Segunda Guerra Mundial. Nesse ínterim, a partir de uma análise qualitativa e tendo a revisão bibliográfica como método de pesquisa, o objetivo deste trabalho é apresentar a atual presença das brasileiras em atividades voltadas ao combate, tal qual ocorre mundialmente. Entre os resultados encontrados, percebe-se a necessidade do aprofundamento da igualdade de direitos entre os gêneros na caserna, o que demanda significativos ajustes para as tropas nacionais, como no caso do recrutamento para o serviço militar inicial feminino, com o alistamento das brasileiras previsto para começar em 2025.

Palavras-chave: Combate, Mulheres, Exército Brasileiro

INTRODUÇÃO

Esse artigo aborda a inserção do segmento feminino (mulheres) na Linha de Ensino Militar Bélico (LEMB), com especial atenção aos cursos e estágios operacionais do Exército Brasileiro (EB). No contexto internacional, a diferenciação entre os gêneros deve ser reduzida, diante de uma forte atuação dos organismos internacionais e com a previsão de situações igualitárias na maioria das cartas magnas das nações democratizadas (Neto, 2013). Em linhas gerais, percebe-se que o papel das mulheres na sociedade avançou nas últimas décadas, com significativa diversificação de funções, ocupando setores antes exclusivos dos homens (Lisboa, 2022).

No país, conforme progride a organização e o emprego de tropas, as mulheres ganham espaço na linha bélica do exército. Em termos temporais, essa investigação percorre do século XX à atualidade. Quanto ao espaço, o tema abrange o contexto internacional, onde determinadas culturas militares exógenas impactam sobre a doutrina adotada pelo EB. Cabe lembrar que, no passado, os gregos destacavam a inteligência sobre a força bruta. Como exemplo, entre os anos

¹ Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança do Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense (PPGEST/INEST/UFF)



de 1822 e 1823, Maria Quitéria de Jesus foi a primeira mulher da história nacional a combater pelo EB, ignorando a restrição existente do serviço militar ser somente para o segmento masculino (homens) (A Força..., 2022).

Relativamente ao conteúdo, o domínio de exame desse artigo diz respeito ao universo das questões de gênero. Os aspectos pertinentes à cultura castrense, constantes do texto, abarcam os estudos de áreas do conhecimento como a sociologia e a antropologia. Estas auxiliam na melhor compreensão da razão pela qual determinadas atitudes, tradições e comportamentos ocorrem no meio militar, especialmente, em relação à aceitação das mulheres em setores como da LEMB. Nesse contexto, a evolução da dinâmica da igualdade entre homens e mulheres nas relações de trabalho é pauta importante no cenário mundial do século XXI. Tal tema é relevante em razão da paulatina especialização, mundial, feminina para missões de combate. No presente, a força terrestre brasileira conta com cerca de 13 mil militares do segmento feminino, com habilitações consideradas mais tradicionais como veterinárias, médicas, dentistas, enfermeiras, engenheiras militares e professoras, entre outras participações peculiares, como integrando operações de paz, topógrafas, mecânicas de aviação e de veículos blindados (A Força..., 2022).

A partir de uma pesquisa exploratória, tendo a revisão bibliográfica como metodologia adotada, o objetivo desse artigo é analisar a evolução da presença feminina em atividades de combate no EB. No transcorrer do trabalho haverá a abordagem das situações do pioneirismo de brasileiras em treinamentos, como militares voluntárias, nos Centros de Instrução de cursos e estágios operacionais. Sequencialmente, serão reveladas algumas ocorrências similares, internacionais, com atenção às atividades nos corpos de tropa. Na terceira seção constarão possibilidades de influência para o EB, em alguma medida, decorrentes do progresso da doutrina militar estadunidense. Em consequência, a questão de partida do artigo é a seguinte: como o Exército Brasileiro vem executando a inserção das mulheres na LEMB? A seguir, serão apresentadas situações de destaque em que mulheres realizaram cursos ou estágios operacionais tradicionais da Força Terrestre, bem como formação na linha bélica.

Pioneiras nos cursos e estágios operacionais e na linha bélica do Exército.

Na atualidade, as possibilidades de participação das mulheres em cursos operacionais do EB evidenciam o progresso da força terrestre no século XXI, bem como a quebra de tabus em um contexto cuja realidade demanda, diariamente, a



igualdade de direitos entre os gêneros. Para o nível tático de atuação, mais elementar no âmbito das pequenas frações, como as esquadras, os grupos de combate ou os pelotões, a realização de cursos e estágios operacionais pelo segmento feminino, da LEMB, muito possivelmente, requer adaptações nas diretrizes e instruções reguladoras para ingresso. Ainda, as matrizes curriculares e os objetivos de ensino, podem interferir, diretamente, sobre as capacitações das militares após a formação. Preliminarmente, em medida razoável, nota-se a demanda por uma base de análise aprofundada, considerando uma investigação que permita conhecer a realidade vivenciada no EB do século XXI, diante de aspectos tradicionais, históricos, que influenciam o presente. Logo, tal estudo é importante por estar enquadrado no contexto da entrada das militares na LEMB, fato que representa a evolução dos processos educacionais no EB.

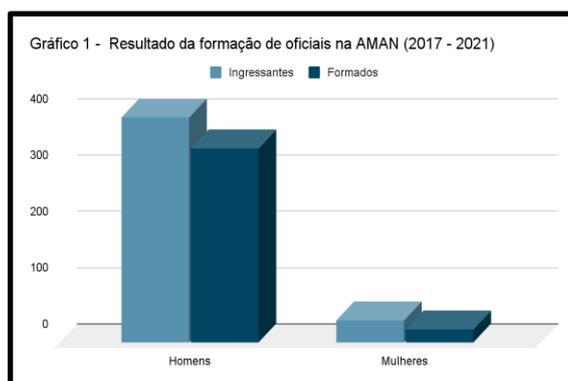
Na linha combatente do EB, como exemplo contemporâneo, em 2006, foram formadas as primeiras paraquedistas no Centro de Instrução Paraquedista General Penha Brasil (CIPqdt GPB), recebendo o brevê das asas de prata, o *boot* marrom e a boina grená, símbolos da mencionada tropa especial aeroterrestre nacional. Posteriormente, em 2022, tal estabelecimento de ensino militar homenageou as mulheres pioneiras dos diversos cursos e estágios de especialização lá realizados (Brasil, 2022). Em 2023, foi realizado um salto comemorativo em equipe exclusivamente de mulheres (Brasil, 2023). No mesmo sentido, nos diversos ambientes operacionais do país, como a montanha, além do pantanal e da selva, mulheres concluíram estágios e cursos nos respectivos Centros de Instrução.

Em 2018, foi formada a primeira mulher, sargento do EB, no curso de operações na selva do Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS), em Manaus-AM (Padilha, 2018). No mesmo ano, em Corumbá-MS, a primeira integrante do segmento feminino concluiu o Estágio de Operações no Pantanal (Brasil, 2018). Em 2021, outra sargento foi a terceira mulher do EB a concluir o supracitado estágio, durante 30 dias de intensas atividades no Centro de Instrução de Operações no Pantanal (CIOpPan), em Corumbá-MS (Terceira..., 2021). Outro exemplo, de 2022, entre 51 militares, 04 mulheres executaram o Estágio Básico do Combatente de Montanha (EBCM), conduzido pelo 10º Batalhão de Infantaria Leve de Montanha (Batalhão..., 2022).

Nesse contexto, é fundamental apontar que o sucesso da inserção feminina para a operacionalidade do EB, na área bélica, depende da continuidade da promoção da realização dos cursos e dos estágios necessários à obtenção das competências idealizadas (Santos Júnior; Andrade, 2018). Destaca-se que as militares voluntárias para obterem as mencionadas habilitações de combate, preliminarmente, devem lograr aprovação nos exames de saúde, físicos e técnicos,



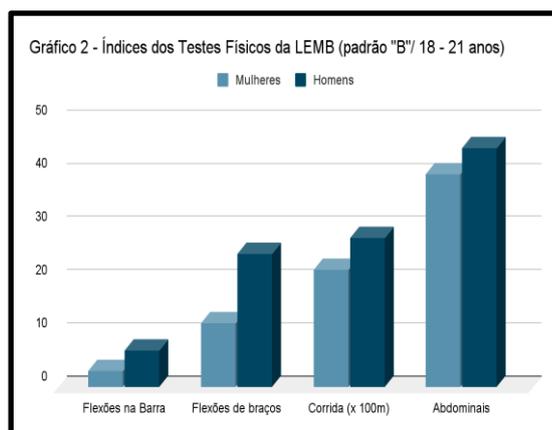
tal qual ocorre com o segmento masculino. Independentemente do sexo ser esse ou feminino, um candidato necessita desenvolver as mesmas competências e evidenciá-las para o desempenho de determinado cargo (Montenegro, 2020a). Dessa forma, as competências seriam os valores e atributos da área afetiva mais afetos ao combate, tais como: espírito de corpo, persistência, companheirismo, rusticidade, camaradagem, resistência, dentre outros.



Fonte: Elaborado pelo autor com dados de Lima (2022)

No Gráfico 1 consta o efetivo total de ingressantes, homens e mulheres, na Escola Preparatória de Cadetes do Exército (EsPCEEx) em 2017 (440). Destes, em comparação de índices de aprovação após cinco anos de período de formação, sendo um na EsPCEEx (2017) e quatro na Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), de 2018 até 2021, observa-se que o segmento masculino (345/ 400) superou o feminino (23/ 40) em cerca de 30% (Lima, 2022). Dessa forma, a partir do referido resultado da primeira turma feminina de oficiais da LEMB, infere-se que os processos de ensino tendem a evoluir a fim de que os níveis de aprovação, em médio prazo, possam ter maior equivalência.

O Gráfico 2 foi elaborado segundo os índices atuais dos testes físicos do EB na primeira faixa etária existente que, muito possivelmente, enquadra a maior parcela de oficiais recém declarados aspirantes. Tendo como referência o padrão de desempenho "bom", entre 18 e 21 anos, percebe-se que em todos os índices físicos os homens possuem exigências de obterem melhores resultados que as mulheres. Por oportuno, em alguns exércitos de outros países, as diferenças mais notórias também são em relação aos índices dos testes físicos, que não são iguais para ambos os segmentos (Neto, 2013).



Fonte: Elaborado pelo autor

Ressalta-se que, no meio escolar militar, os desempenhos de homens e mulheres são relativamente distintos e marcantes se comparados, em geral, sendo os primeiros com melhor rendimento nos exames físicos e elas com maiores notas nas disciplinas técnicas, cujas avaliações são escritas (Santos Júnior; Andrade, 2018). Como exemplo, em 2017, os desempenhos médios das cadetes eram melhores em treze das dezesseis disciplinas escolares, sendo que os homens eram superiores somente em três, notoriamente relacionadas ao treinamento físico militar (Ávila, 2022). A seguir, serão apresentadas atividades, marcantes e relevantes, de integrantes do segmento feminino em funções e missões operacionais pelo mundo.

O segmento feminino em atividades militares operacionais pelo mundo

A cultura masculina que prevalece nos exércitos do mundo possui uma visão bastante deturpada sobre a presença feminina nos corpos de tropa, especialmente quando o assunto é a linha combatente (Padilha, 2020). Nos EUA, em 1948, o Congresso aprovou a integração feminina nas Forças Armadas, de forma regular (Escobar, 2013). Após cinco anos do término da Segunda Guerra Mundial (II GM), foi criada a *Ranger School*, que passou a treinar militares para combaterem em pequenos efetivos, desenvolvendo a liderança para situações de extrema coação (Kilcullen, 2012). Nesse sentido, a atual formação dessa tropa de elite requer elevadas resistências física e mental, decorrentes da pressão gerada pela equipe de instrutores nas situações de máxima imitação do cenário que poderá ser encontrado em combate (Mulheres..., 2015).



Na atualidade, nas situações reais dos conflitos e das guerras, em 2003, uma mulher estadunidense comandou uma Brigada em combate no Iraque (Duas..., 2017). Posteriormente, no Afeganistão, cerca de 1800 mulheres dos Estados Unidos da América (EUA) receberam condecorações por ações em combate, após atuarem com bravura em tarefas e missões de apoio (Escobar, 2013). Contudo, mesmo após o incentivo do Exército, as interessadas em ingressar na infantaria pareciam insuficientes diante do número de tropas que necessitavam de mulheres como líderes, o que antes era reservado somente ao segmento masculino, retardando a integração de gênero nos EUA (Padilha, 2020). Assim sendo, a evolução da carreira bélica do sexo feminino demanda o aperfeiçoamento dos planejamentos detalhados em seus vários aspectos (Santos Júnior; Andrade, 2018).

Ademais, os cursos e os estágios operacionais já são realizados pelas mulheres na maioria das nações e nos diversos níveis hierárquicos (Santos Júnior; Andrade, 2018). Em 2012, o alto escalão dos EUA recomendou um estudo sobre a possibilidade de mulheres realizarem o curso de *Rangers* (Comandos) (Escobar, 2013). Cabe ressaltar que a *Ranger School* possui um programa de treinamento de elite para jovens líderes de combate dos EUA (Kilcullen, 2012). Em 2015, duas militares concluíram o treinamento da supracitada escola militar, com exercícios de combate nas florestas, nas montanhas e nos pântanos, superando o *stress*, a fadiga e a fome, por mais de dois meses de intensos treinamentos (Mulheres..., 2015).

Pelo mundo, o segmento feminino está presente nas atividades operacionais, o que necessita de aquisição de conhecimentos específicos mediante estágios e cursos apropriados. Em Israel, cerca de 2,7 mil mulheres buscaram alistamento nas unidades militares voltadas aos combates (Presse, 2017). Na Europa, as Forças Armadas do Reino Unido iniciaram, em 2014, uma revisão dos seus parâmetros de exigências físicas, a fim de que as mulheres pudessem integrar as tropas das linhas de frente dos combates (Exército..., 2015). No continente asiático, o exército chinês criou um grupo militar feminino de forças especiais, em 2013, com integrantes selecionadas mediante rigorosos testes (Forças..., 2017).

No subcontinente da América do Sul, o exército argentino é um dos exemplos em que as mulheres podem, também, optar pelo ingresso nas carreiras da infantaria e da cavalaria, desde 2012, o que não ocorre no Brasil (Argentina, 2021). Ainda, no Uruguai, há mulheres na linha combatente, sendo que a Marinha conta com fuzileiras navais (Delgado, 2023). No Chile, em 2020, uma capitão do exército foi a primeira mulher a comandar uma tropa de desminagem com mais de



uma centena de militares do segmento masculino (Saavedra, 2020). Além desses, na América Latina, o México é o único país que conta com uma militar do segmento feminino integrando uma tropa de operações especiais (Lisboa, 2022). Ao norte do continente, em 2020, pela primeira vez na história dos EUA, uma sargento da Guarda Nacional foi formada operadora de forças especiais, que no EB não há mulher concludente em curso similar, recebendo a simbólica boina verde que caracteriza o uniforme daquela tropa, sendo qualificada como especialista em demolições (Montenegro, 2020b). Dessa forma, serão reveladas, possíveis, futuras influências as quais o EB estará sujeito em breve.

Prováveis influências militares dos EUA para o Exército Brasileiro

Em 2012, logo no segundo ano do governo Rousseff, primeira mulher presidente do Brasil, em um contexto de ascensão profissional feminina no país, paralelo ao processo de modernização das Forças Armadas, foi estabelecido o prazo de até cinco anos para que candidatas do sexo feminino concorressem nos processos seletivos visando o ingresso na LEMB (Brasil, 2012). Isso, inicialmente, exigiu planejamentos de adaptações nas estruturas físicas (alojamentos e banheiros, dentre outras instalações) das escolas de formação do EB, bem como ajustes em suas matrizes curriculares. Como exemplo da potência militar hegemônica do presente, em 1976, as mulheres foram admitidas nas academias militares das Forças Armadas dos EUA (Escobar, 2013).

Pouco mais de três décadas depois, uma mulher, oficial general, atingiu o posto mais alto do exército estadunidense. Salienta-se que a General Dunwoody passou a sua carreira majoritariamente integrando as tropas de logística, ou seja, de apoio (Mulher..., 2008). Evidentemente, questões antes impeditivas, como o matrimônio ou a maternidade, no século XXI são irrelevantes diante da gradual ascensão feminina, o que torna inevitável e irreversível esse progresso rumo aos cargos e funções de combate (Duas... , 2017). Em 2013, no exército norte-americano foi revogada a proibição de que as mulheres não poderiam servir em unidades militares de combate, como a infantaria, os blindados ou as operações especiais (Escobar, 2013). Vale frisar que, em 2015, as duas *Rangers* formadas tiveram os mesmos padrões de exigências adotados para os homens, nas áreas intelectual e física (Mulheres..., 2015). Sequencialmente, em 2017, duas oficiais de Infantaria também foram formadas *Rangers*, com 117 homens (Duas..., 2017).

Em contraste, no Brasil, as mulheres seguem restritas às habilitações atinentes à logística, ou seja, nas missões de apoio ao combate, como no quadro de material bélico e no serviço de intendência (Santos Júnior; Andrade, 2018).



Nesse ínterim, cabe frisar que, em 2020, uma sargento remeteu requerimento para inscrição, seleção e matrícula no curso de ações de comandos do Brasil. Essa especialização visa desenvolver competências para o desempenho de cargos em um destacamento de ações de comandos ou em um destacamento de reconhecimento e caçadores, no âmbito das operações especiais nacionais. Em 2016, na vanguarda do continente, os EUA possibilitaram o acesso das mulheres a todas as funções do seu Comando de Operações Especiais, especialmente atinentes ao combate, processo que vem sendo amadurecido nos países latinos da América (Lisboa, 2022).

Os norte-americanos enfrentam o fim das diversas barreiras de gênero existentes nas carreiras dos seus militares (Mulheres..., 2015). Eles verificaram que, nas Forças Armadas, a necessidade de mulheres nos escalões de comando mais elevados é uma questão de efetividade (Escobar, 2013). Na evolução desse entendimento, nas bases militares de Fort Bragg, na Carolina do Norte, e Fort Hood, no Texas, o exército estadunidense implantou os primeiros pelotões de infantaria com militares de ambos os sexos (Duas..., 2017). Além disso, nos EUA as mulheres são amplamente aproveitadas em missões de inteligência e operações psicológicas (Santos Júnior; Andrade, 2018). Paralelamente, elas também estão concorrendo e assumindo o comando de algumas unidades que antes eram, exclusivamente, lideradas pelos homens (Padilha, 2020).

No Brasil, a idealização da formação de oficiais do segmento feminino para liderança na LEMB pode, em grande medida, ter contado com influências exógenas. A título de exemplo, na selva ou na caatinga, biomas nacionais peculiares e por vezes hostis, uma oficial egressa da AMAN terá que estar apta a liderar, pelo exemplo, uma tropa basicamente composta por homens. Apesar de experiências internacionais que demonstram militares do segmento feminino em tropas de operações especiais, tal fato no Brasil, em razoável medida, ainda pode não ser bem assimilado como apropriado, segundo a cultura nacional, em se tratando de pequenas frações como da Infantaria ou da Cavalaria.

Considerações Finais

Esse trabalho versou sobre o ingresso feminino na LEMB do EB, assunto sobretudo complexo no âmbito internacional, especialmente em razão das múltiplas culturas existentes, que influenciam distintamente a organização, o preparo e o emprego das tropas militares. Devido aos variados espaços e territorialidades envolvidas, as questões de gênero impactam sobre a formação e os processos educativos castrenses. Logo, o debate proposto pode encorajar e dar ânimo,



renovado, para um assunto militar nacional atual, que encontra amparo na questão civil internacional de igualdade entre os gêneros na sociedade.

Em síntese, a fim de sustentar que o objetivo do artigo fosse plenamente atingido, o percurso metodológico adotado, a partir da revisão bibliográfica, permitiu conhecer o emprego exógeno de mulheres em cursos de combate e frentes de guerra. Nesse sentido, não prever divisão entre os segmentos feminino e masculino ou diferenças nos parâmetros de avaliação, em cursos e estágios, poderá destacar o Brasil entre os exércitos mais profissionais e capacitados do mundo. Diante de todo o exposto, a realização de cursos e estágios operacionais pelo segmento feminino, da LEMB, em alguma medida requer adaptações nas diretrizes para ingresso, nas matrizes curriculares ou, ainda, nos objetivos de ensino que regulam as capacitações necessárias às militares formadas nos Centros de Instrução do EB. Por conseguinte, a reflexão sobre a linha de ensino combatente brasileira assinala para a necessidade de que os conhecimentos adquiridos, em decorrência das novas habilitações obtidas pelas militares, sejam amplamente difundidos e empregados nos corpos de tropa, aos moldes dos concludentes do segmento masculino, o que contribuirá para potencializar uma cultura de igualdade entre os gêneros.

Em que pese influências externas, como de nações desenvolvidas, verifica-se que, no âmbito das atividades gerais militares no Brasil, o segmento feminino vem executando mais tarefas que eram outrora exclusivas dos homens. A inserção das mulheres além da logística (serviço de intendência e quadro de material bélico) deve progredir gradativamente nas próximas décadas. Mesmo que esteja internacionalmente em processo avançado de afirmação, no EB a inserção das mulheres na linha combatente é progressiva e deve evoluir em curto prazo, fundamentalmente em razão de estudos que mitiguem disparidades de capacidade física em relação ao segmento masculino. Observa-se que a participação militar feminina no cenário nacional, com foco sobre os estágios e cursos operacionais do EB, advém dos referenciais citados no decorrer do texto. Estes são, sobretudo, atinentes ao exército estadunidense, dado que desde o período da II GM o EB segue, como padrão, a doutrina da supracitada potência militar. Com efeito, há demandas endógenas peculiares pela análise das diretrizes reguladoras para ingresso, das matrizes curriculares e dos objetivos dos cursos e estágios de combate do EB.

Finalmente, há uma necessidade pelo desenvolvimento dos processos de ensino, aprendizagem e avaliação que enfatizem condições de igualdade entre ambos os gêneros durante o transcurso das atividades de instrução militar no Brasil. Assim sendo, serão mitigados eventuais impactos no cotidiano e nos



procedimentos de ensino padronizados pelos Centros de Instrução do EB, fortalecendo uma nova era para a cultura e a educação militar nacional, o que está alinhado à tendência mundial.

Referências Bibliográficas

A FORÇA delas: a crescente participação feminina no Exército Brasileiro. Defesa em Foco. 2022. Disponível em: <https://www.defesaemfoco.com.br/a-forca-delas-a-crescente-participacao-feminina-no-exercito-brasileiro/>. Acesso em: 17 mar. 2024.

ARGENTINA. **Mulheres no Exército Argentino: uma presença de mais de meio século que aposta no futuro.** 2021. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/la-mujer-en-el-ejercito-argentino-una-presencia-de-mas-de-medio-siglo-que-apuesta-al-futuro>. Acesso em: 18 abr. 2024.

ÁVILA, Karen L. B. de **Projeto de inserção das mulheres na LEMB: avanços e potenciais desafios na política de inserção das mulheres na AMAN.** 2022, 68 f. Dissertação de Mestrado - Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.

BATALHÃO de Infantaria Leve de Montanha realiza o Estágio Básico do Combatente de Montanha. 2022. Folha Militar. Disponível em: <http://folhamilitaronline.com.br/batalhao-de-infantaria-leve-de-montanha-realiza-o-estagio-basico-do-combatente-de-montanha/>. Acesso em: 10 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. Lei Nº 12.705, de 8 de agosto de 2012. Requisitos para ingresso nos cursos de formação de militares de carreira do Exército. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12705.htm. Acesso em: 10 de julho 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Mulheres paraquedistas pioneiras são homenageadas em espaço histórico do Centro de Instrução Para-quedista.** 2022. Disponível em: https://www.eb.mil.br/web/noticias/noticiario-do-exercito/-/asset_publisher/znUQcGfQ6N3x/content/id/15375984. Acesso em: 18 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. **17º B Fron – Forças Armadas têm a 1ª mulher com brevê de Guerreira do Pantanal.** 2018. Disponível em: <https://cmo.eb.mil.br/index.php/publicacoes/1124-17-b-fron-forcas-armadas-tem-a-1-mulher-com-breve-de-guerreira-do-pantanal>. Acesso em: 18 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Salto paraquedista com equipe composta exclusivamente por mulheres marca a celebração do Dia das Mulheres na Brigada Paraquedista.** 2023. Disponível em: <https://www.bdainfpqdt.eb.mil.br/noticias/354-mulher-2023>. Acesso em: 28 mar. 2024.

DELGADO, Juan. Diálogo Américas. **Aumenta a presença de mulheres nas Forças Armadas do Uruguai.** 2023. Disponível em: <https://dialogo-americas.com/pt-br/articles/aumenta-a-presenca-de-mulheres-nas-forcas-armadas-do-uruguai/>. Acesso em: 11 jul. 2024.



DUAS mulheres conseguem completar o curso de Rangers. 2017. Sociedade Militar. Disponível em: <https://www.sociedademilitar.com.br/2017/04/duas-mulheres-conseguem-completar-o-curso-de-rangers-militares-mundo.html>. Acesso em: 07 mar. 2024.

ESCOBAR, Jacqueline S. L. *Military Review*. **Rompendo Barreiras à Ascensão Profissional da Mulher Militar**. 2013. Disponível em: <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Edicao-Brasileira/Artigos-em-Destaque/2019/Rompendo-Barreiras-a-Ascensao-Profissional-da-Mulher-Militar/>. Acesso em: 22 mar. 2024.

EXÉRCITO britânico enviará mulheres a linha de frente. 2015. Terra. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/mundo/europa/exercito-britanico-enviara-mulheres-a-linha-de-frente-do-combate-em-2016,664e186119e6b23d758b134950755bd9w2ezetk5.html>. Acesso em: 27 mar. 2024.

FORÇAS Especiais Femininas. Qual a missão? 2017. Defesanet. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/china/noticia/25006/PLA---Forcas-Especiais-Femininas--Qual-a-missao--/>. Acesso em: 27 mar. 2024.

KILCULLEN, Stephen. WSJ. **As mulheres não pertencem à escola Ranger**. 2012. Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052702303830204577448821376681662>. Acesso em: 11 jun. 2024.

LIMA, Bárbara G. **A mulher na Linha do Ensino Militar Bélico no Exército Brasileiro: desafios e considerações**. 2022. Disponível em: https://www.bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/12316/1/Barbara%20Lima_%20Projeto%20Mário%20Travassos%202022-1.pdf. Acesso em: 11 jul. 2024.

LISBOA, Rodney. Diálogo américas. **Sentinelas de Atenea: a presença feminina nas Forças de Operações Especiais da América Latina**. 2022. Disponível em: <https://dialogo-americas.com/pt-br/articles/sentinelas-de-atenea-a-presenca-feminina-nas-forcas-de-operacoes-especiais-da-america-latina/#.Yt1biHbMJPY>. Acesso em: 11 jun. 2024.

MEIRELES, Michele. Tribuna de Minas. **Juiz de Fora forma mulheres combatentes do Exército**. 2018. Disponível em: <https://tribunademinas.com.br/noticias/cidade/01-12-2018/juiz-de-fora-forma-mulheres-combatentes-do-exercito.html>. Acesso em: 12 jun. 2024.

MONTENEGRO, Fernando. Defesanet. **1ª Mulher no Processo Seletivo do Curso de Comandos do Exército Brasileiro**. 2020a. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/doutrina/noticia/37611/Cel-Fernando-Montenegro---1%C2%AA-Mulher-no-Processo-Seletivo-do-Curso-de-Comandos-do-Exercito-Brasileiro/>. Acesso em: 15 jun. 2024.

MONTENEGRO, Fernando. Defesanet. **Primeira Mulher recebe a Boina Verde das Forças Especiais dos Estados Unidos**. 2020b. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/us/noticia/37413/Primeira-Mulher-recebe-a-Boina-Verde-das-Forcas-Especiais-dos-Estados-Unidos/>. Acesso em: 11 jun. 2024.



MULHER atinge o posto mais alto do Exército dos EUA. 2008. BBC. Disponível em: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/americas/7730744.stm>. Acesso em: 09 mar. 2024.

MULHERES são aprovadas pela 1ª vez em corpo militar de elite dos EUA. 2015. G1. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2015/08/mulheres-sao-aprovadas-pela-1-vez-em-corpo-militar-de-elite-dos-eua.html>. Acesso em: 19 mar. 2024.

NETO, Nereu A. S. **A mulher na linha de ensino militar bélico**. 2013, 23 f. Artigo Científico (Especialização em Política, Estratégia e Alta Administração Militar) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.

PADILHA, Luiz. Defesa aérea e naval. **A ascensão de mulheres comandantes nas forças de combate**. 2020. Disponível em: <https://www.defesaaereanaval.com.br/analise/a-ascensao-de-mulheres-comandantes-nas-forcas-de-combate>. Acesso em: 09 jun. 2024.

PADILHA, Luiz. Defesa aérea e naval. **CIGS – Sargento Xavier, a primeira mulher Guerreira de Selva**. 2018. Disponível em: <https://www.defesaaereanaval.com.br/exercito/cigs-sargento-xavier-a-primeira-mulher-guerreira-de-selva>. Acesso em: 19 jun. 2024.

PRESSE, France. G1. **Exército de Israel registra número recorde de mulheres em unidades de combate**. 2017. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/exercito-de-israel-registra-numero-recorde-de-mulheres-em-unidades-de-combate.ghtml>. Acesso em: 19 jul. 2024.

SAAVEDRA, Guillermo. Diálogo Américas. **Primeira mulher à frente de uma companhia de desminagem do Exército do Chile**. 2020. Disponível em: <https://diálogo-americas.com/pt-br/articles/primeira-mulher-a-frente-de-uma-companhia-de-desminagem-do-exercito-do-chile/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

SANTOS JÚNIOR, Geraldo L. dos; ANDRADE, Sérgio L. A. de **As mulheres combatentes no exército brasileiro**: adaptação inicial e novas possibilidades para o sexo feminino na linha militar bélica. 2018, 23 f. Artigo Científico - Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais.

TERCEIRA mulher militar do Exército Brasileiro conclui com êxito o Estágio de Operações no Pantanal. 2021. Defesa em Foco. Disponível em: <https://www.defesaemfoco.com.br/3a-mulher-militar-do-exercito-brasileiro-conclui-com-exito-o-estagio-de-operacoes-no-pantanal/>. Acesso em: 19 mar. 2024.

VERDÉLIO, Andreia. Agência Brasil. **Pela primeira vez, o Exército recebe mulheres na AMAN para ensino militar bélico**. 2018. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2018-02/exercito-recebe-mulheres-na-aman-para-ensino-militar-belico-pela-primeira>. Acesso em: 19 jun. 2024.



A QUESTÃO DA DEFESA NACIONAL: UMA ABORDAGEM CONCEITUAL.

Marcio Rocha¹

RESUMO: O objetivo deste artigo foi o de contribuir para as reflexões e discussões sobre o significado de Defesa Nacional. Trata-se de um tema que apresenta abordagens diferenciadas em função do nível de poder, da capacidade militar, do nível de desenvolvimento econômico e tecnológico, da geopolítica e dos interesses nacionais dos Estados que o formulam. O artigo destaca a relação direta entre Defesa Nacional e Segurança Nacional, enfatizando que a percepção de segurança da sociedade deve ser um elemento central na formulação de Políticas de Defesa. A metodologia utilizada foi a exploratória, fundamentada em uma revisão da literatura clássica das áreas de Ciência Política, Relações Internacionais e Estudos Estratégicos. A conclusão realça o fato de que Defesa Nacional não se limita apenas à proteção militar da nação, mas depende de uma série de fatores interligados incluindo a política, a diplomacia, a economia, a capacidade de ciência e tecnologia, etc., sendo destacado o papel e a responsabilidade do Poder Político na orientação, elaboração e suporte das estratégias relacionadas aos aspectos da Defesa Nacional. O que se enfatiza em relação ao Poder Político reside em que, caso exista desinteresse, despreparo ou omissão por este tema, isso poderá resultar em vulnerabilidades significativas frente a ameaças emergentes, o que poderá gerar graves prejuízos no esforço de desenvolvimento e progresso da sociedade.

Palavras-chave: Estudos Estratégicos, Ciência Política, Relações Internacionais, Segurança Nacional, Defesa Nacional, Poder Político.

INTRODUÇÃO

Uma adequada compreensão dos conceitos de Segurança e Defesa Nacional encontra limitação em uma realidade que está em permanente transformação, significando, neste caso, as instabilidades e as incertezas presentes nas interações entre os Estados no Sistema Internacional. É fato que as relações políticas praticadas pelas nações, principalmente no século XX e na contemporaneidade, foram determinantes para o surgimento de novas dinâmicas de Poder na comunidade internacional. Dentre essas dinâmicas, destacam-se aquelas baseadas na força das alianças políticas entre países com interesses comuns, no desenvolvimento econômico de países ou blocos de países, na construção de expressivos poderios militares, em capacidades oriundas de importantes inovações em ciência e tecnologia, etc.

¹ Professor do Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense (INEST/UFF). Professor da Graduação em Relações Internacionais e do Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança (PPGEST).



As transformações observadas no relacionamento entre as nações, os conflitos surgidos em função das diferenças de interesses, a formação de alianças políticas e blocos econômicos, a assimetria de poder entre os países e/ou blocos de países, etc., tem representado um desafio para a análise e compreensão da realidade que envolve o Sistema Internacional. Este sistema tem como principal característica apresentar uma natureza anárquica, significando que a relação entre os Estados ocorre sem uma autoridade central que possa impor regras ou limites, promover a cooperação ou minimizar os conflitos. Essa característica da anarquia influencia os Estados a uma permanente busca no incremento de suas capacidades econômicas e militares como forma de preservar e garantir seus interesses nacionais e segurança.

Portanto, podemos considerar o Sistema Internacional como o espaço, o local ou a arena onde os Estados competem por poder, por recursos variados e pela obtenção de influência política sobre os demais. É nesse cenário que a questão da Defesa Nacional surge como um fator essencial para a garantia da soberania, da integridade territorial e dos interesses nacionais dos Estados.

Verifica-se que as dinâmicas de poder presentes no Sistema Internacional dependem de uma série de fatores interligados à exemplo da assimetria de poder entre os Estados, da interdependência econômica, dos efeitos da globalização e de alianças estratégicas, dentre outras. Blocos militares e políticos, à exemplo da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), ou do extinto Pacto de Varsóvia, ou ainda, mais recentemente, a criação da AUKUS – aliança militar entre Austrália, Estados Unidos e Reino Unido – para se contrapor a forte presença militar da China na Ásia, são exemplos de opções que os Estados adotam para garantir seus interesses estratégicos e ampliar sua influência em âmbito regional ou global.

Em relação à questão da assimetria de poder é uma realidade que os atores com maior nível de poder, normalmente, dominam as relações internacionais, ditando as regras do jogo e estabelecendo a agenda de acordo com seus interesses, gerando, como consequência, incertezas, tensões e conflitos. Portanto, a política internacional passa pela compreensão da dinâmica do poder presente nas Relações Internacionais, onde o movimento ou a intenção de um ator impacta no ambiente em que estão situados, seja no campo político, econômico ou militar. No esforço de melhor se posicionar nesse ambiente, as estratégias ou movimentos de um ator serão sempre consideradas pelos demais atores.



E nesse contexto, as análises envolvendo o conceito de Defesa Nacional assumiram contornos de complexidades cada vez maiores. A esse respeito, nos valem dos ensinamentos de Figueiredo (2006) quando afirma que

... a questão da Defesa Nacional encerra desafios de ordem teórica e metodológica, sendo que no plano teórico, a junção dos dois termos requer exame de cada um deles, porquanto o termo “defesa” do ponto de vista dos países mais fortes pode assumir, por exemplo, conotação ofensiva. Por outro lado, esbarra-se em dificuldades conceituais no que concerne à definição do que é, afinal, “nacional”. (FIGUEIREDO, 2006, p.10)

Essa é uma das razões que justificam a importância do estudo e a busca da compreensão para as variáveis que envolvem o conceito de Defesa Nacional, pois disso depende o aprofundamento do conhecimento sobre essa realidade. Em função das várias nações terem concepções diferentes sobre o significado deste conceito, principalmente influenciadas pelas diferenças de interesses a serem alcançados ou preservados, ou das variações das realidades que as cercam, uma resposta objetiva a respeito do significado do que venha a ser Defesa Nacional torna-se algo complexo. Isso está relacionado, também, ao fato de que não existe uma explicação, ou forma de apresentar um conceito que seja compreendido, aceito e comum aos interesses e às realidades de todos os Estados na comunidade internacional. Destaca-se, ainda, que a constante transformação do Sistema Internacional, marcado por novas ameaças e desafios, à exemplo do terrorismo, dos ciberataques, das guerras híbridas, exigem abordagens mais flexíveis e adaptadas ao entendimento recente do significado de Defesa Nacional.

O objetivo deste artigo foi contribuir para os debates e reflexões sobre a questão e o conceito de Defesa Nacional. Trata-se de um tema que possibilita abordagens diferenciadas em função das características, cultura e poder efetivo do Estado que o formula, características estas centradas no nível de poder político, militar, potencial econômico e tecnológico existentes, e na influência da geopolítica sobre as percepções de ameaças e riscos aos interesses nacionais.

A estrutura do artigo segue uma lógica que, acreditamos, possa facilitar a compreensão das origens, das justificativas e da essência do que representa o que estamos chamando de Defesa Nacional. Inicialmente, abordamos o conceito de Segurança Nacional e sua relação com a Defesa Nacional; na sequência, apresentamos os principais aspectos e as ações que caracterizam



e dão sentido ao conceito de Defesa Nacional; após, e como forma de permitir ao leitor uma visualização do que seria uma possível materialização das ações de Defesa Nacional, apresentamos os principais elementos que compõem uma Estrutura de Defesa; por fim, apresentamos o que consideramos essencial para a construção de uma capacidade de defesa estatal, ou seja, o protagonismo de um Poder Político² que se torna o ator principal e responsável pela concepção, elaboração, harmonização e coordenação dos esforços na criação de capacidade de projeção de poder estatal, destacando que esta capacidade de articulação estatal é vital para garantir que as Políticas de Defesa possam ser implementadas de forma eficaz e permitam alcançar os objetivos estratégicos relativos à Segurança e Defesa de interesse da nação.

Antes de prosseguirmos, torna-se fundamental uma abordagem sobre um tema que antecede e justifica o conceito de Defesa Nacional, qual seja a compreensão do significado de Segurança Nacional.

SEGURANÇA NACIONAL

A necessária referência à questão da Segurança se justifica pelo fato de que, em muitas circunstâncias, o público em geral, menos afeito à precisão terminológica, utilizar os termos Segurança e Defesa como sinônimos.

De modo geral, o conceito de Defesa Nacional é dependente da elaboração e formalização anterior daquilo que um Estado considera como Segurança Nacional. Trata-se este último de conceito abstrato e abrangente, relacionado à percepção e à sensação que a sociedade tem das condições necessárias para poder usufruir com tranquilidade uma paz que permita o seu desenvolvimento social e econômico, além de exercer sua condição de Soberania frente a outros Estados. Isso significa estar livre de quaisquer ameaças que possam prejudicar essa condição de tranquilidade e paz.

Quando tratamos de Segurança Nacional estamos nos referindo não apenas à proteção militar contra invasões ou ataques, mas, também, à garantia da manutenção da segurança energética, da segurança alimentar, da segurança para a continuidade do desenvolvimento econômico e produção de riquezas, da

² Neste artigo, Poder Político representa o conjunto de atores políticos, eleitos democraticamente, portanto legítimos representantes do Estado e da Sociedade, com capacidade e autoridade para tomar decisões em nome de todos, sempre respeitando os direitos individuais e coletivos e a constituição federal. Esses atores políticos encontram-se, principalmente, no Poder Legislativo e Executivo. Para o trato das questões de Defesa Nacional contam com a assessoria especializada de profissionais da Diplomacia, Forças Armadas, Inteligência Estratégica, Acadêmicos, Intelectuais, etc.



condição para a produção de Ciência & Tecnologia, da segurança cibernética, da permanente e contínua proteção das infraestruturas críticas³ sob responsabilidade do Estado, etc. Ou seja, Segurança Nacional significa a existência de uma condição livre de ameaças, de qualquer natureza, tendo por base o Poder Nacional, e que garanta à sociedade um contínuo desenvolvimento social e econômica e o progresso almejado.

Atualmente, um exemplo relacionado à Segurança Nacional pode ser o da capacidade de garantia de segurança cibernética. Ações cibernéticas ofensivas, centradas em outros países ou grupos hostis, podem ameaçar e comprometer seriamente importantes sistemas relacionados à condução de atividades essenciais sob responsabilidade do Estado. Trata-se de atividades que podem comprometer infraestruturas críticas, também essenciais, à exemplo das redes de distribuição de energia elétrica; das redes de comunicações e que podem afetar os sistemas financeiros, os links dos sistemas de comunicações (TV e rádios), os links com satélites (sistemas telefônicos, sinais de TV, GPS), etc. A potencial deficiência do Estado para fazer frente a este tipo específico de ameaça pode gerar um colapso na capacidade de gestão do Estado em orientar, controlar e coordenar atividades essenciais ao funcionamento da Sociedade.

Para o alcance do nível desejado de Segurança Nacional é essencial o estabelecimento de parâmetros, estabelecidos pelo segmento político, que indiquem o nível de segurança pretendido. Esses parâmetros, geralmente relacionados às ameaças potenciais percebidas, servirão de orientação para as ações que o Estado deve desenvolver para atingir uma determinada capacidade e garantir a segurança desejada. Serão essas políticas, ou orientações políticas, ou compromisso político com a questão da Segurança, que irão caracterizar e dar sentido ao conceito de Defesa Nacional. Tendo por base os objetivos políticos estabelecidos, as atividades decorrentes e que irão caracterizar a Defesa Nacional estarão diretamente relacionadas à garantia e manutenção da soberania do Estado, à proteção da integridade territorial e à condição que permita a continuidade e promoção de uma paz social em busca do desenvolvimento e progresso da sociedade.

³ Por infraestruturas críticas estamos nos referindo às estruturas, aos sistemas, às instalações, as redes, as tecnologias, ao fornecimento dos serviços sob responsabilidade direta do Estado e que tem o objetivo de assegurar a segurança, a saúde, o bem-estar, as comunicações, o transporte, o fornecimento de energia elétrica e de água, de alimentos, etc., para a população, assim como garantir a continuidade do funcionamento e da eficácia das atividades do próprio governo.



DEFESA NACIONAL

As discussões envolvendo o conceito de Defesa Nacional apontam sempre para um consenso da necessidade de ações e medidas voltadas para ameaças de caráter externo. Isso implica que o Estado deve ser capaz de prover as ações práticas capazes de neutralizar, ou impedir, as ameaças externas que possam alterar, negativamente, o nível de Segurança da sociedade. Na prática, as discussões envolvendo as questões afetas à Defesa Nacional são complexas. Torna-se necessário que sejam consideradas a cultura vigente sobre o assunto, as lições históricas apreendidas, os conhecimentos produzidos sobre o tema, as proposições e os interesses de variados grupos representativos da sociedade, principalmente o segmento político, os diplomatas, os intelectuais, os estudiosos e pesquisadores acadêmicos, o setor industrial, a imprensa e as próprias Forças Armadas, etc.

A assertiva seguinte, de Proença & Diniz (1998), é bastante conclusiva a esse respeito:

Numa democracia, este diálogo envolve bem mais que as burocracias responsáveis. Emancipa-se em uma das grandes questões nacionais, dando substâncias ao entendimento cidadão do que seja o lugar de sua sociedade nos assuntos mundiais. Desse debate participam o Congresso, a Imprensa, os partidos políticos e organizações da sociedade civil, bem como a Universidade, que atua como um dos pólos de coleta, produção e disseminação das idéias necessárias para que tal debate se dê de maneira produtiva e orientada para o interesse público, com um tipo de autonomia capaz, autonomia com relação à dinâmica corporativa das forças e burocracias; capaz com relação aos conhecimentos técnicos necessários à compreensão dos problemas envolvidos e apreciação do mérito de alternativas de solução. (PROENÇA, DINIZ. 1998, p. 9).

Portanto, o conceito de Defesa Nacional apresenta uma amplitude considerável de abordagens, pois envolve interesses e responsabilidades de grupos variados da sociedade e que necessitam ser considerados nessas discussões, pois

... as questões que dizem respeito à política de defesa nacional não podem prescindir, por conseguinte, do conhecimento e do debate no seio da sociedade, essencialmente na busca incessante da construção de um consenso a respeito das estratégias de proteção do país e de seu povo, considerado um só, além da faixa de terra e de um Estado organizado, mas fundamentalmente formado por pessoas – sejam elas quais forem – e seus conflitos de interesses (AMORIM, 2007, p.104-107).



Assim, o desenvolvimento de ações relacionadas à Defesa Nacional implica na definição e na priorização pelo Estado, na condição de mais alto nível de organização política da nação, das atividades necessárias à neutralização das potenciais ameaças identificadas como contrárias aos interesses nacionais. Trata-se, na prática, de buscar capacidade para a defesa e a manutenção daquilo que tradicionalmente é conhecido como elementos constitutivos do Estado - o povo, o território, e o Poder Político organizado e soberano - e que dão sentido à existência de um Estado formalmente constituído e que, em sua essência, significa a soberania frente às demais nações.

Um exemplo atual, em que as preocupações relacionadas à Defesa Nacional devem ser seriamente consideradas, encontramos nos ensinamentos de Samuel Pinheiro (2003), ao afirmar que

Caso o mundo venha a se confirmar como unipolar e hegemônico, crescerá a incidência provável de arbítrio e de violência em nível internacional e a possibilidade de ser o Brasil vítima de pressões e de agressão; caso se venha a confirmar um mundo multipolar, permanecerá a necessidade de o Brasil contar com uma capacidade militar que o qualifique, ao lado de sua capacidade política e econômica, para promover seus interesses e para se defender, sempre que necessário⁸. (GUIMARÃES, 2004, p. 39).

As atividades desenvolvidas pelo Estado e destinadas a defender e garantir sua soberania, caracterizando as ações de Defesa Nacional, justificam-se, principalmente, pelos exemplos de conflitos políticos e confrontos armados ocorridos recentemente no século XX e atualmente. Esse quadro de conflitos e confrontos militares fica melhor caracterizado nas palavras de Miyamoto:

O século XX, recheado por grandes conflitos, dois deles de proporções desastrosas, com a morte de dezenas de milhões de pessoas, soldados e populações civis, é um bom exemplo de como as políticas de poder, de intolerância, e de busca ininterrupta por crescentes influências, além de danosas à economia, à política e ao meio ambiente, afetaram populações inteiras, criando situações, as vezes difíceis de reverter⁹. MIYAMOTO, 2007, p. 73)

Assim, o esforço desenvolvido por uma sociedade que deseja alcançar, ou manter, um determinado nível de segurança significa priorizar e investir na manutenção de atividades específicas inseridas na esfera da Defesa Nacional.



Nesse sentido, Defesa Nacional significa a organização e a aplicação dos recursos de toda ordem à disposição do Estado, na construção de um poder efetivo com a finalidade de alcançar o nível de segurança estipulado pelo Poder Político em benefício da sociedade.

Considerando que as atividades voltadas para a Defesa Nacional implicam na própria sobrevivência do Estado, a lógica aponta para a existência de políticas públicas, de longo prazo, fruto de uma discussão democrática, voltadas para a organização e harmonização dos esforços e das ações do Estado de forma a permitir o alcance de resultados efetivos na área da Defesa dos interesses nacionais. Portanto, a articulação entre as necessidades de segurança e as ações de defesa decorrentes devem ser uma prioridade política contínua e permanente. A construção de um ambiente seguro requer uma abordagem abrangente que considere as complexidades do cenário internacional e as especificidades das ameaças a serem enfrentadas pelo Estado. Essa estratégia integrada é essencial para garantir que os interesses da nação sejam protegidos de maneira eficaz.

ESTRUTURA DE DEFESA NACIONAL.

Para os não familiarizados com as questões de Segurança e Defesa Nacional, existe uma tendência a relacionar as atividades voltadas para a Defesa Nacional como sendo exclusividade das Forças Armadas, o que não reflete a realidade. As Forças Armadas representam apenas a parte visível de uma Estrutura de Defesa, existindo atividades essenciais que, obrigatoriamente, devem ser desenvolvidas por outros setores sob responsabilidade do Estado e que darão sustentação essencial à aplicação do poder militar.

Dentre esses setores, e de forma resumida, podemos citar a necessidade de uma eficaz capacidade de Inteligência Estratégica, a capacitação em Ciência & Tecnologia e Inovação para Defesa, de uma sólida Base Industrial de Defesa, de um efetivo e racional uso dos princípios da Economia de Defesa, de uma organização e capacidade de mobilização nacional, da essencialidade das Políticas Públicas voltadas para a defesa, etc.



Resumidamente, podemos considerar os seguintes aspectos sobre os principais elementos componentes da Estrutura de Defesa:

1 - A Inteligência Estratégica é caracterizada por atividades altamente especializadas e voltadas para a identificação e o monitoramento de ameaças reais e potenciais aos interesses do Estado e presentes no Sistema Internacional. A Inteligência Estratégica constitui os olhos e ouvidos do Estado nesse Sistema Internacional caracterizado pela incerteza, insegurança e imprevisibilidade. É uma atividade essencial ao assessoramento das decisões políticas e estratégicas em âmbito de Estado. Ela permite que o Estado tenha uma compreensão mais aprofundada do cenário global e possa tomar medidas antecipadas para a defesa de seus interesses. A importância da Inteligência Estratégica pode ser exemplificada pelo caso dos Estados Unidos (EUA), que investem de 10 a 11% de todo o orçamento de defesa nessa área, o que representou um montante médio anual de \$70 bilhões de dólares entre os anos de 2007 e 2018 (FY2007/FY2018 - National Defense Budget-USA). Portanto, uma efetiva capacidade de Inteligência Estratégica é fundamental para que os Estados possam monitorar ameaças reais e potenciais, bem como identificar oportunidades no Sistema Internacional. Esse conhecimento especializado é crucial para assessorar na formulação e implementação de políticas e estratégias que defendam os interesses nacionais.

2 - A capacitação em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) para a área de Defesa é essencial para garantir que o Estado e suas Forças Armadas tenham acesso a sistemas e equipamentos bélicos compatíveis com as demandas da guerra moderna. Um Estado que não detenha essa capacidade tecnológica encontrar-se-á em desvantagem estratégica antes mesmo de qualquer confronto com potenciais adversários. A existência de uma sólida base de CT&I em defesa confere ao Estado independência na tomada de decisões estratégicas em momentos de instabilidade no Sistema Internacional. Isso permite que o país defenda seus interesses nacionais de forma autônoma, sem ficar refém de tecnologias e soluções externas. Portanto, investir em CT&I para a defesa é fundamental para que um Estado possa garantir sua segurança e autonomia estratégica em um ambiente internacional cada vez mais complexo e imprevisível. Capacitação tecnológica é um pré-requisito essencial para a defesa dos interesses nacionais.

3 - Base Industrial de Defesa (BID) – A existência de uma sólida Base Industrial de Defesa (BID) é fundamental para o fornecimento dos sistemas e equipamentos bélicos necessários para sustentar o poder militar do Estado. Isso inclui desde armamentos e munições até plataformas, sistemas eletrônicos e tecnologias críticas. Através da BID, o Estado pode ter acesso às tecnologias mais avançadas e que permita ao poder militar travar a guerra moderna. A manutenção de uma BID robusta confere ao Estado maior autonomia estratégica, permitindo-lhe tomar decisões e implementar políticas de defesa de forma independente.

4 - Economia de Defesa – O uso adequado e racional dos princípios da Economia é fundamental para que o Estado possa maximizar os investimentos em defesa. Apesar de estarem voltados para questões de defesa, esses investimentos devem trazer benefícios diretos e indiretos tanto para o setor privado quanto para a



sociedade civil. Sendo o investimento em Defesa algo imprescindível, é responsabilidade do Estado utilizá-lo de modo racional, de forma que possa, indiretamente, trazer benefícios para a sociedade. Isso envolve a aplicação inteligente dos princípios da Economia e da Economia de Defesa. Ao maximizar os investimentos em defesa de forma racional e estratégica, o Estado pode alavancar setores produtivos, gerar empregos, fomentar a inovação e trazer retornos positivos para a sociedade.

5 - Mobilização Nacional – trata-se de uma ação permanente sob responsabilidade direta do Estado, compreendendo medidas e ações voltadas para contribuir e garantir um adequado nível de Segurança e Defesa para a sociedade, proteção territorial e interesses nacionais, principalmente nas situações de ameaça externa. No esforço da Defesa Nacional, esta é uma tarefa complexa, permanente, e com o compromisso e responsabilidade de planejar, coordenar e garantir a existência dos recursos necessários para as atividades de Defesa, incluindo os recursos industriais, os recursos humanos complementares aos das Forças Armadas, as capacidade de C&TI, dos recursos econômicos, da indústria de defesa, de adequada malha de transporte geral, etc., em apoio direto aos esforços do Estado no emprego do poder militar em atendimento aos objetivos políticos. Este setor é o responsável direto pelo preparo da nação para fazer frente ao potencial das ameaças e contribuir para a capacidade de Defesa Nacional.

6 - Políticas Públicas para a Defesa – a existência de Políticas Públicas de Defesa significa o compromisso público do segmento político com as questões de defesa. A partir deste compromisso, o Estado aponta quais as ações que foram priorizadas e que serão desenvolvidas e apoiadas financeiramente com vistas ao fortalecimento ou emprego do poder militar ou projeto de força do Estado. Em se tratando de centenas de atividades, à cargo de setores diversos na estrutura do Estado, é fundamental que essas políticas sejam formuladas e implementadas de forma coordenada e eficaz, principalmente considerando as potenciais ameaças e desafios a serem enfrentados, pois resultados eficazes frutos dessas ações são imprescindíveis, ou seja, resultados negativos podem resultar em riscos inaceitáveis para a sociedade. Por isso, é essencial a existência de políticas públicas objetivas e adequadas à realidade das ameaças à nação e ao nível de Segurança Nacional que se pretende alcançar.

7 - Forças Armadas – Forças Armadas com capacidades de realizar operações em teatro de guerra moderno é essencial para a defesa e segurança da sociedade e garantia da sobrevivência do Estado. Força Armada moderna significa ter a capacidade de pronto emprego ou dar uma resposta rápida a uma determinada ameaça, ou situação de crise, que possa comprometer a segurança da sociedade. Na atualidade, a condição de pronto emprego é essencial, pois não existe mais a possibilidade de mobilização e preparos prolongados. A responsabilidade de qual será o nível de poder para projetar força militar é exclusiva do segmento político.

Ao considerarmos os elementos que integram a Estrutura de Defesa, percebemos que o preparo do Poder Militar não é restrito apenas a definir a quantidade de tropas ou de armamentos. É fundamental existir foco em um treinamento contínuo, adaptado às exigências e ao cenário de uma guerra



moderna, que envolva a modernização tecnológica dos armamentos e sistemas bélicos, além de uma efetiva integração com outras agências governamentais. Portanto, a eficácia da defesa nacional não depende apenas da capacidade militar, envolve também aspectos econômicos, capacitação tecnológica em âmbito nacional, uma diplomacia em harmonia com os objetivos de Defesa, a existência e exercício permanente de um pensamento estratégico que seja adequado e compatível com os objetivos estratégicos da nação frente as ameaças potenciais presentes no Sistema Internacional, etc.

Torna-se essencial que o Estado desenvolva uma abordagem abrangente que inclua, priorize e promova a integração dos elementos da Estrutura de Defesa, além de uma otimização dos esforços estatais na busca de uma efetiva capacitação do Poder Militar estatal. Será essa capacidade que garantirá ao Estado uma autonomia estratégica e a possibilidade de projetar poder frente a potenciais adversários. Isso somente será possível se existir uma adequada e objetiva priorização política para a capacitação em Defesa Nacional, o que envolve uma correta e adequada definição dos programas estratégicos de defesa, em todos os elementos componentes da Estrutura de Defesa, assim como um oportuno, contínuo e permanente investimento ao longo do tempo.

PODER POLÍTICO E CAPACIDADE DE PROJEÇÃO DE PODER.

Referente às responsabilidades e atribuições do Poder Político e sua relação com a capacidade militar do Estado, faço uso de uma das citações mais utilizadas em trabalhos acadêmicos globalmente, mas que é útil, neste momento, para contribuir para a compreensão da relação entre o Poder Político e a capacidade militar estatal.

A guerra não é somente um ato político, mas um verdadeiro instrumento político, uma continuação no prosseguimento das relações políticas, uma realização destas por outros meios; pois o objetivo político é o fim, enquanto a guerra é um meio, e não se pode conceber o meio independente do fim". (CLAUSEWITZ, 1984, p. 87)

Portanto, existe um consenso de que a guerra é instrumento da Política. Nesse sentido, ao estabelecer o objetivo político, e sendo o alcance desse objetivo atingido somente com o uso da força, ou pela guerra, é de responsabilidade exclusiva do segmento político adotar todas as medidas necessárias para garantir ao poder militar a capacitação necessária para o confronto, conflito ou enfrentamento a ser realizado.



Não existem dúvidas quanto à importância do poder militar como instrumento político da defesa dos interesses nacionais, o que fica claro na afirmativa de Miyamoto:

Algumas instituições nacionais têm desempenhado papel maior nas políticas dos Estados, sobretudo, naquelas que dizem respeito à proteção dos interesses nacionais, a sobrevivência de seus valores, e as projeções dos poderes e das influências do país no cenário global. As Forças Armadas, sem dúvida alguma, se situam dentro dessa categoria de instituição considerada responsável pela sobrevivência do Estado, enquanto tal, e como a conhecemos nos tempos contemporâneos. (MIYAMOTO, 2007, p. 72)

Uma Estrutura de Defesa bem organizada e eficaz, em que os resultados possíveis projetem o poder e a capacidade de reação do Estado, tornar-se-á por si só fator de dissuasão frente a potenciais atos de agressão ou de ameaças aos interesses vitais da nação. Esta capacidade de dissuasão é essencial em um cenário global onde as tensões e conflitos geopolíticos podem surgir a qualquer momento. Assim, no caso da necessidade de reação a uma agressão direta, ou da necessidade de projeção de poder, será fundamental a existência de um poder militar adequadamente preparado e em condições de neutralizar as ameaças representadas por outros Estados ou grupos hostis.

Uma lição que resulta dos estudos e reflexões sobre o conceito de Defesa Nacional está relacionado à preservação daquilo que objetivamente justifica a existência da Nação e do Estado, ou seja, um Poder Político organizado e que baseado na soberania, integridade territorial e nos valores da sociedade que representa, significa a mais alta instância de decisão da Sociedade na comunidade internacional.

Como forma de ressaltar a importância de uma adequada compreensão deste conceito, relembramos Figueiredo quando afirma que

Estados que pretendem ser dotados de preeminência e autonomia no cenário internacional não podem prescindir de uma política pública tão importante como a da defesa e a da segurança. Afinal, em última análise, tal política diz respeito à essência última do próprio aparato estatal, mormente quando se trata de sua inserção na política mundial. (FIGUEIREDO, 2006, p.13)

Portanto, a principal justificativa que move os Estados na busca permanente de incremento de Poder, tendo como base sua Estrutura de Defesa, encontramos na natureza e característica do Sistema Internacional. Isso, aliado



à independência e liberdade que tem os Estados em garantir sua sobrevivência, agravado pelos interesses políticos, econômicos e visões geopolíticas muitas vezes contraditórias, torna o Sistema Internacional fonte de conflitos e confrontos. Assim, o permanente incremento de Poder pelos Estados justifica-se pela necessidade de encontrar-se em uma condição favorável em caso de conflito, ou confronto, quando da Defesa dos interesses nacionais. Ou seja, Poder estatal é uma necessidade estratégica e é funcional no âmbito das Relações Internacionais.

Se Poder é a capacidade de uma unidade política impor sua vontade às demais, conforme Raymond Aron, e se Poder é a “posse dos meios” - neste estudo entendido como a efetiva capacidade estatal com base em sua Estrutura de Defesa - que levam à “produção de efeitos desejados” - entendido como os objetivos políticos estabelecidos para o alcance dos interesses nacionais -, conforme Bertrand Russel, então uma adequada e objetiva compreensão do Poder Estatal e sua relação com a necessária capacidade de Defesa Nacional é fundamental para qualquer nação, considerando o alcance e a preservação dos interesses nacionais e seu esforço de inserção e presença no Sistema Internacional.

POLÍTICA E DEFESA NACIONAL.

A capacidade de um Estado para prover a Segurança e a Defesa Nacional é essencial para permitir e contribuir para a estabilidade, o desenvolvimento social e econômico e o progresso da nação, ao considerarmos as incertezas e insegurança presentes no Sistema Internacional. Nesse sentido, destacamos que o Poder Político tem uma grande responsabilidade na definição das prioridades e ações necessárias e voltadas para a Segurança e Defesa Nacional, estabelecendo os objetivos estratégicos, as estratégias e as ações decorrentes (Políticas Públicas de Defesa) em resposta a potenciais ameaças externas, ou internas, percebidas ou potenciais.

As priorizações, os objetivos políticos e as atividade correlatas são fundamentais para que a dinâmica na esfera da Defesa Nacional possa ocorrer, sendo que serão essas orientações que direcionarão os esforços e as prioridades do Estado voltadas para incrementos na capacidade de Defesa Nacional. O resultado dessa postura política deverá redundar em objetivos políticos claros, estratégias eficazes e na adequação da alocação dos recursos necessários.



Portanto, maturidade política, compromisso, consciência e compreensão das questões estratégicas relacionadas com a Defesa Nacional é o que a Sociedade espera dos integrantes do Poder Político, em função de serem os responsáveis diretos pelo trato destas sensíveis questões, pois são eles os legítimos representantes da sociedade e com delegação e autoridade para decidir em nome da sociedade que representam.

A existência de um robusto e sólido compromisso político com as questões estratégicas de Segurança e Defesa Nacional é fundamental para que as prioridades e objetivos estratégicos sejam mantidos durante o tempo que for necessário, devendo tornar-se imunes às mudanças de governo. A permanência e continuidade das prioridades e políticas voltadas para a Defesa Nacional é fundamental para permitir a construção e o fortalecimento da necessária capacidade de defesa.

Por outro lado, a falta de clareza política, a omissão, ou o desinteresse político pelas estratégicas e sensíveis questões de Segurança e Defesa Nacional poderá comprometer a necessária capacitação do Estado nesta área, resultando em vulnerabilidades e fraquezas que podem ser exploradas por potenciais adversários e resultar em graves prejuízos para a sociedade quando de uma situação de enfrentamentos ou confrontos com potenciais adversários ou grupos hostis.

A história nos apresenta inúmeros exemplos de que o sucesso, ou fracasso, no uso do Poder Militar pelos Estados não dependeu apenas de suas Forças Armadas, mas também da necessária habilidade e capacidade estratégica das lideranças políticas na articulação de objetivos estratégicos claros, na concretização de alianças estratégicas, na tomada das decisões corretas e oportunas e, principalmente, integrando e harmonizando os esforços em âmbito nacional para o decisivo apoio às operações militares. Em que pese a complexidade presente neste cenário, destaca-se que esta é uma responsabilidade exclusiva do Poder Político, contando sempre com a assessoria especializada dos profissionais da diplomacia, dos profissionais das Forças Armadas, dos profissionais da área da Inteligência Estratégica, de intelectuais e estudiosos acadêmicos, etc.

Novamente, destacamos a importância e o protagonismo do Poder Político nas formulações e desenvolvimento de estratégias compatíveis com os interesses nacionais e somente alcançadas com as atividades inerentes à Defesa Nacional.



Porém, quando o Poder Político se mostra desinteressado, ou mesmo incapaz, na gestão das complexas questões relativas à Defesa Nacional, o resultado poderá ser uma falta de capacidade, ou despreparo estatal, para o enfrentamento de ameaças aos interesses nacionais e à Segurança Nacional. Devemos lembrar que os desafios atuais, à exemplo das complexas ações de uma guerra moderna, do terrorismo, das ações ofensivas cibernéticas, ou ações características de conflitos híbridos, ou mesmo graves instabilidades geopolíticas, requerem respostas imediatas, não existindo tempo disponível, na atualidade, para mobilização e preparo prolongado. São situações em que o despreparo estatal pode acarretar gravíssimos prejuízos à sociedade em sua soberania e em seu processo de desenvolvimento social e econômico.

A ênfase na referência ao Poder Político tem como base, em uma sociedade em que prevalece a democracia, ser este grupo o legítimo representante da sociedade e único com autoridade para tomar as complexas decisões de preparar o Estado e a Sociedade para críticas situações em que o caos, ou a necessidade de sobrevivência, possam ocorrer. Na prática, a ausência ou desinteresse de um ativo envolvimento do Poder Político nas questões de Segurança e Defesa Nacional pode gerar uma grave desconexão entre o que deveria ser uma estratégia militar, estratégia diplomática, estratégias voltadas para o fortalecimento econômico e desenvolvimento científico-tecnológico, na capacidade de mobilização nacional, na necessária e importante ação de esclarecimento, envolvimento e apoio da sociedade para iniciativas nesses temas, etc., além de graves prejuízos na presença e inserção do país no Sistema Internacional.

CONCLUSÃO

O objetivo deste artigo foi o de contribuir para as reflexões e discussões sobre o significado de Defesa Nacional. Trata-se de uma capacidade desenvolvida pelo Estado voltada para garantir à sociedade as condições para o contínuo desenvolvimento social e econômico e livre de ameaças de qualquer natureza. O estudo apresenta que Defesa Nacional não é uma tarefa apenas das Forças Armadas. Para o alcance da condição de estar livre de ameaças, outros setores do Estado e da Sociedade também tem responsabilidades de desenvolver atividades específicas e dentro do que estamos chamando de uma Estrutura de Defesa.



Portanto, a capacidade de Defesa Nacional não se limita apenas a garantir a segurança estatal imediata mas, também, torna-se essencial para que ocorra um desenvolvimento sustentável e exista uma estabilidade a longo prazo. Isso se deve aos Estados se encontrarem em um Sistema Internacional em constante transformação, onde a instabilidade e insegurança é permanente, obrigando a que as Políticas de Defesa tenham de ser flexíveis e adaptáveis às ameaças do mundo contemporâneo. Ou seja, é necessário a construção de uma capacidade de Defesa Nacional robusta que assegure não apenas a soberania do Estado, mas também seja capaz de promover um ambiente seguro e propício ao progresso econômico e social.

REFERÊNCIAS

- ARON, Raymond. Pensar a Guerra, Clausewitz. Brasília, Editora Universidade de Brasília., 1986.
- AMORIM, Adriano Portela de. Revista Jurídica, Brasília, v. 9, n. 84, p.104-116, abril/maio,2007.
- BERTRAND Russel. O poder, uma nova análise social. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1957.
- BIDDLE, S. Military Power: Explaining Victory and Defeat in Modern Battle. Princeton University Press, 2004.
- BRICK, E. S. Base Logística de Defesa: o Instrumento de Defesa estratégico para o preparo e sustentação do emprego de capacidade militar. *In* Revista Brasileira de Estudos Estratégicos, V.14, Nº28, 169-189, 2022.
- CLAUSEWITZ, C. V. On War. Tradução de Michel Howard e Peter Paret. Princeton, Princeton University Press, 1984.
- CLINE, Ray S., World Power Assessment: a calculus of strategic drift, Boulder. Center for Strategic and International Studies: Georgetown University. Washington, D.C. 1975.
- FIGUEIREDO, Eurico de Lima. VI Encontro Nacional de Estudos Estratégicos (VI ENEE). Rio de Janeiro. 2006.
- GUIMARÃES, Samuel Pinheiro. Reflexos sobre defesa e segurança: uma estratégia para o Brasil. Ministério da Defesa, 2004. Pag. 39
- MIYAMOTO, Shiguenoli. Forças armadas, Defesa e Segurança. Strategic Evaluation. 2007.
- MORGENTHAU, Hans J. A Política entre as Nações: a luta pelo poder e pela paz: Brasília: Editora Universidade de Brasília: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: IPRI. 2003.



PROENÇA, D; Diniz, E. Política de Defesa no Brasil: uma análise crítica. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 1998.

MEARSHEIMER, J. J. The tragedy of great power politics. Ed. New York: W.W. Norton & Company, 2014.

MORGETHAU, Hans. A política entre as nações. Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: Editora Universidade de Brasília: Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais, São Paulo, 2003.

ROCHA, Marcio. O Poder Legislativo e as Questões de Defesa Nacional. *In* Defesa e Criminalidade: em Busca de Convergência para a Segurança. Durbenes Martins Nascimento. Editora Naea, UFPA, 2015, v. 01, p. 75-106.

WALTZ, Kenneth. Teoria das Relações Internacionais. Lisboa: Gradiva, 2002.

WALTZ, KENNETH, N. O homem, o Estado e a Guerra: Uma análise teórica. São Paulo, Martins Fontes. 2004.

STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE (SIPRI).
<https://www.sipri.org>.



O PROTAGONISMO BRASILEIRO EM MISSÕES DE PAZ DA ONU: UMA ANÁLISE DA *UNITED NATIONS INTERIM FORCE IN LEBANON* (UNIFIL).

Beatriz Soares de Andrade¹ e Larissa Mansore Ferreira²

Resumo: O presente trabalho visa abordar as missões de paz da ONU, na qual a participação brasileira é significativa e recorrente. Com enfoque no Oriente Médio, mais especificamente, no Líbano, o Brasil liderou por aproximadamente 10 anos a Força Tarefa que busca promover, até os dias atuais, a segurança, a fiscalização e a manutenção da paz na região, que historicamente é um lugar consideravelmente conflituoso. Busca-se, portanto, mostrar através de uma revisão de literatura e de dados qualitativos, a importância de tal missão para as relações exteriores do Brasil e para as próprias Forças Armadas do país.

Palavras-chave: UNIFIL, Brasil, ONU, Marinha do Brasil, Israel, Líbano.

INTRODUÇÃO

Com o aumento da tensão e a escalada de conflitos na região do Oriente Médio a partir de outubro de 2023, observou-se um cenário de incerteza no sistema internacional, principalmente em relação ao Estado de Israel e seus vizinhos. Historicamente, é possível compreender que a região enfrenta, há longos anos, a instabilidade, principalmente em relação à paz. Contudo, com a intensificação de movimentações militares, além de aplicações do poder coercitivo, a resolução pacífica através de meios diplomáticos se mostra incerta.

Nesse âmbito, nas instituições internacionais, grandes têm sido os debates e os esforços para uma mediação e um cessar fogo. Na Organização das Nações Unidas (ONU), o envolvimento de outros atores no conflito tem preocupado os Estados em geral, à medida que representa um tema que ameaça a segurança coletiva, tão almejada no sistema internacional.

Outro fator relevante é que a eclosão do conflito se deu no período de presidência brasileira no Conselho de Segurança. Apesar de uma falta de resolução pelo embate entre potências³, o Brasil novamente ganhou destaque por sua posição, na tentativa de mediação pelo fim das hostilidades⁴.

¹ Aluna do Curso de Graduação em Relações Internacionais do Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense (INEST/UFF)

² Aluna do Curso de Graduação em Relações Internacionais do Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense (INEST/UFF)

³ O Conselho de Segurança é formado por cinco membros permanentes, sendo eles Estados Unidos, China, Reino Unido, França e Rússia. A esses cinco Estados é conferido o poder de veto, que dificulta a Organização na formação de resoluções, devido à divergências de posicionamento.

⁴ Segundo a professora Karina Caladrin, pesquisadora do Instituto de Relações Internacionais da USP, em entrevista à BBC, a posição adotada pelo Brasil na defesa de dois Estados facilita sua atuação na negociação do confronto. Contudo, sua capacidade é, também, limitada pela falta de reconhecimento de demais Estados na competência da liderança brasileira.



A expansão do conflito para o Líbano trouxe mais atenção e repercussão para a missão *United Nations Interim Force in Lebanon* (UNIFIL). Essa missão, que busca a mediação entre Israel e Líbano em relação à demarcação fronteiriça, além de objetivar, também, o desenvolvimento da soberania libanesa com foco em suas águas territoriais, teve uma forte contribuição brasileira, principalmente através da Marinha.

Ao levar em consideração tais fatos, não é do interesse deste trabalho adentrar nas razões que levaram à eclosão do conflito atual, muito menos avaliar a resposta dos países no sistema internacional mediado pelas organizações internacionais, nesse caso, a ONU. Busca-se, contudo, compreender como tal assunto ainda impera como relevante e atual, através da análise da missão de paz da UNIFIL, já que o enfoque temporário deste trabalho data da liderança brasileira na Força Tarefa Marítima na região da costa libanesa, ou seja, de 2011 a 2021.

O principal objetivo é, portanto, compreender a posição do Brasil, como potência regional e país de grande relevância no Sul global, neste panorama. Para isso, cabe compreender também, o funcionamento das missões de paz e da própria UNIFIL, além de abordar os efeitos práticos para a imagem do Brasil e seu engajamento no sistema internacional.

O engajamento brasileiro na Agenda de Segurança Coletiva da ONU

As operações de paz foram criadas em 1947, e o Brasil iniciou sua participação em tais operações, a partir de 1948, na UNSCOB⁵, que esteve presente nos Bálcãs, mais especificamente na Grécia e em países fronteiriços.

É válido ressaltar que as missões foram estabelecidas, a fim de auxiliar na própria agenda de segurança coletiva da ONU. Um ponto relevante das missões de paz é a sua abrangência, uma vez que existem diferentes formas de operações, de acordo com a ameaça à paz. Portanto, questões relativas à instabilidade, tanto interna, quanto externa ao país, além da mediação, do fortalecimento e do estabelecimento dos poderes soberanos de um país, são fortes razões que justificam a atuação da ONU como mantenedora da paz, por meio dessas operações.

⁵ A UNSCOB foi a primeira missão de paz que durou de 1947-1951. O principal objetivo era estabilizar a região fronteiriça da Grécia com Bulgária, Albânia e Iugoslávia, região essa, que enfrentava um conflito político, com possível escalada de tensões, mediante a intervenção de tais países no território grego. O Brasil esteve presente e enviou militares observadores e diplomatas.



No caso brasileiro, as missões de paz demonstram o engajamento político do país com as instituições internacionais, com destaque para ONU, na qual o Brasil, busca se estabelecer como um representante mais influente, como na tentativa de se tornar um membro do Conselho de Segurança, por exemplo.

Portanto, é válido observar como o Brasil, que no início das operações teve um apoio mais discreto, tanto em número, quanto em função, a partir dos anos 2000, começa a desempenhar com maior contribuição e autoridade as missões de paz, através da liderança, o que possibilita maior protagonismo no sistema internacional.

Nesse âmbito, duas missões específicas exemplificam melhor esse protagonismo, sendo uma delas a MINUSTAH, empreendida no próprio continente americano, e a UNIFIL, empreendida no Oriente Médio. As duas operações contaram com grande contingente militar, que foi deslocado para os territórios das missões, como das Forças Armadas e da Polícia, além de ambas terem acontecido, também, com períodos de forte liderança brasileira.

Com destaque para a UNIFIL, busca-se compreender mais acerca do conflito que originou a missão, e posteriormente, a cooperação brasileira na Força Tarefa Marítima, feito esse, inédito tanto para a organização, quanto para o Brasil.

Surgimento da UNIFIL diante da Guerra Civil Libanesa e da Invasão Israelense

A criação da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (UNIFIL da sigla em inglês), estabelecida em 1978, foi uma resposta a um contexto conflituoso no Oriente Médio. A região, historicamente propensa a tensões devido à sua diversidade étnica e religiosa, viu sua situação deteriorar-se ainda mais na década de 1970 com o agravamento da guerra civil libanesa e a invasão israelense. Este período marcou a intensificação dos conflitos internos no Líbano, um fenômeno que resultaria em uma intervenção internacional para buscar estabilidade e restaurar a ordem.

Contexto Histórico e Geopolítico

Para entender a criação da UNIFIL, é necessário analisar a conjuntura histórica do Líbano. Durante séculos, o território libanês foi parte integrante do Império Otomano, cuja dissolução ao final da Primeira Guerra Mundial levou à divisão do Oriente Médio entre potências europeias, especialmente a França e o Reino Unido, conforme o Acordo de Sykes-Picot (1916)⁶. A partir de 1920, o Líbano passou a ser

⁶ Acordo secreto assinado entre Inglaterra, França e com anuência do Império Russo no qual dividia as



um protetorado francês, conquistando sua independência em 1943, mas mantendo uma forte presença francesa até 1946.

O Líbano tornou-se um país independente, mas internamente marcado por profundas divisões sectárias e uma demografia caracterizada por uma significativa imigração de palestinos, especialmente após a criação do Estado de Israel em 1948. Este fenômeno contribuiu para desequilíbrios entre as comunidades religiosas, e a situação política no país foi agravada pela formação de blocos de poder antagônicos. De um lado, um grupo de cristãos libaneses com uma ideologia conservadora e, de outro, um bloco muçulmano com inclinações progressistas e de esquerda. O início da guerra civil libanesa em 1975 exacerbou ainda mais essas divisões, com a Síria inicialmente apoiando o bloco muçulmano e, mais tarde, mudando de lado.

Em 1978, a invasão israelense do sul do Líbano, com a Operação Litani, teve como objetivo principal combater a presença palestina na região e realizar um revisionismo das fronteiras. Este evento culminou no pedido do governo libanês ao Conselho de Segurança das Nações Unidas (CSNU) para a retirada das tropas israelenses e a criação de uma força de interposição.

Criação da UNIFIL: Resoluções 425 e 426 do CSNU

Em 17 de março de 1978, o CSNU adotou as resoluções 425 e 426, estabelecendo a criação da UNIFIL. A Resolução 425 exigia a retirada das tropas israelenses do território libanês, o cessar-fogo e a restauração da paz e da segurança no país. A resolução também determinava a criação de uma força interina das Nações Unidas no Líbano, com o objetivo de apoiar o governo libanês na recuperação da governança e soberania sobre seu território.

A Resolução 426, por sua vez, estabelecia o envio de 4.000 soldados para a UNIFIL por um período inicial de seis meses. A força interina seria composta por tropas de diversos países, como França, Itália, Irlanda, entre outros, que começaram a atuar na região em 1978.

A Atuação da UNIFIL de 1978 ao Século XXI

Apesar das resoluções do CSNU, as forças israelenses realizaram uma nova invasão ao sul do Líbano em 1982, o que ampliou o escopo da guerra civil. O conflito continuou até o ano 2000, quando Israel finalmente retirou suas tropas do Líbano, após um período prolongado de ocupação, apesar das constantes resoluções do CSNU pedindo pela retirada.



A Invasão de 2006 e a Criação da Força-Tarefa Marítima (FTM)

Em 2006, o Líbano voltou a ser palco de um conflito intenso entre o Hezbollah e Israel. O grupo militante libanês, ao tentar libertar prisioneiros libaneses e palestinos das prisões israelenses, iniciou uma série de ataques que resultaram na morte de soldados israelenses. O governo israelense, em resposta, invadiu o sul do Líbano, o que desencadeou um novo ciclo de violência. A marinha israelense estabeleceu um bloqueio marítimo contra o Líbano, visando impedir o fornecimento de armas ao Hezbollah.

Diante dessa nova escalada, o governo libanês solicitou o fortalecimento da presença internacional. Assim, em outubro de 2006, o Conselho de Segurança da ONU criou a Força-Tarefa Marítima (FTM), como um componente naval da UNIFIL, com o objetivo de patrulhar as águas territoriais libanesas e impedir o tráfico ilícito, especialmente o fornecimento de armas ao Hezbollah. A resolução 1701, que instituiu a FTM, visava ainda capacitar a Marinha Libanesa para o pleno controle de suas águas no futuro.

A FTM se tornou a primeira e única missão naval das Nações Unidas a compor uma missão de paz, com a participação de embarcações de vários países.

Inicialmente, liderada por países europeus, como Alemanha, Itália, França e Bélgica, a liderança da Força passou ao Brasil em 2011. O Brasil foi o primeiro país fora da OTAN a liderar uma força naval de paz da ONU.

Tarefas da Força-Tarefa Marítima

A principal missão da FTM é patrulhar as águas territoriais libanesas, que se estendem por um raio de 200 quilômetros, a fim de evitar o tráfico ilícito de armas e impedir a circulação de pessoas que possam contribuir para a desestabilização da região. A FTM também realiza operações de interdição marítima e colabora com a Marinha Libanesa (LAF-N) para identificar e inspecionar navios suspeitos. Além disso, a FTM realiza treinamentos e exercícios com a marinha libanesa, capacitando-a para o controle soberano de suas águas⁷.

Relações Diplomáticas Brasil-Líbano

O Brasil e o Líbano estabeleceram relações diplomáticas em 1944, e a embaixada brasileira em Beirute foi inaugurada em 1954. Desde então, os dois

⁷ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/noticias/forca-tarefa-maritima-da-unifil-comemora-11-anos-de-criacao>



países têm estreitado suas relações, principalmente devido à forte presença da comunidade libanesa no Brasil, que remonta ao século XIX. Hoje, o Brasil possui a maior comunidade de libaneses e seus descendentes fora do Líbano⁸.

Após os eventos de 2006, o Brasil participou ativamente das iniciativas de ajuda ao Líbano, incluindo a conferência internacional de ajuda realizada na Suécia. O governo brasileiro também enviou uma missão multidisciplinar ao Líbano para estreitar as relações técnicas e comerciais entre os dois países.

Envolvimento do Brasil na UNIFIL

O Brasil, por meio de sua Política Nacional de Defesa (PND)⁹, busca se projetar internacionalmente como um "provedor da paz". Com uma longa trajetória de participação em missões de paz da ONU, como a MINUSTAH¹⁰ no Haiti, o Brasil foi considerado um candidato natural para liderar a Força-Tarefa Marítima da UNIFIL. Em 2010, a Itália anunciou sua saída da liderança da FTM, e o Brasil assumiu a missão em 2011, com o contra-almirante Luiz Henrique Caroli assumindo o comando da operação.

O Brasil manteve a liderança da FTM até 2021, sendo o país com maior tempo à frente dessa missão de paz. Após esse período, o comando foi transferido para a Marinha Alemã¹¹. A participação do Brasil nesse contexto reforça sua imagem internacional como um defensor da paz e segurança global, sendo reconhecido por sua contribuição nas operações de manutenção da paz da ONU.

Embasamento legal para a participação brasileira em operações de paz

Considerando a posição do Brasil, em um aspecto mais recente, e levando em consideração a Política Externa brasileira assumida na pós-redemocratização, marcada por um compromisso com a paz e a busca por autonomia e desenvolvimento. O Brasil se encontra em uma posição privilegiada em relação a alguns temas, como meio ambiente por exemplo. E ainda, o Brasil possui um histórico relevante perante a comunidade internacional no que diz respeito à mediação de conflitos internacionais.

⁸ Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/relacoes-bilaterais/todos-os-paises/republica-libanesa>

⁹ A PND e a END (Estratégia de defesa nacional) são os documentos condicionantes de mais alto nível, que orientam o planejamento de ações destinadas à defesa do País, a partir da análise dos cenários nacional e internacional." obtido em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/politica-nacional-de-defesa

¹⁰ "Mission des Nations Unies pour la Stabilisation en Haïti", foi uma missão de paz da Organização das Nações Unidas (ONU) no Haiti.

¹¹ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/noticias/cerimonia-de-transferencia-de-autoridade-marca-conclusao-da-par-ticipacao-brasileira-no>



Direcionando a análise para o Oriente Médio, o Brasil esteve presente de forma enfática no momento da criação do Estado de Israel¹² e defende a criação de um Estado Palestino. Como visto acima, há um histórico também relevante de relações com o Líbano. Contudo, esses fatos por si só não são suficientes para trazer uma justificativa legal para a participação do Brasil nessa operação. Diante disso, é importante revisitar a constituição nacional de 1988 para compreender o que ela diz a respeito da atuação e do comprometimento do Brasil com a paz.

O artigo 4º, da Constituição brasileira de 1988, preleciona que a República Federativa do Brasil rege suas relações internacionais pelos seguintes princípios:

“I - independência nacional; II - prevalência dos direitos humanos; III - autodeterminação dos povos; IV - não-intervenção; V - igualdade entre os Estados; VI - defesa da paz; VII - solução pacífica dos conflitos; VIII - repúdio ao terrorismo e ao racismo; IX - cooperação entre os povos para o progresso da humanidade; X - concessão de asilo político. Parágrafo único. A República Federativa do Brasil buscará a integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latinoamericana de nações.” (Brasil, 1988).

Diante disso, esses são os princípios que devem nortear a conduta externa brasileira no mundo. Eles foram sendo formulados paulatinamente durante o desenvolvimento da Política Externa.

A presença brasileira na UNIFIL contribui para o cumprimento de pelo menos cinco princípios fundamentais descritos acima na constituição: a primazia dos direitos humanos, a autodeterminação dos povos, a defesa da paz, a resolução pacífica de conflitos e a cooperação internacional. A primazia dos direitos humanos é assegurada pela UNIFIL, que visa garantir a segurança, a liberdade e o direito à vida das pessoas. Além disso, a missão desempenha um papel humanitário significativo, alinhando-se à postura brasileira de promover a proteção dos direitos humanos em cenários de conflito armado.

O respeito à autodeterminação dos povos é observado, pois, conforme estipulado na Resolução 425 (1978), esta assegura a integridade territorial e a soberania do Líbano. A defesa da paz também é um princípio central, dado que a resolução estabelece o cessar das hostilidades e a restauração da paz e da segurança internacionais. Nesse contexto, a UNIFIL emerge como uma iniciativa diplomática e política voltada para a solução pacífica de disputas, com a mediação do Conselho de Segurança da ONU.

¹² O diplomata brasileiro Oswaldo Aranha presidiu a Assembleia Geral da ONU em 1947, na qual tomou-se a histórica decisão da partilha que levou à criação do Estado israelense. Disponível em <https://embassies.gov.il/brasil/Relations/Pages/Brasil%20e%20Israel.aspx>



A cooperação internacional é ilustrada pela participação de 50 países na missão, refletindo o compromisso com a paz e a estabilidade no Líbano. A contribuição brasileira para a UNIFIL está, ainda, em consonância com os interesses jurídicos e constitucionais do Brasil, que exige o alinhamento das ações internacionais aos seus princípios fundamentais.

Adicionalmente, segundo os compromissos internacionais firmados pelo Brasil, como a Carta das Nações Unidas de 1945, impõe ao Brasil o dever de promover a paz e a segurança internacionais, aceitar as resoluções do Conselho de Segurança e fornecer apoio às operações de manutenção da paz. Dessa forma, a participação do Brasil na UNIFIL está em conformidade com os compromissos estabelecidos pela Carta da ONU, com motivações que transcendem questões jurídicas.

Outro documento que reforça a importância da participação e do comprometimento do Brasil com tais ações é a Política de Defesa Nacional (PDN). A PDN é um documento onde estão formuladas as diretrizes a serem seguidas pelo país no que diz respeito à atuação nacional e internacional, tendo como principal objetivo garantir os interesses internos brasileiros frente à ameaças externas. Esse documento é formulado pelas forças armadas e assinado pelo presidente da república. O marco legal da atual PDN é o Decreto nº 5.484, de 30 de junho de 2005¹³.

O PND possui ao menos dez objetivos para a promoção da defesa nacional, contudo, serão mencionados aqui apenas dois, o objetivo “ V – contribuir para a manutenção da paz e da segurança internacionais”; e o “VI – intensificar a projeção do Brasil no concerto das nações e sua maior inserção em processos decisórios internacionais”.

O protagonismo brasileiro na missão

Durante quase uma década, a Marinha Brasileira não apenas contribuiu com navios e helicópteros, mas também desempenhou um papel central no treinamento e capacitação da Marinha libanesa. A missão foi crucial para o fortalecimento das capacidades navais libanesas, permitindo que o país realizasse operações de segurança marítima de forma autônoma. Além disso, a atuação brasileira incluiu tarefas de busca e salvamento, vigilância aérea e cooperação com outras forças internacionais, ampliando o campo de ação da diplomacia naval brasileira.



Essa experiência contribuiu para o aumento da visibilidade e da credibilidade da Marinha do Brasil no cenário internacional, consolidando o país como um ator relevante nas operações de paz e na segurança marítima global. Ao liderar a FTM, o Brasil demonstrou suas capacidades operacionais, especialmente em um ambiente complexo e multinacional, estabelecendo uma reputação de competência e cooperação internacional. O reconhecimento da ONU foi expressivo, especialmente no desenvolvimento de materiais de treinamento para missões de paz.

Além disso, o Brasil aproveitou essa experiência para fortalecer sua estratégia no Atlântico Sul, uma região de interesse estratégico crucial para a política externa brasileira. A participação na FTM da UNIFIL e a liderança na missão serviram para preparar a Marinha Brasileira para desafios no Atlântico Sul, onde o país busca manter a segurança marítima e promover a cooperação regional. O ambiente no Atlântico Sul é caracterizado por desafios como a segurança das rotas de navegação e a proteção dos recursos naturais, que são de interesse global, além de questões geopolíticas e de defesa. O Brasil, por meio de sua liderança na FTM, fortaleceu sua posição como um líder em iniciativas de paz e cooperação na região.

CONCLUSÃO

Ao se levar em consideração os esforços promovidos pela Marinha brasileira, bem como os resultados implementados tanto na missão, quanto nas relações internacionais e na posição diplomática do Brasil, é possível afirmar que a administração brasileira foi imprescindível para a consolidação da liderança regional brasileira e o amadurecimento de sua política externa.

Ao se colocar como primeiro país não pertencente à OTAN, à liderar uma missão de cunho marítimo, o Brasil conseguiu conquistar uma posição de autoridade no Sul global, além de ter demonstrado o seu engajamento na Agenda de Segurança Coletiva da ONU. Tal missão foi ainda bastante relevante, uma vez que exemplifica os esforços da nação brasileira em conquistar uma posição de destaque na mediação internacional, bem como, uma maior representatividade e presença nas questões globais através do seu comprometimento com a paz e o seu preparo estratégico.



REFERÊNCIAS

Adriana Erthal Abdenur (2016) Rising powers in stormy seas: Brazil and the UNIFIL maritime task force, *International Peacekeeping*, 23:3, 389-415, DOI: 10.1080/13533312.2016.1155413. Disponível

em:<<https://doi.org/10.1080/13533312.2016.1155413>> Acesso em: 15 de out. de 2024.

Aguilar, S. L. C. (2015). A Participação do Brasil nas Operações de Paz: passado, presente e futuro. *Brasiliana: Journal for Brazilian Studies*, 3(2), 113–141. <https://doi.org/10.25160/bjbs.v3i2.20231>. Acesso em: 20 de jan. 2025

CANELA, José Luiz Ferreira; A UNIFIL e sua contribuição para a política externa brasileira". Disponível em: <<https://repositorio.esg.br/handle/123456789/988>> Acesso em: 24 de out. de 2024.

DE Souza. Rodrigues , L. F., Azevedo Guimarães, M., & Boucinha Bernardi, B. (2024). A atuação da Força Tarefa Marítima da Unifil-Onu (2011). *Revista Veritas De Difusão Científica*, 5(2), 900–916. Disponível em:<<https://doi.org/10.61616/rvdc.v5i2.130>> Acesso em: 12 de dez. de 2024.

FREITAS, Allan Carlos Antunes; "A participação da Marinha do Brasil na Força-tarefa Marítima da força interina das Nações Unidas no Líbano". Disponível em:<<https://www.repositorio.mar.mil.br/handle/ripcmb/847035>> Acesso em: 27 de nov. de 2024.

Gallo, Rodrigo, et al. "O Brasil e a Unifil: considerações sobre a participação brasileira na Força Tarefa Marítima." Sep. 2019. Disponível em:<https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/ajuste-01/ensino_e_pesquisa/defesa_a_cademia/cadn/artigos/xiv_cadn/oa_brasila_ea_aa_unifila_consideracoes_sobrea_a_participacao_brasileiraa_naa_forcaa_tarefaa_martima.pdf> Acesso em: 17 de nov. de 2024.

Hyar, Albert Zaki. "Papel do Brasil no UNIFIL." (2015). Disponível em: <<https://repositorio.esg.br/handle/123456789/1117>> Acesso em: 27 de out. de 2024.

Karim Makdisi (2014) Reconsidering the Struggle over UNIFIL in Southern

Lebanon, *Journal of Palestine Studies*, 43:2, 24-41, DOI: 10.1525/jps.2014.43.2.24. Disponível em:<<https://doi.org/10.1525/jps.2014.43.2.24>> Acesso em: 15 de out. de 2024.

Martins, Antonio Cesar da Rocha. "A UNIFIL, o Brasil e seus Condicionantes de Defesa." (2016).Disponível em:<<https://repositorio.esg.br/handle/123456789/1013>> Acesso em: 20 de dez. de 2024.

Nishio, Julia de Souza Lucena. "Política externa e política de defesa: a participação do Brasil na força interna das Nações Unidas no Líbano." (2019). Disponível em:<<https://repositorio.unipampa.edu.br/jspui/handle/riu/7627>> Acesso em: 05 de jan. de 2025.

NUNES, Carlos Eduardo Vieira; SOUZA, Cristiano Cipriano; "A experiência da participação brasileira na Força-Tarefa Marítima da UNIFIL: uma abordagem sobre a potencial contribuição para a manutenção do Atlântico Sul como zona de paz e



cooperação”. Disponível em:<<https://repositorio.esg.br/handle/123456789/1414>>. Acesso em: 14 jan. 2025.

ONU. **Carta das Nações Unidas**. 1945. Disponível em:<[D19841](#)> Acesso em 1 de dez. de 2024.

PAES, YASMIN DA CUNHA. "A UNIFIL COMO INSTRUMENTO PARA A INSERÇÃO BRASILEIRA NO PROCESSO DE PAZ DO ORIENTE MÉDIO (2011-2018). Disponível em:<<https://www.linkedin.com/in/yasmin-paes/>> Acesso em: 21 de dez. de 2024.

SCHREIBER. Marina. Qual influência Brasil pode ter nos rumos do conflito Israel-Hamas. **BBC News**, Brasília, 9 de out. de 2023. Disponível em:<Qual influência Brasil pode ter nos rumos do conflito Israel-Hamas - BBC News Brasil> Acesso em: 29 de nov. de 2024.

TEIXEIRA RODRIGUES, L. et al. POR QUE O BRASIL PARTICIPA DA UNIFIL? Revista de Ciências Jurídicas e Sociais - IURJ, v. 2, n. 3, p. 106–121, 2021. Disponível:<<https://revista.institutouniversitario.com.br/index.php/cjsiurj/article/view/81>> Acesso em: 29 de nov. 2024.

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS
INEST - UFF**

**Esta obra foi elaborada pelo INEST/UFF como uma contribuição
para o desenvolvimento de um
pensamento estratégico brasileiro próprio.**

**“Estratégia débil pode sair caro, e uma má estratégia pode ser letal,
quando a sobrevivência (do Estado) está em jogo”.**

**[...] não há como prescindir dos Estudos Estratégicos. BAYLIS, WIRTZ, GRAY, 2010.
GRAY, Collin S. Fighting Talk: Forty Maxims on War, Peace and Strategy.**

Apoio

