

ANÁLISE ESTRATÉGICA



EXÉRCITO BRASILEIRO
Braço Forte - Mão Amiga

Centro de Estudos Estratégicos do Exército v.35, n.4, set./nov. 2024

DESENVOLVIMENTO DE VALORES NO
CONTEXTO ORGANIZACIONAL MILITAR:
RUMO A UMA ABORDAGEM SISTÊMICA

Daniela Schmitz Wortmeyer

A COMUNICAÇÃO ESTRATÉGICA NA ALIANÇA
ATLÂNTICA: CONCEITO, ESTRUTURA E
PRÁTICA

Natália Diniz Schwether

AS REGIÕES NA RIVALIDADE SISTÊMICA
ENTRE ESTADOS UNIDOS E CHINA-RÚSSIA:
ONDE SE ENCONTRA A AMÉRICA DO SUL?

Bruna Rohr Reisdorfer

PODER INTELIGENTE: O IMPACTO DA
QUINTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL NAS
INSTITUIÇÕES SECURITÁRIAS DO REINO
UNIDO

Fernando Henrique Casalunga

A GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
NO EXÉRCITO BRASILEIRO - PARTE 2: O
MACROPROCESSO DE PD&I SEGUNDO A
ESCALA TRL-EB

*Aldélio Bueno Caldeira e
Luiz Henrique Pedroza Mendes*

DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO E
AS ARMAS AUTÔNOMAS LETAIS

Rafael Gonçalves Mota



REVISTA
ANÁLISE
ESTRATÉGICA

Análise Estratégica. Ano 10. v. 35, n. 4, set./nov. 2024. Brasília. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. Centro de Estudos Estratégicos do Exército. 114 p. ISSN: 2525-457X (Referente à publicação digital)

CENTRO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO

O Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEx) é subordinado ao Estado-Maior do Exército e foi criado pela Portaria nº 051-EME, de 14 Jul 03, para estudar e propor políticas e estratégias organizacionais.

EQUIPE

CHEFE

Gen Div Giovani Moretto

COORDENADOR DE ESTUDOS

Gen Div R1 Otávio Santana do Rêgo Barros

COORDENADOR ADMINISTRATIVO

Cel Inf André Tavares da Silva

ANALISTAS

Cel R1 Ênio Moreira Azzi

Cel R1 Agnaldo Catharino dos Anjos Filho

Cel R1 Sylvio Pessoa da Silva

Cel R1 Paulo Roberto da Silva Gomes Filho

Ten Cel QCO Daniela Schmitz Wortmeyer

COORDENAÇÃO DE PESQUISA

Cel R1 Paulo Roberto da Silva Gomes Filho

ADJUNTO DE EDITORAÇÃO E PUBLICIDADE

S Ten MB Leonardo Soares de Moraes

ADMINISTRATIVO

S Ten Art Cláiton Sousa da Silva

FOTO DA CAPA:

Montagem do S Ten MB Leonardo Soares de Moraes

ARTE GRÁFICA:

S Ten MB Leonardo Soares de Moraes

2º Sgt R1 Romulo César Souza da Silva

ANÁLISE ESTRATÉGICA

Análise Estratégica é uma publicação trimestral do Centro de Estudos Estratégicos do Exército dedicada aos temas que impactam a preparação da Força Terrestre e a Defesa Nacional.

CONSELHO EDITORIAL

Gen Div Giovani Moretto

Gen Div R1 Otávio Santana do Rêgo Barros

Cel Inf André Tavares da Silva

Cel R1 Ênio Moreira Azzi

Cel R1 Agnaldo Catharino dos Anjos Filho

Cel R1 Sylvio Pessoa da Silva

Cel R1 Paulo Roberto da Silva Gomes Filho

Ten Cel QCO Daniela Schmitz Wortmeyer

REVISÃO

Cel Inf André Tavares da Silva

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

S Ten MB Leonardo Soares de Moraes

2º Sgt R1 Romulo César Souza da Silva

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

Quartel General do Exército – Bloco A – 1º andar

70630-091 – Setor Militar Urbano – Brasília/DF

Telefone: (61) 3415-4638

ceeex@eme.eb.mil.br

Disponível em PDF na plataforma:

ebrevistas.eb.mil.br/CEEExAE e no site:

www.ceeex.eb.mil.br

Análise Estratégica. v. 35, n. 4, set./nov. 2024. Brasília. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. Centro de Estudos Estratégicos do Exército. 114 p. ISSN: 2525-457X (Referente à publicação digital)

SUMÁRIO

5

EDITORIAL

7

DESENVOLVIMENTO DE VALORES NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL MILITAR: RUMO A UMA ABORDAGEM SISTÊMICA

Daniela Schmitz Wortmeyer

29

A COMUNICAÇÃO ESTRATÉGICA NA ALIANÇA ATLÂNTICA: CONCEITO, ESTRUTURA E PRÁTICA

Natália Diniz Schwether

45

AS REGIÕES NA RIVALIDADE SISTÊMICA ENTRE ESTADOS UNIDOS E CHINA-RÚSSIA: ONDE SE ENCONTRA A AMÉRICA DO SUL?

Bruna Rohr Reisdorfer

65

PODER INTELIGENTE: O IMPACTO DA QUINTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL NAS INSTITUIÇÕES SECURITÁRIAS DO REINO UNIDO

Fernando Henrique Casalunga

83

A GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO EXÉRCITO BRASILEIRO - PARTE 2: O MACROPROCESSO DE PD&I SEGUNDO A ESCALA TRL-EB

Aldélio Bueno Caldeira e Luiz Henrique Pedroza Mendes

97

DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO E AS ARMAS AUTÔNOMAS LETAIS

Rafael Gonçalves Mota

Deixe sua avaliação e seu comentário!



O Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEx) foi criado em 2003, originalmente junto à Vice-Chefia do Estado-Maior do Exército (EME).

Em 2009, o CEEEx passou a integrar a 7ª Subchefia do EME, encarregada dos assuntos de Política e Estratégia do Exército. Entretanto, com a extinção daquela Subchefia, o Centro passou a integrar a 3ª Subchefia do EME.

Com a reativação da 7ª Subchefia, publicada na Portaria nº 653, de 17 de fevereiro de 2022 (Boletim de Exército Nº 7-A, de 18 fev 2022), o CEEEx voltou fazer parte dela.



EDITORIAL

Prezados leitores,

É com grande satisfação que apresentamos a 35ª edição da Revista Análise Estratégica, um espaço dedicado ao debate e à análise de temas cruciais para a segurança, defesa e gestão das organizações militares no mundo contemporâneo. Nesta edição, reunimos artigos que abordam questões atuais e desafiadoras, contribuindo para o avanço do conhecimento estratégico e o aperfeiçoamento das políticas de defesa.

O artigo da Tenente Coronel Daniela Schmitz Wortmeyer, do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEx), explora as complexas dinâmicas que permeiam as operações militares modernas, onde os desafios éticos e morais são frequentes. O ensaio destaca a importância de uma abordagem sistêmica para promover a conduta moralmente responsável nas forças armadas, analisando como os processos psicológicos e a estrutura organizacional influenciam o comportamento ético dos militares. A autora ressalta a necessidade de capacitação contínua para enfrentar os dilemas éticos que emergem nos contextos de decisão militar.

A professora doutora Natália Diniz Schwether, do Núcleo de Estudos Prospectivos do CEEEx, em seu artigo, discute a adaptação da OTAN ao complexo ambiente informacional global. A autora apresenta uma análise detalhada da comunicação estratégica da aliança, suas ferramentas, processos e responsabilidades. O artigo se apoia em documentos primários para esclarecer o papel crucial da comunicação na resposta aos desafios contemporâneos, oferecendo uma visão sobre como a OTAN utiliza a comunicação para fortalecer sua presença e eficácia no cenário global.

O ensaio da professora doutora Bruna Rohr Reisdorfer, do Núcleo de Estudos Prospectivos do CEEEx, examina a competição entre grandes potências e suas implicações para a América do Sul. A autora analisa como a rivalidade entre Estados Unidos, China e Rússia se reflete na dinâmica regional, explorando as variáveis que impactam o Brasil no cenário internacional. O artigo fornece uma compreensão crítica dos desafios sistêmicos e regionais que afetam a segurança e a defesa no contexto sul-americano.

O professor doutor Fernando Henrique Casalunga, do Núcleo de Estudos Prospectivos do CEEEx, investiga como o avanço técnico-científico fortalece as capacidades das instituições de inteligência britânicas. O ensaio destaca a transformação das Forças Armadas do Reino Unido, impulsionada pela incorporação de novas tecnologias informacionais, que se tornaram centrais na projeção de poder nacional. A análise, sustentada por documentos oficiais, revela as mudanças estruturais e estratégicas em resposta à nova era tecnológica.

O Coronel Aldélio Bueno Caldeira, da 7ª Subchefia do Estado-Maior do Exército e o Coronel R1 Luiz Henrique Pedroza Mendes, da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, exploram no seu artigo as es-





truturas de gestão da inovação no Exército Brasileiro. Os autores discutem o papel do macroprocesso de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) e propõem estratégias para acelerar a prontidão tecnológica, reduzindo o tempo de desenvolvimento de sistemas militares. O texto oferece uma reflexão sobre como a inovação aberta e a tríplice hélice podem catalisar avanços tecnológicos e operacionais no contexto militar.

O doutor Rafael Gonçalves Mota aborda as implicações jurídicas do uso de armas autônomas dotadas de inteligência artificial no campo de batalha. O autor examina a responsabilidade do comandante militar sob o Direito Internacional Humanitário ao empregar esses sistemas, que operam com mínima intervenção humana. A análise destaca os desafios éticos, tecnológicos e regulatórios que envolvem o uso de armas autônomas e a lacuna existente na regulamentação internacional, refletindo sobre as propostas de limitação ou proibição dessas tecnologias bélicas.

Convidamos nossos leitores a mergulharem nos artigos desta edição, que refletem sobre os desafios contemporâneos das forças armadas e do setor de defesa. Cada texto contribui, de maneira única, para o aprofundamento do debate estratégico, oferecendo perspectivas inovadoras e análises rigorosas que enriquecem a compreensão dos complexos cenários atuais.

Boa leitura!

Conselho Editorial.





O CEEEx produz estudos de temas de interesse e faz a análise de cenários que servem como suporte ao planejamento da Força. Assim, procura responder, com eficácia e efetividade, aos desafios ditados pela evolução da conjuntura e pela mutação dos ambientes. Também, objetiva orientar as decisões presentes, com vistas à construção de trajetórias para o Exército na direção do futuro desejado. A presença de pesquisadores civis no CEEEx possibilita uma visão mais abrangente das questões de Defesa, proporcionando outros pontos de vista e enfoques da sociedade.

DESENVOLVIMENTO DE VALORES NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL MILITAR: RUMO A UMA ABORDAGEM SISTÊMICA

VALUES DEVELOPMENT IN THE MILITARY ORGANIZATIONAL CONTEXT: TOWARDS A SYSTEMIC APPROACH

DANIELA SCHMITZ WORTMEYER

RESUMO

Diante da complexidade e dinamismo dos contextos em que ocorrem as operações militares contemporâneas, os militares necessitam tomar decisões considerando fatores múltiplos e concorrentes, deparando-se, frequentemente, com situações que envolvem desafios e dilemas de natureza ético-moral. Portanto, torna-se necessário aprimorar a capacitação dos indivíduos e da organização para fazer frente a tais contextos, mediante uma abordagem sistêmica que promova e apoie a conduta moralmente responsável. Neste ensaio, introduz-se a discussão sobre as dimensões morais e éticas da vida humana e suas implicações para a atividade militar. São enfocados os processos psicológicos relacionados ao desenvolvimento de valores, assim como sua orientação social por meio de processos de canalização cultural, sob a perspectiva da psicologia cultural. Discute-se como a estrutura e a dinâmica das organizações podem impactar a conduta moral de seus integrantes e, por fim, destacam-se alguns desafios que se apresentam às forças armadas nesse campo.

Palavras-chave: Valores; Ética; Moral; Contexto Organizacional; Militar.

ABSTRACT

Given the complexity and dynamism of the contexts in which contemporary military operations occur, military personnel need to make decisions considering multiple and competing factors, and are often faced with situations that involve challenges and dilemmas of an ethical-moral nature. Therefore, it is necessary to improve the capability of individuals and the organization to face such contexts, through a systemic approach that promotes and supports morally responsible conduct. This essay introduces the discussion on the moral and ethical dimensions of human life and its implications for military activity. It focuses on psychological processes related to values development, as well as their social orientation through processes of cultural canalization, from the perspective of cultural psychology. It discusses how the structure and dynamics of organizations can impact the moral conduct of their members and, finally, some challenges that the armed forces face in this field are highlighted.

Keywords: Values; Ethics; Moral; Organizational Context; Military.

A AUTORA

Tenente-coronel do Quadro Complementar de Oficiais do Exército (EsAEx/2001). Graduada em Psicologia (FURB/1999), mestre em Psicologia Social (UERJ/2007) e doutora em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde (UnB/2017). Realizou estágio doutoral (“doutorado-sanduíche” pela CAPES) no Centro de Psicologia Cultural da Universidade de Aalborg, Dinamarca. É analista do Centro de Estudos Estratégicos do Exército, na 7ª Subchefia do Estado-Maior do Exército, e pesquisadora do Núcleo de Estudos Prospectivos no ciclo 2024-2025.



1 INTRODUÇÃO

“A avaliação é parte indispensável da escolha, da tomada de decisão; é necessidade sentida por humanos como tomadores de decisão, necessidade sobre a qual raramente refletem os que agem apenas por hábito.” (Bauman, 1997, p. 12)

O comandante de uma unidade militar, que integra o contingente de uma missão de paz e se encontra destacada em uma região em conflito, recebe as seguintes informações em relação aos combates perpetrados por facções locais: um vilarejo próximo, no qual se encontravam combatentes pertencentes a uma das facções, foi atacado por um grupo pertencente à facção oposta. Em consequência, a população sobrevivente, incluindo mulheres, crianças e idosos, colocou-se em fuga e está se deslocando em direção a sua unidade. Espera-se que, em breve, essas pessoas busquem abrigo na unidade militar.

Diante da situação iminente, o comandante necessita decidir como agir. Por alguns momentos, ele relembra os termos do mandato da missão, assim como os fundamentos do direito internacional humanitário e as regras de engajamento, enquanto passa a analisar possíveis configurações e consequências das ações. Ao mesmo tempo, no pano de fundo da sua mente, perpassam uma série de sentimentos e ponderações, relacionados a experiências e valores pessoais.

“Devo dar abrigo às pessoas em fuga? E se, entre elas, houver combatentes e apoiadores de uma das facções? E se, concedendo abrigo a essas pessoas, a facção adversária decidir atacar nossa unidade para capturá-las ou eliminá-las? Nesse caso, devo utilizar os meios da unidade para defendê-las? Eu deveria me engajar em combate com a facção atacante? Por outro lado, se eu não conceder abrigo e as pessoas se concentrarem próximas à unidade, o que devo fazer se elas forem atacadas pela facção rival? Eu poderia me omitir diante de um possível massacre de pessoas indefesas? Como poderia atuar para impedir isso? Em qualquer caso, se for deflagrado um combate próximo à unidade, isso não poderia causar mais danos, atingindo civis locais? Além disso, como devo proceder em relação aos feridos? Devo autorizar o uso dos meios de saúde da unidade para prestar assistência à população, ainda que estes sejam destinados à tropa? E se, em decorrência disso, faltarem recursos para assistir os próprios militares? O que meus subordinados esperam de mim? Será que a decisão que eu tomar pode comprometer minha liderança e capacidade de comando? O que meus superiores esperariam que eu fizesse nessa situação? E qual pode ser a repercussão do caso perante a opinião pública? Valeria a pena sacrificar minha reputação e, quem sabe, minha vida pessoal e minha carreira tomando uma decisão arriscada? Haveria justificativa para colocar em risco a segurança de meus subordinados, na tentativa de minimizar os danos à população? Porém, como me posicionar diante do pedido de socorro de civis inocentes? Afinal, qual é o sentido de estarmos aqui?”¹

Estes são exemplos de questões relacionadas ao processo decisório frente a situações complexas, ambíguas e controvertidas, que emergem nos cenários de emprego militar. Ainda que determinadas atividades se desenrolem em contextos mais rotineiros e previsíveis, mais facilmente abarcados por regulamentos, manuais e diretrizes específicas, muito frequentemente os militares se deparam com situações que não podem ser satisfatoriamente resolvidas mediante a mera aplicação de regras, exigindo que vários fatores contextuais sejam considerados e avaliados sob diferentes

¹ Este caso hipotético foi elaborado com a valiosa contribuição do Coronel Jose Luis Casatroja Kelis, do Exército Nacional do Uruguai, que atualmente desempenha a função de analista no Centro de Estudos Estratégicos do Exército (7ª Sch/EME).

perspectivas. Quanto maior a incerteza e a complexidade dos contextos de atividade, maior a necessidade de flexibilidade, autonomia e liberdade de ação para que as decisões sejam tomadas de maneira oportuna e adequada às situações emergentes “no terreno”. Por outro lado, maior a possibilidade de ocorrência de dificuldades, conflitos e dilemas no processo decisório, não apenas ligados a questões de ordem técnica e legal, mas, principalmente, no campo ético-moral (Verweij, 2022; Kramer; Kuipers; de Graaff, 2022).

No caso hipotético mencionado acima, embora as reflexões do comandante da unidade impliquem aspectos de ordem legal, ligados à legitimidade das ações do ponto de vista do mandato da missão, do direito internacional e das regras de engajamento, sua abrangência é muito mais ampla. No pano de fundo dessas reflexões, encontram-se sentimentos e avaliações acerca do que seria certo ou errado, justo ou injusto, bom ou mau, considerando diferentes interesses e perspectivas: das pessoas em fuga, dos integrantes das duas facções rivais, da população local próxima à unidade, da tropa sob seu comando, de seus superiores, da opinião pública, assim como os seus próprios (que podem se estender aos impactos de suas ações sobre outras pessoas, como familiares). O militar pondera sobre possíveis consequências, sob variados ângulos, mas, também, sobre motivações e propósitos: “Afinal, qual é o sentido de estarmos aqui?” Diante de tudo isso, não há uma solução simples e inequívoca.

O comandante do caso em tela sente nitidamente que recai sobre ele a responsabilidade da decisão: não somente sob um ponto de vista legal e instrumental, mas, em última análise, a responsabilidade moral. Em certas situações, a integridade moral de um indivíduo pode ser colocada à prova: até que ponto se está disposto a adotar o curso de ação correto, diante do risco de sofrer determinados prejuízos. Existem, porém, situações em que não há um curso de ação indubitavelmente correto: independentemente da decisão adotada, algum aspecto importante será negligenciado. É preciso fazer uma escolha, ponderando a que deve ser atribuído maior valor na situação concreta. Por vezes, busca-se avaliar qual ação acarretará menor mal. Em tais situações, há valores em conflito, caracterizando dilemas morais (Olsthoorn; Blom-Terhell, 2022).

Nesses casos, não apenas os valores que norteiam o exercício profissional podem estar em jogo, mas, também, valores sociais mais amplos, assim como valores pessoais, baseados na trajetória de vida de cada indivíduo e nos vínculos estabelecidos com pessoas, grupos, ideias, causas, filosofias, religiões. E, para além dessas variadas esferas de relacionamento, existe uma dimensão solitária na qual cada pessoa necessitará responder, por e perante si própria, pelas decisões que tomar. Bauman (1997) destaca que as escolhas são propriamente morais na medida em que seu apelo é inteiramente pessoal, implicando a solidão do sujeito diante de sua própria responsabilidade.

Observa-se, portanto, que o campo da moral e da ética se reveste de inerente complexidade, não se limitando à conduta guiada por regras – e sendo, ainda, diretamente relacionado à cultura, como explorado no ensaio anterior deste ciclo de estudos (Wortmeyer, 2024c). Considerando os cenários extremos, cada vez mais desafiadores, em que ocorrem as operações militares, torna-se fundamental compreender com maior profundidade como ocorre o desenvolvimento de valores, suas relações com o ambiente sociocultural e, particularmente, com a dinâmica organizacional, de modo a potencializar a capacitação dos militares para a tomada de decisão em tais contextos. Nessa esteira, é fundamental desenvolver uma visão sistêmica, que considere não apenas aspectos individuais, mas, também, de que formas a organização como um todo pode promover um ambiente que favoreça e dê suporte à conduta ética e moral de seus integrantes. Além de contribuir para o profissionalismo militar e para a prevenção de violações de diversas ordens, essa abordagem fortalece a construção de relações pautadas na confiança, a coesão e a genuína realização profissional.

Assim, dando continuidade à agenda de pesquisa sobre Cultura Organizacional, Ética e Liderança Militar, no contexto do ciclo 2024-2025 do Núcleo de Estudos Prospectivos do Centro de Estudos Estratégicos do Exército, abordarei, neste segundo ensaio, a temática do desenvolvimento de valores e seus reflexos no ambiente organizacional, em particular, no contexto militar. Iniciarei buscando deslindar os conceitos de ética e moral e sua relação com os valores, para então passar a uma visão geral dos processos por meio dos quais as pessoas internalizam e externalizam valores. Nesse contexto, introduzirei a perspectiva da psicologia cultural dos processos semióticos (Valsiner, 2012, 2014), que considera como afetos e significados são gradualmente generalizados pelas pessoas, orientados por processos de canalização cultural. Em seguida, analisarei como a estrutura e a dinâmica das organizações podem obstaculizar ou favorecer a conduta moral de seus integrantes, para, finalmente, destacar alguns desafios que se apresentam às forças armadas contemporâneas nesse campo.

2 ÉTICA E MORAL: DESLINDANDO CONCEITOS

“O que estamos aprendendo, e aprendendo duramente, é que a moralidade pessoal é que torna a negociação ética e o consenso possíveis, e não vice-versa.” (Bauman, 1997, p. 54)

A origem da palavra “ética” remonta ao termo grego *ethos*, relacionado ao “conjunto de costumes, hábitos e valores de uma determinada sociedade ou cultura” (Marcondes, 2007, p. 9). O termo foi traduzido pelos romanos para o latim *moris*, mantendo o mesmo significado, que deu origem a *moralis*, do qual provém o termo “moral” em língua portuguesa. Por essa razão, as expressões “ética” e “moral” são, muitas vezes, empregadas como sinônimos (Branco, 2012; La Taille, 2006).

Conforme introduzido em ensaio anterior (Wortmeyer, 2024c), no decorrer de uma história compartilhada, os grupos sociais desenvolvem culturas coletivas, baseadas nas soluções encontradas para fazer frente às suas necessidades comuns e aos desafios da integração e da convivência social, assim como nos significados atribuídos a essas práticas. Gradualmente, certos modos de sentir, pensar e agir frente à realidade vão sendo impregnados de valor, assim como objetos e símbolos associados, passando a definir o que é considerado correto, bom, verdadeiro, justo e belo para aquela coletividade e, por fim, associando-se à sua identidade (Berger; Luckmann, 1985; Gardner, 2012; Geertz, 1989; Valsiner, 2012, 2014; Wortmeyer, 2022b).

Assim, podemos considerar que todos os grupos sociais possuem um *ethos* constituído por sua cultura, caracterizado por valores, normas, práticas e símbolos compartilhados. Em uma primeira aproximação, observa-se, portanto, que o domínio relacionado genericamente à ética e à moral, referente aos valores e costumes considerados válidos, corretos e legítimos em um grupo ou sociedade, emerge em contextos históricos e sociais específicos – mesmo que, por vezes, aspirem a se tornar referências universais (Branco; Valsiner, 2012; Marcondes, 2007; Valsiner, 2012, 2014).

Rosa e González (2012) assinalam que toda cultura provê valores finalísticos sobre “o que faz a vida valer a pena ser vivida”. Estes norteiam a avaliação do que realmente importa como objetivo de vida, assim como dos meios considerados válidos para alcançar esses fins. Na visão dos autores, tais valores proporcionam significado às experiências, orientando as escolhas e a definição da identidade coletiva e individual.

Dessa forma, a interpretação avaliativa ou valorativa das experiências é fundamental no processo de construção de significados e na orientação em direção a metas e propósitos de vida, mediando, ainda, as relações entre as pessoas, assim como destas com outros seres vivos e com seu ambiente físico e social. Em última análise, as dimensões éticas e morais da experiência humana são

guiadas por valores. Como detalharei na próxima seção, os valores constituem “filtros” afetivos e cognitivos, que colore a realidade com valências positivas e negativas, de acordo com as interpretações que emergem em cada contexto de experiência (Branco; Valsiner, 2012; Innis, 2016; Valsiner, 2012, 2014; Wortmeyer, 2017, 2022b).

Embora, como mencionado, “ética” e “moral” sejam muitas vezes empregadas como sinônimos, há também diferentes acepções para esses termos, sustentadas por vertentes de pensamento distintas. Sem desejar conduzir uma extensa discussão conceitual sobre o assunto neste ensaio, cabe começar a fazer algumas distinções e opções que orientarão a presente abordagem.

Conforme salientado, os processos de construção de significados e desenvolvimento de valores estão imbricados à trajetória humana, desempenhando uma função essencial para que possamos nos orientar frente aos inúmeros estímulos provenientes do ambiente e estabelecer sentido e propósito para nossas ações. Esses processos amalgamam aspectos afetivos e cognitivos e ocorrem no enfrentamento dos desafios da própria vida prática, nas interações entre as pessoas e em decorrência dos esforços de autorregulação para se atingir determinadas metas, geralmente, de maneira implícita e sem ser objeto de exaustivas considerações racionais. Dizendo de forma simples: não é preciso ser filósofo ou ter estudos específicos para vivenciar tais processos, que são inerentes à existência de todo ser humano. Essa dimensão relacionada à tomada de decisão na vida prática será considerada, no presente estudo, como o domínio da moral (Bauman, 1997; Whetham, 2023; Wortmeyer, 2017).

Por outro lado, também faz parte do desenvolvimento das sociedades humanas a tentativa de definir preceitos e normas que orientem a conduta de seus integrantes, baseados na reflexão sobre valores e parâmetros que deveriam nortear as ações e no estabelecimento de ideais a serem perseguidos. Temos aqui uma outra dimensão da vida social, relacionada a esforços de teorização e direcionamento racional da experiência humana, em última análise, de canalização e controle da conduta em sociedades ou grupos específicos. Essa dimensão de atividade, que termina por assumir um caráter prescritivo ou normativo, será considerada, neste estudo, como o domínio da ética (Bauman, 1997; Marcondes, 2007).

Nessa dimensão, encontramos desde sistemas mais amplos, como a ética cristã ou estoica, até sistemas mais específicos, como os expressos nos códigos de ética de determinadas profissões (Marcondes, 2007). Cabe sublinhar que esses esforços normativos refletem visões de mundo, valores e objetivos dos próprios atores neles envolvidos, os quais não necessariamente se harmonizam com os fundamentos culturalmente arraigados na experiência cotidiana do grupo ou sociedade aos quais se destinam, o que pode ensejar contradições, conflitos e resistências (Bauman, 1997).

Nessa esteira, é importante destacar, ainda, a ética como campo da reflexão filosófica. Pelo menos desde a Antiguidade Clássica, várias vertentes de pensamento buscaram analisar ou estabelecer fundamentos pretensamente universais para a conduta moral. Como exemplos dessas concepções filosóficas, podem-se citar a ética das virtudes, a ética do dever e a ética das consequências ou utilitarista (van Baarle, 2022). Tais tentativas de apreensão e análise racional dos dilemas da vida humana espelham os contextos históricos e culturais em que seus autores estiveram imersos, suas experiências biográficas e os problemas e desafios para os quais buscaram respostas – ainda que, até os dias de hoje, continuem instigando a reflexão e possam, de algum modo, contribuir para uma visão crítica sobre os parâmetros que norteiam nossas escolhas (Marcondes, 2007).

E quanto à Ética Militar? Esta se situaria no campo da “ética profissional”, de forma análoga ao que se verifica em outras profissões, por exemplo, da área da saúde ou do direito. Enquanto tal, tem sido definida como uma “ética aplicada”, voltada à reflexão e à orientação frente aos desafios e dilemas morais ligados ao exercício profissional da atividade militar (Cook; Syse, 2010; Kramer;

Kuipers; de Graaf, 2022). Conforme explorado anteriormente (Wortmeyer, 2024c), a ética militar reflete os valores e práticas que caracterizam a cultura militar, desenvolvidos ao longo de um processo histórico, em função dos esforços de organização da atuação humana em torno da tarefa que constitui a finalidade precípua das forças armadas.

Na perspectiva aqui adotada, portanto, a moral se relaciona ao posicionamento valorativo frente aos desafios e dilemas da vida prática, em que o indivíduo atua como agente moral, tomando decisões e sendo moralmente responsável por suas escolhas (Bauman, 1997; Verweij, 2022). A ética, por sua vez, se liga à análise racional sobre os fundamentos das escolhas morais e às tentativas de sistematização desses parâmetros – que se pretende, idealmente, servirem de guia para a conduta das pessoas em situações concretas – sendo, assim, orientada para a coletividade (Bauman, 1997; Wortmeyer, 2017).

Como vimos, tanto a moral quanto a ética implicam interpretações avaliativas ou valorativas relacionadas a experiências, modos de ação, ideias, pessoas ou objetos, envolvendo a construção de significados baseada em valores. Convém, portanto, explorar com mais profundidade como ocorre o desenvolvimento de valores.

3 VALORES: UM DESAFIO AO PARADIGMA MECANICISTA

*“O eu moral move-se, sente e age em contexto de ambivalência e é acometido pela incerteza.”
(Bauman, 1997, p. 22)*

Como se pode conhecer os valores de uma pessoa?

Perguntando-lhe diretamente, pedindo que expresse verbalmente quais são seus valores? Observando externamente suas ações e tecendo julgamentos a respeito, com base na perspectiva do observador? Buscando analisar o ambiente sociocultural em que essa pessoa foi educada? Aplicando uma avaliação ou um teste psicológico?

Todas as alternativas acima apresentam limitações importantes, quando se trata de mergulhar no campo dos valores. Isto se deve, em parte, à própria natureza dos valores, que não constituem “blocos de construção”² fixos, bem delimitados e isolados no sistema psicológico, que possam ser claramente mapeados e codificados. Tampouco os valores são transferidos, linear e invariavelmente, do “interior” para o “exterior”, isto é, da psique para as ações humanas, em uma relação previsível de causa e efeito, independente das interpretações do sujeito e do contexto em que ocorrem as ações.

Os valores são silenciosos, atuando geralmente de modo implícito em nossas escolhas. São de difícil definição, pois não se trata de simples conceitos racionalmente definidos, mas de orientações motivacionais amplas e profundas, afetivamente enraizadas. Assim, o que realmente impulsiona as ações humanas pode ser traduzido apenas de modo limitado por meio de palavras. Muitas vezes, o próprio sujeito não possui plena consciência do que o moveu em determinada direção. Certas decisões são melhor compreendidas apenas com o passar dos anos, quando nos distanciamos e podemos enxergar a nós mesmos e nosso contexto sob uma perspectiva mais ampla. Por outro lado, o que dizemos não

² Referência ao paradigma mecanicista, cujas limitações foram discutidas no ensaio anterior (Wortmeyer, 2024c): “Nos séculos que se seguiram a Descartes e Newton, a visão do mundo como um sistema mecânico composto de blocos de construção elementares modelou as percepções das pessoas não somente a respeito da natureza, do organismo humano e da sociedade, mas também das organizações humanas dentro da sociedade” (Capra; Luisi, 2014, p. 87).

necessariamente coincide com nossas motivações mais profundas, e o discurso ou argumentação racional podem ser fortemente influenciados pelo desejo de atender a supostas expectativas sociais (Branco; Valsiner, 2012; Valsiner, 2012, 2014; Wortmeyer, 2017, 2022b).

Além disso, como vimos, as decisões morais implicam tensões e complexos processos de avaliação, no esforço ativo de adaptação do indivíduo ao seu ambiente. Desse modo, toda tentativa de compreensão da conduta, que não considere a interação do sujeito com seus ambientes interno e externo, estará fadada à incompletude. Nesse processo, diferentes valores entram em jogo, de maneira complementar, redundante ou contraditória. De acordo com sua interpretação dos variados fatores presentes em cada contexto, o indivíduo pode adotar cursos de ação distintos, priorizando diferentes aspectos em suas decisões. Ademais, não somos os mesmos em cada momento da vida, de modo que o posicionamento de uma pessoa frente a questões semelhantes pode mudar, por exemplo, em função de experiências acumuladas e de relacionamentos com outras pessoas, que se tornam significativas e contribuem para a alteração de sua visão de mundo (Grimell, 2018; Valsiner, 2012, 2014; Zittoun *et al.*, 2013).

Assim, para conhecer os valores de uma pessoa, não basta observar externamente suas ações, em busca de respostas predefinidas e estereotipadas, que supostamente evidenciariam a internalização de determinados parâmetros. Respostas aparentemente semelhantes podem ocultar motivações e intenções muito distintas, alicerçadas em diferentes posicionamentos morais. Em contrapartida, a responsabilidade moral pode se manifestar de muitas formas, de acordo com a individualidade e as interpretações emergentes em cada contexto, sendo próprias do sujeito moral a autonomia e a flexibilidade na análise dos variados fatores relacionados à tomada de decisão, bem como a contínua inquietação diante da possibilidade de realização de seus ideais. “Pode-se, com certeza, reconhecer o eu moral por sua incerteza se tudo o que devia ser feito foi feito” (Bauman, 1997, p. 22).

Evidencia-se, portanto, que o campo dos valores, sob o ponto de vista da experiência humana em sua expressão concreta, isto é, considerando o desenvolvimento de pessoas reais ao longo da vida e os problemas cotidianos ante os quais necessitam se posicionar, fazendo escolhas, se reveste de grande dinamismo e complexidade, requerendo, como proposto (Wortmeyer, 2024c), a adoção de uma visão sistêmica em sua abordagem. Com esse intuito, buscarei situar, em linhas gerais, como ocorre o desenvolvimento de valores no sistema psicológico, para, em seguida, analisar de que modos esse desenvolvimento é canalizado pelo ambiente sociocultural em que o indivíduo está imerso.

3.1 PROCESSOS PSICOLÓGICOS LIGADOS AO DESENVOLVIMENTO DE VALORES

No campo científico da psicologia, os estudos sobre o desenvolvimento moral tiveram seu marco inicial em 1932, com a publicação de “O Juízo Moral na Criança” por Jean Piaget. Na abertura dessa obra, o autor menciona que as pesquisas ali relatadas se propuseram a “estudar o juízo moral, e não os comportamentos ou os sentimentos morais” (Piaget, 1932/1994, p. 21). Dessa forma, foi inaugurada uma tradição de estudos na área que enfatiza os aspectos cognitivos da moralidade, enfocando a capacidade dos indivíduos de racionar e formular julgamentos sobre questões de natureza moral, assim como de expressá-los verbalmente e justificá-los de forma lógica.

Embora fuja aos objetivos deste ensaio um aprofundamento a respeito, cabe destacar que, apesar das importantes contribuições de Piaget e de outros autores de orientação cognitivista (e.g. Kohlberg, 1984; Lind, 2008; Rest, 1986) para o avanço dos estudos na área, diversas pesquisas demonstraram que uma elevada capacidade de raciocínio moral não necessariamente apresenta correlação

positiva com a realização de escolhas morais em situações concretas (Branco, 2012). Ou seja, pessoas capazes de brilhantes análises e argumentações sobre casos hipotéticos, muitas vezes, não optam por “fazer o certo” quando confrontadas com a vida real.

Por conseguinte, instrumentos de avaliação que evocam, predominantemente, a dimensão racional (tais como variados tipos de testes, questionários, entrevistas estruturadas, entre outros) revelam-se bastante limitados para perscrutar sentimentos e motivações mais profundos, e ainda mais para prever ações em situações concretas. Embora a capacidade de análise crítica seja importante, Nunes e Branco (2007) observam que falta integrar a esses estudos outras dimensões do desenvolvimento moral, além da cognitiva, como “o afeto, a motivação para agir em contextos específicos, as ações morais propriamente ditas e as práticas histórico-culturais dos grupos sociais” (p. 414).

Em contrapartida, a abordagem conhecida como psicologia cultural dos processos semióticos analisa o percurso pelo qual os valores se desenvolvem, constituindo-se como campos afetivo-semióticos dinâmicos e interconectados, em que sentimentos abrangentes se entrelaçam a conglomerados de significados, ativados conforme as interpretações emergentes em determinados contextos (Branco; Valsiner, 2012; Valsiner, 2012, 2014, 2016). Pessoalmente, venho adotando essa perspectiva em estudos empíricos há alguns anos (Wortmeyer, 2017, 2022b; Wortmeyer; Branco, 2016, 2019) e tenho constatado seu potencial para iluminar questões complexas relacionadas ao desenvolvimento moral. Por isso, considero apropriado introduzir aqui, em linhas gerais, como é compreendido o desenvolvimento de valores sob essa perspectiva.

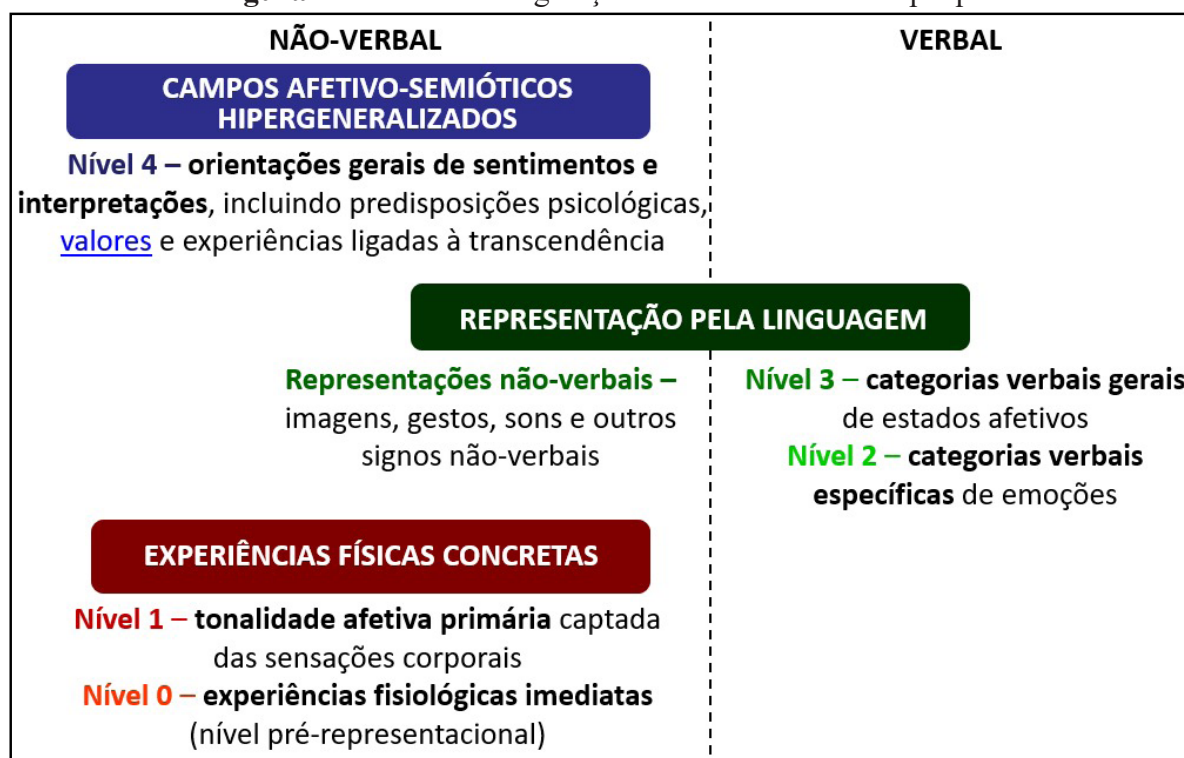
Como mencionado, a construção de significados para as experiências é fundamental para a existência humana, possibilitando, entre outros aspectos, a orientação diante dos inúmeros estímulos sensoriais captados do ambiente e a atribuição de intencionalidade às ações. Essa construção se inicia com a atribuição de significados específicos a experiências concretas, podendo avançar até significados muito abrangentes relacionados a valores, filosofias de vida e experiências ligadas à transcendência (Valsiner, 2012, 2014).

Assim, em primeiro lugar, a apreensão do mundo pelo ser humano se dá pela via da sensibilidade, iniciando pela percepção sensorial de seu ambiente físico e social, que suscita reações fisiológicas primárias de excitação e inibição. Para Valsiner (2012, 2014), a partir dessas primeiras sensações de base fisiológica, começa a emergir uma diferenciação incipiente, com tonalidades emocionais afetivas e negativas – ligadas, por exemplo, a conforto e desconforto, prazer e desprazer. A partir daí, por meio do uso de signos³, essas emoções passam a ser categorizadas de modo específico, comunicando, por exemplo, que alguém se sente “alegre”, “triste” ou “amedrontado”. Nesse nível, portanto, inicia-se a mediação semiótica, por meio da utilização da linguagem verbal – e, acrescento, de signos não-verbais, como gestos, expressões faciais, sons ou imagens – para a expressão de estados emocionais. Mais além, ocorre a representação de categorias mais gerais de afeto, como, por exemplo, a expressão difusa de sentir-se “bem” ou “mal” em determinada situação, referindo a uma percepção global e generalizada, que começa a desafiar a capacidade de comunicação verbal precisa do que se passa com o indivíduo. Por fim, no último nível de progressão afetivo-semiótica, podem ser configurados campos de sentimentos e significados extremamente abrangentes, que definem a

³ Conforme introduzido no ensaio anterior, a chamada “função semiótica”, característica do funcionamento psicológico humano, permite que diferentes tipos de signos (palavras, imagens, sons, gestos etc.) sejam associados de modos complexos às experiências, possibilitando a construção de significados com níveis crescentes de generalização e abstração. Em sentido amplo, a semiótica pode ser definida como a ciência dos signos e seus usos (Vygotsky, 1988, 2001; Valsiner, 2012, 2014).

maneira como um indivíduo se posiciona no mundo e podem ser expressos verbalmente apenas de modo limitado. É nesse nível, segundo essa perspectiva, que se situam os valores (Figura 1).

Figura 1 – Modelo de regulação afetivo-semiótica da psique



Fonte: elaborado pela autora a partir de Valsiner (2012)

Tais processos partem, portanto, das experiências imediatas, podendo alcançar níveis crescentes de generalização. No último e mais alto nível da hierarquia regulatória afetivo-semiótica (nível 4), estão situados os valores, como campos afetivo-semióticos hipergeneralizados. Desse modo, os valores atuam como direções gerais, constantemente presentes, orientando os diversos aspectos da conduta humana relacionados aos níveis inferiores dessa hierarquia: perpassam expressões verbais e não-verbais, ações concretas e, ainda, reações fisiológicas frente a determinadas situações (Branco; Valsiner, 2012; Valsiner, 2012, 2014).

A título de ilustração, analisemos um exemplo relacionado ao contexto militar⁴, aplicando o modelo de regulação afetivo-semiótica da psique. Imaginemos a situação de um jovem que inicia a formação militar, sendo levado a dividir um alojamento com vários companheiros e necessitando realizar diversas tarefas em conjunto (uma experiência bastante concreta, situada no nível 0 da hierarquia regulatória afetivo-semiótica). A convivência próxima, nesse ambiente coletivo, acarreta a quase inevitável realidade da cooperação para se executar as tarefas e atingir os objetivos da formação, promovendo tonalidades emocionais com valências positivas e negativas, relacionadas a experiências de apoio mútuo (nível 1). O indivíduo vivencia, por exemplo, como contar com a ajuda de companheiros em determinadas situações torna sua vida mais fácil naquele ambiente (valência positiva), ou como a ausência dessa ajuda maximiza as dificuldades (valência negativa), o que ocorre de modo bastante palpável, antes de qualquer elaboração reflexiva ou representação pela linguagem.

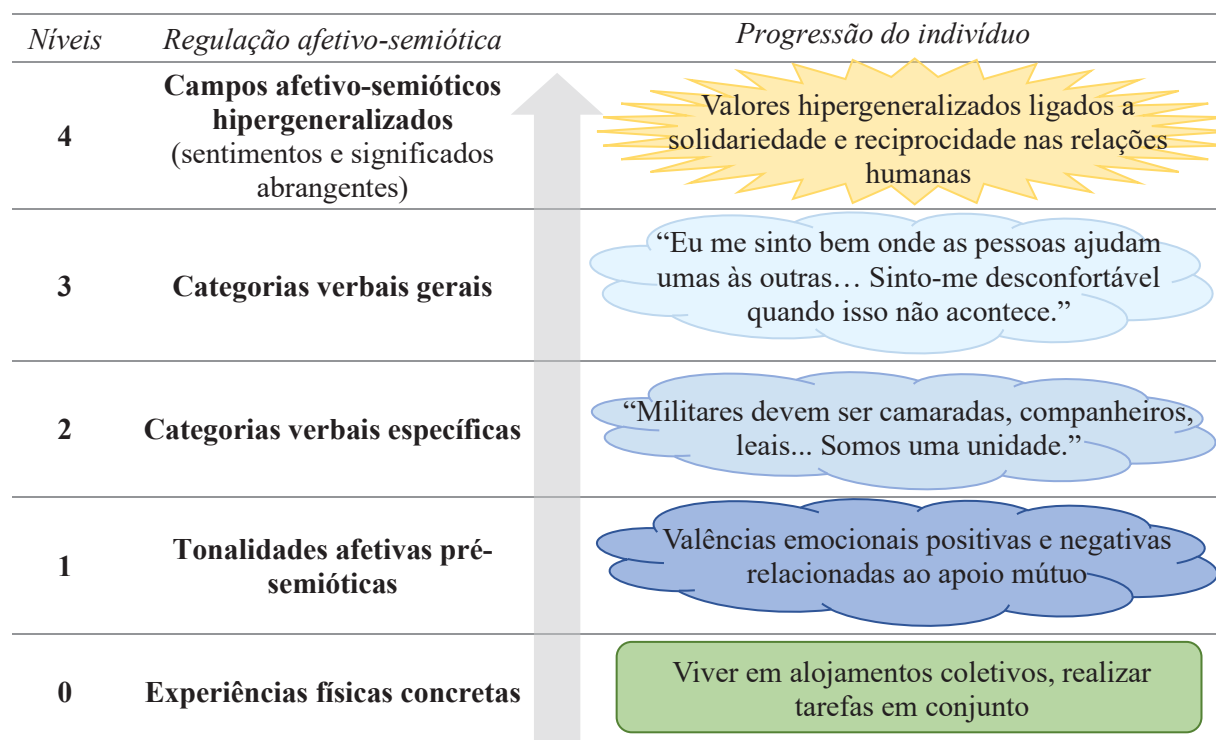
⁴ Adaptação de discussão mais ampla sobre processos de generalização de valores, realizada em publicação anterior (Wortmeyer, 2022b).

Se o indivíduo continuar avançando no percurso de regulação afetivo-semiótica, no decorrer do acúmulo de experiências convergentes em sua formação, as qualidades concretamente vivenciadas passarão a ser expressas verbalmente, mediante termos específicos extraídos da cultura organizacional militar (nível 2). Gradualmente, o indivíduo passa a identificar e valorizar qualidades associadas a, por exemplo, companheirismo, camaradagem, lealdade, espírito de corpo e união, bem como a desvalorizar seus opostos. Essas categorias específicas tendem a orientar, com o passar do tempo, as avaliações que o indivíduo faz de si mesmo e dos outros naquele contexto.

Mais além, essas experiências podem transpor o contexto da formação militar, refletindo-se em outros contextos, em um processo de generalização crescente. Imaginemos que o jovem em questão passe a se conduzir de modo mais cooperativo em outros ambientes, apresentando uma predisposição geral nessa direção e passando a nutrir expectativas semelhantes em relação a outras pessoas. Ele pode não conseguir definir exatamente o que ocorre, mas passa a se sentir “mal”, “deslocado” ou “estranho” em ambientes em que essas qualidades não são compartilhadas e, por outro lado, “bem”, “em casa” ou “feliz” em situações nas quais percebe um relacionamento cooperativo com outras pessoas (nível 3).

Esse processo pode avançar ainda mais, de modo que as qualidades inicialmente vivenciadas em um contexto específico se tornem orientações motivacionais generalizadas. Ao atingir esse nível, denominado hipergeneralização (nível 4), tais orientações formam um “sentimento-no-mundo” constantemente presente nas interações entre a pessoa e o ambiente, constituindo filtros afetivos e cognitivos por meio dos quais novas situações são abordadas, antecipadas e projetadas pelo indivíduo (Valsiner, 2014, 2016). Em nosso exemplo, o indivíduo poderia desenvolver uma orientação abrangente para a solidariedade e a reciprocidade nas relações humanas, um sentimento geral de pertencimento a uma comunidade, sustentado por um conglomerado de significados construídos a partir de suas diversas experiências nesse sentido – configurando, assim, valores hipergeneralizados (Figura 2).

Figura 2 – Exemplo de progressiva generalização afetivo-semiótica



Fonte: adaptado de Wortmeyer (2022b)

Assim, ao atingirem a hipergeneralização, os campos afetivo-semióticos ultrapassam os contextos de experiência específicos em que se originaram, passando a guiar a conduta da pessoa em outros contextos. Valsiner assinala que o discurso racional sobre questões como justiça, integridade ou patriotismo, por exemplo, cessa com a hipergeneralização, uma vez que o imperativo afetivo passa a prevalecer: a pessoa apenas “sente” que deve agir de determinada forma em dada situação. Desse modo, a visão de mundo racionalmente generalizada pelo indivíduo torna-se não-racionalmente fortalecida por profundos imperativos afetivos, relacionados a conglomerados de significados abrangentes, que passam a atuar em um nível pós-verbal e supraconsciente (Valsiner, 2012, 2014, 2016).

Embora o processo de generalização afetivo-semiótica tenha sido ilustrado de forma simplificada, por meio do exemplo anterior, é importante destacar que este não ocorre a partir de uma única experiência isolada, mas de um conjunto de experiências que se tornam significativas para o sujeito. Além disso, múltiplos afetos e significados tendem a ser mobilizados pelas diversas experiências, de modo que diferentes valores se desenvolvem ao longo do tempo e se inter-relacionam de modos complexos, como campos afetivo-semióticos hipergeneralizados no sistema psicológico (Wortmeyer, 2022b).

Ademais, nem todas as qualidades valorizadas nas experiências chegarão ao nível da hipergeneralização. Ainda que compartilhando um mesmo contexto de experiências, como no caso da formação militar, os indivíduos podem alcançar níveis diferentes de generalização em relação a determinados afetos e significados, em função de vários fatores (Wortmeyer; Branco, 2019; Wortmeyer, 2022b). Por exemplo, uma pessoa pode internalizar que determinadas qualidades são importantes no contexto militar, mas não modificar sua forma de interagir em outros contextos, tampouco desenvolver valores mais abrangentes nessa direção, que definiriam sua identidade para além do desempenho de papéis profissionais.

Assim, ao longo do curso de vida, as construções afetivo-semióticas iniciais podem ser reforçadas, ampliadas, transformadas ou abandonadas (Branco, 2016; Valsiner, 2014) diante de novas experiências. Algumas fortalecem-se e estabilizam-se no decorrer do desenvolvimento, enquanto outras permanecem como referências episódicas, ou como qualidades acessadas para fins específicos em determinados contextos de experiência (Wortmeyer, 2022b).

É importante ressaltar, ainda, que tal processo não corresponde a uma assimilação passiva pelo indivíduo das mensagens provenientes de seu ambiente externo. Cada pessoa participa de modo singular de seu mundo social, desempenhando diferentes papéis e construindo variados tipos de vínculo, interpretando essas experiências pelas suas próprias lentes e reconstruindo ativamente os significados disseminados na cultura coletiva, de modo a configurar sua cultura pessoal (Valsiner, 2012, 2014; Zittoun *et al.*, 2013). Isso ocorre mesmo em contextos altamente institucionalizados como a formação militar, em que cada indivíduo, ainda que compartilhando diversos elementos culturais com os membros de uma mesma comunidade profissional, se desenvolve a partir de sua bagagem de vida prévia e internaliza de forma única as experiências vivenciadas naquele contexto (Wortmeyer; Branco, 2019; Wortmeyer, 2017; Wortmeyer, 2022b).

Por outro lado, ainda que o processo de desenvolvimento de cada pessoa seja, sob essa perspectiva, único, a formação militar tende a ser um período muito marcante nas trajetórias individuais. Vale, porém, salientar que esse desenvolvimento prossegue ao longo da vida e da carreira profissional, podendo haver mudanças, inclusive, nas construções afetivo-semióticas relacionadas a valores, em função das interações estabelecidas em certos contextos (Branco; Valsiner, 2012; Valsiner, 2012, 2014, Zittoun *et al.*, 2013).

Vimos, portanto, que o desenvolvimento de valores pelo indivíduo se baseia em experiências carregadas de afeto que mobilizam a construção de significados, podendo avançar rumo a níveis crescentes de generalização. Esse processo, naturalmente, não ocorre de maneira independente do contexto sociocultural: as experiências do indivíduo são canalizadas em determinados ambientes sociais, fundamentais para seu desenvolvimento, como detalharei a seguir.

3.2 PROCESSOS DE CANALIZAÇÃO CULTURAL

Como temos abordado, todos os grupos humanos desenvolvem, ao longo do tempo, uma cultura coletiva em cujo cerne se situam valores – disposições afetivas e cognitivas que guiam a percepção da realidade, orientando modos de sentir, pensar e agir frente aos desafios da existência. Esses valores, que definem a identidade do grupo, são expressos em variados tipos de práticas sociais e disseminados por intermédio de processos de canalização cultural (Valsiner, 2012, 2014), os quais sugerem, embora não determinem, como as pessoas deveriam se sentir e agir diante de determinadas experiências.

Dessa forma, o desenvolvimento individual é significativamente canalizado pela comunicação com outros sociais, por meio de mensagens explícitas, implícitas ou codificadas no ambiente. Valsiner (2012, 2014) analisa que, na vida diária, essas sugestões sociais se fazem presentes na forma de inserções episódicas, com padrões heterogêneos e redundantes, orientadas para as metas de diferentes atores e instituições sociais. Em tais contextos, os valores sociais estão presentes de formas explícitas e, principalmente, implícitas, no intuito de promover sua internalização como valores pessoais.

De modo convergente, Bergmann (1998) observa que, embora em determinadas situações ocorram discursos e enunciações verbais que tratam explicitamente de valores e questões de ordem moral, de modo geral, essas avaliações permanecem implícitas na comunicação. O autor destaca que as interações cotidianas entre as pessoas são carregadas de conotações morais. Por exemplo, por meio de expressões envolvendo respeito ou desrespeito, aprovação ou desaprovação de determinadas condutas. Quando o objeto da avaliação moral é a própria pessoa, encontram-se, frequentemente, expressões de admissão, confissão, desculpas, remorso ou, ainda, justificação. Outros indicadores estariam relacionados ao uso de expressões idiomáticas minoritárias, provérbios e parábolas.

Para além do discurso verbal, o uso de recursos paralinguísticos e não verbais, como posturas corporais, expressões faciais e entonações de voz, é extremamente revelador acerca de avaliações morais implícitas. Nas palavras do mesmo autor: “Um gesto depreciativo ou uma expressão facial, uma entonação crescente ou um volume maior pode ser suficiente para sinalizar desprezo e raiva, mas também orgulho e admiração” (Bergmann, 1998, p. 288, tradução livre).

Na mesma esteira, ao analisar as dimensões morais do uso da linguagem, Drew (1998) observa que, em circunstâncias de interação social, as pessoas usualmente avaliam a conduta (própria ou alheia) como fenômenos passíveis de responsabilização, em termos de propriedade, adequação, correção, justiça, ou seus opostos. Portanto, as descrições de eventos, ainda que com propósitos ligados às situações específicas de interação, comumente possuem conotações morais ligadas à correção ou incorreção das ações.

Por seu turno, Shweder e Much (1991) focalizam o poder da comunicação social cotidiana na difusão de crenças morais, particularmente, por meio de significados implícitos comunicados por meio da fala, conversação e práticas habituais. Os autores observam que as interpretações morais dos eventos são transmitidas às crianças, principalmente, no contexto da rotina, em sua contínua participação nas práticas sociais:

(...) as interpretações moralmente relevantes dos eventos são atravessadas e tornadas salientes, também, pelas reações emocionais dos outros; por exemplo, raiva, desapontamento ou “sentimentos feridos” por uma transgressão. Finalmente, (...) as interpretações morais dos eventos são expressas e discerníveis na própria organização das práticas de rotina (uma cama separada para cada criança, uma refeição comunitária, ficar em fila – o primeiro a chegar, o primeiro servido – para receber bilhetes). (Shweder; Much, 1991, p. 191, tradução livre).

Ressalta-se, portanto, como as interações cotidianas canalizam as percepções quanto aos modos considerados corretos de sentir, pensar e agir em certos contextos de experiência, por exemplo, por meio de indicações implícitas no discurso verbal. Como vimos anteriormente, no cerne dos valores se encontram disposições afetivas, de maneira que as tonalidades emocionais das experiências possuem grande relevância para a posterior construção de significados e sua potencial generalização. Logo, mais importante que o conteúdo explícito do discurso, é seu impacto sobre a sensibilidade das pessoas. Quando há contradição, por exemplo, entre a fala e a ação, ou entre o enunciado e a interpretação sugerida pela entonação de voz, os aspectos que alcançam concretamente a sensibilidade tendem a preponderar na canalização da interpretação da mensagem.

Destaca-se, ainda, que a própria organização das atividades rotineiras é portadora de sugestões sociais sobre a maneira considerada correta de perceber a realidade e se posicionar diante das experiências, que, conforme temos discutido, se relaciona a valores implícitos. Isso se aplica na organização das práticas sociais nos diversos ambientes institucionais que uma pessoa frequenta ao longo da vida. Conforme enfatiza Valsiner (2012), nossa vida diária transcorre em cenários e contextos de atividade estruturados, que funcionam como molduras recorrentes para a ação humana, canalizando afetos e significados. A própria apresentação do espaço físico, sua estrutura arquitetônica e configuração portam mensagens relacionadas a aspectos valorizados naquele contexto, favorecendo certas predisposições psicológicas nas pessoas que frequentam tais ambientes (Wortmeyer; Branco, 2016; Wortmeyer, 2022b).

Valsiner (2012) sublinha, ainda, o papel dos rituais sociais na promoção da regulação dos campos afetivos. O autor observa que aspectos rítmicos e multissensoriais são empregados em padrões de ação ritualística, que funcionam como imagens externalizadas, comumente associadas a símbolos e mitos codificados no ambiente. Por exemplo, “atividades conjuntas de massa, tais como marchar com uma banda, canto coral e escutar música, proporcionam uma unificação rítmica similar entre a pessoa e a atividade” (Valsiner, 2012, p. 271). Tais práticas são encontradas em diversos contextos sociais, desde a educação infantil até contextos de formação militar, religiosa e política.

Em todos esses processos, o papel dos “outros sociais”, como enfatizado por Vygotsky (1988, 2001), é fundamental. Em nossas buscas por estabilidade e orientação face às múltiplas experiências da vida, encontramos frequentemente em outros seres humanos fontes de referência, apoio e confirmação, assim como de contradição, rivalidade e oposição. De diferentes maneiras, as interações com outras pessoas medeiam a construção de significados, especialmente quando são formados vínculos significativos. A internalização de valores é favorecida, em particular, quando existem laços de admiração e confiança com figuras de referência (Wortmeyer, 2017, 2022b).

Ademais, cabe enfatizar que não são as práticas sociais em si, mas as qualidades afetivas associadas a essas experiências que orientam poderosamente a construção de significados, podendo favorecer o desenvolvimento de valores. Portanto, não basta apenas observar as atividades ou ações em que uma pessoa está envolvida para analisar seu potencial de canalização cultural: é preciso atentar aos sentimentos e interpretações associados, assim como à qualidade das interações estabelecidas com outras pessoas naquele contexto.

É importante realçar, mais uma vez, que, a despeito da relevância de determinadas experiências para o desenvolvimento individual, esse processo prossegue ao longo de toda a existência. As pessoas participam, em sua trajetória de vida, de diversos contextos de experiência, estabelecendo vínculos e participando de atividades que podem lhes proporcionar vivências significativas e transformadoras. Cada um perfaz uma síntese única dessas experiências, as quais criam possibilidades, mas não determinam o que será mais profundamente internalizado pelo indivíduo (Branco; Valsiner, 2012; Zittoun *et al.*, 2013).

Como seres vivos, somos sistemas abertos, que combinam estabilidade e mudança no esforço ativo de adaptação às novas situações que se apresentam em nosso ambiente. Torna-se de grande relevância, do ponto de vista organizacional, analisar como o ambiente da organização pode promover o desenvolvimento de valores e, além disso, como pode favorecer (ou obstaculizar) que esses valores sejam externalizados em ações concretas no dia a dia.

4 RUMO A UMA ABORDAGEM SISTÊMICA DOS VALORES DO CONTEXTO ORGANIZACIONAL

“Rendi minha consciência moral ao fato de ser um soldado e, portanto, uma engrenagem em uma posição relativamente baixa de uma grande máquina.” – Comandante de um Einsatzgruppe [grupo operacional], nos julgamentos de Nuremberg (Pick, 1993 apud Kramer; Kuipers; de Graaff, 2022, p. 83)

A partir deste ponto, focalizarei como as organizações podem canalizar a conduta moral de seus integrantes, que se relaciona ao desenvolvimento e à prática de valores, tanto em sentido amplo quanto, mais diretamente, dos valores relacionados à ética militar. Iniciarei analisando alguns aspectos da estrutura e da dinâmica organizacionais que podem representar obstáculos nesse sentido. Em seguida, indicarei aspectos que podem contribuir para a construção de uma cultura organizacional pautada na ética e na responsabilidade, favorecendo a internalização e a externalização de valores nas atividades cotidianas.

Conforme discutido em ensaio anterior (Wortmeyer, 2024c), a estruturação das organizações modernas segundo o modelo racional-burocrático (Weber, 1999) trouxe em seu corolário, entre outros aspectos, a divisão pormenorizada do trabalho em funções especializadas e a regulação das ações por meio de normas detalhadas. Os riscos acarretados por essa configuração das organizações como grandes máquinas, entre os quais se situa o enfraquecimento do senso de responsabilidade individual, foram discutidos por diversos autores, especialmente após a Segunda Grande Guerra (Arendt, 1999; Bauman, 1997; Kramer; Kuipers; de Graaff, 2022; Weber, 1999).

Como abordado, a construção de significados desempenha um papel fundamental na existência humana, estando diretamente relacionada ao desenvolvimento de valores e à interpretação moral das ações. Na medida em que os indivíduos atuam em um contexto de excessiva fragmentação das atividades, existe o risco de perda da compreensão do significado global dos processos em que então inseridos, provocando a desvinculação da responsabilidade pelos resultados e consequências de suas ações. Nesse cenário, como assinalado por Bauman (1997, p. 179), “pode-se descrever a organização como uma máquina para manter flutuando a responsabilidade moral”.

Kramer, Kuipers e de Graaff (2022) observam que, quanto mais uma tarefa for dividida, menos identidade possuirá, isto é, menos será percebida como parte significativa de um todo. Os autores apontam que, em operações militares complexas, “grupos e indivíduos podem perder completamente a

visão de como suas ações contribuem para o atingimento da missão” (p. 90, tradução livre). Tal situação favorece o desencantamento das pessoas com sua atividade, a percepção de ausência de sentido e a falta de um senso de propósito.

Além disso, a adoção de uma racionalidade instrumental, em que o mero cumprimento de regras e o processamento impessoal de informações passam a ser medidas de eficiência, também pode contribuir para a perda do senso de responsabilidade pessoal, reduzindo a vigilância no tocante aos caminhos seguidos e aos resultados efetivamente alcançados. No limite, esse quadro pode conduzir ao desvirtuamento e à utilização da estrutura organizacional para perseguir objetivos imorais. Como apontam Kramer, Kuipers e de Graaff (2022, p. 87, tradução livre): “violações éticas não necessitam ser apenas o resultado de violar regras, mas também de segui-las cegamente”.

Por outro lado, na medida em que não há uma reflexão mais profunda sobre os valores e objetivos que deveriam sustentar as regras, e que estas não são continuamente sujeitas a revisão crítica, de acordo com as necessidades dinâmicas da organização, pode ser criado um hiato entre a norma e a realidade. Como consequência, ocorre a construção de uma “realidade paralela”, em que as regras deixam de ser cumpridas mediante justificativas de ordem prática, o que é dissimulado ou encoberto dos escalões responsáveis por sua elaboração e fiscalização – que são percebidos como insensíveis ou inacessíveis. Mais do que a transtornos organizacionais de ordem prática, essa situação pode conduzir a graves distorções de ordem ética, moral e legal, em que a “regra” passa a ser a falta de transparência e a subversão da norma (e.g. Inspector-General of the Australian Defence Force, 2020).

Por seu turno, van Baarle e Blom-Terhell (2022) analisam que, em organizações hierarquizadas, pode haver tendência ao deslocamento da responsabilidade para figuras de autoridade, de modo que os indivíduos se sintam menos responsáveis por suas ações. Nesse contexto, as ordens emitidas por uma autoridade considerada legítima podem vir a ser cumpridas, mesmo que contrariem o próprio senso moral das pessoas, isto é, os valores que internalizaram ao longo de seu curso de vida.

Pode haver, também, tendência a se deslocar a responsabilidade para o grupo, de maneira que o indivíduo cede às pressões dos pares e adota uma atitude conformista para evitar entrar em atrito com os outros, mesmo que isso contrarie seus próprios valores e intuições morais. Pode ocorrer, ainda, tendência a se transferir a responsabilidade para a própria situação, utilizando-se, por exemplo, a pressão ou a escassez de recursos como justificativas para se ter ferido determinados padrões de conduta.

Estes são exemplos de fatores que podem estar ligados a um quadro conhecido como desengajamento moral (Bandura, 2002), em que os valores e padrões morais de uma pessoa ou grupo se tornam “borrados” ou desfocados (van Baarle; Blom-Terhell, 2022). Nesse caso, não se trata, normalmente, de uma violação abrupta desses parâmetros, mas de um processo gradual em que, de modo quase imperceptível, os valores de todo um grupo se tornam distorcidos – adotando-se diversos tipos de justificativa para minimizar ou mascarar esse fato (ver Bandura, 2002).

A esse respeito, van Baarle e Blom-Terhell (2022) observam que:

(...) o desfoque dos padrões muitas vezes começa de forma pequena, em situações em que não é claro para todos que os padrões estão se tornando desfocados. Para uma pessoa, determinado comportamento é lógico e adequado à situação, enquanto para outra o mesmo comportamento é inaceitável porque estão em jogo valores importantes. (p. 25, tradução livre).

Evidentemente, valores relacionados, por exemplo, ao respeito à autoridade, à cooperação com os pares e à adaptabilidade a diversas circunstâncias são de grande relevância para a efetividade

das organizações e, em especial, das forças armadas, imbricando-se ao próprio desenvolvimento da cultura organizacional militar (cf. Wortmeyer, 2024c). No entanto, é necessário atentar aos “sinais de alerta” quanto a possíveis distorções na interpretação desses valores, que podem estar ligadas a um processo de desengajamento moral em andamento (van Baarle; Blom-Terhell, 2022).

A própria consecução da função militar nas sociedades democráticas implica obediência às ordens das autoridades burocráticas legalmente constituídas, que representam o poder político e são legitimamente encarregadas das decisões relacionadas ao emprego militar (Huntington, 1985).

Todavia, existem limites a essa obediência. Há inúmeros exemplos na história militar de como a “obediência cega” pode conduzir a equívocos graves, sobretudo, diante de situações imprevisíveis e dinâmicas, que exigem a capacidade de tomada de decisão para além do mero cumprimento de regras e diretrizes. Kramer, Kuipers e de Graaff (2022) analisam essa área de tensão:

Onde a obediência cega pode levar a catástrofes como resultado de circunstâncias desconhecidas, a responsabilidade também pode significar que os soldados devem ignorar as suas instruções. Por um lado, portanto, queremos soldados que utilizem a força dentro dos parâmetros estabelecidos para a força legítima. Por outro lado, assumimos que a prática militar é tão complexa que um *Befehl ist Befehl* [‘ordem é ordem’, em alemão] unidimensional é indesejável. Essa área de tensão é inerente à profissão militar. (p. 88, tradução livre).

Chegamos, assim, à questão do desenvolvimento da autonomia. Quanto maior a complexidade, a ambiguidade e a incerteza que caracterizam os contextos de emprego militar, maior a necessidade de liberdade e autonomia para tomada de decisão até os mais baixos escalões da hierarquia, a fim de que as ações “no terreno” respondam adequadamente às situações concretas enfrentadas. Porém, essa maior liberdade de ação requer, entre outros aspectos, a capacidade de agir de maneira moralmente responsável, analisando criticamente os variados fatores existentes em cada contexto, considerando diferentes perspectivas e avaliando cursos de ação com base em valores e significados abrangentes internalizados. Em outras palavras, faz-se necessário potencializar o desenvolvimento da autonomia moral na educação militar, assim como nos diversos contextos de experiência em que os militares atuam ao longo da carreira.

Nessa direção, de Weert (2024) identificou que os militares tendem a tomar decisões enfatizando fatores relacionados à tarefa (missão) e ao grupo (equipe), sendo necessário, na visão da pesquisadora, aprimorar a capacidade de promover um equilíbrio dinâmico nesse processo. Isso implicaria considerar, também, fatores relacionados à própria individualidade e ao contexto geral das operações no processo decisório.

Mais além, Verweij (2022) analisa que a promoção da ética militar ultrapassa o nível individual, envolvendo, ainda, os níveis organizacional e sócio-político. Para a autora, os três níveis se inter-relacionam, de modo que muitas das questões e dilemas éticos e morais ligados à atividade militar afetam mais de um nível. Assim, a busca de coerência com valores fundamentais e a atuação moralmente responsável necessitaria perpassar todo o sistema para ser realmente efetiva.

Essa compreensão sistêmica é corroborada de maneira contundente em vários casos concretos (Thomas, 2023). Como exemplo, pode ser citado o caso das violações e crimes cometidos por militares da força de defesa australiana no Afeganistão, no período de 2007 a 2014, documentado em extenso relatório (Inspector-General of the Australian Defence Force, 2020). O abrangente diagnóstico realizado concluiu que o fato de ações criminais terem sido cometidas por militares de elite de modo repetido e continuado, sem que houvesse a devida denúncia e apuração, deveu-se não apenas a falhas

individuais, mas a graves problemas sistêmicos de natureza operacional, organizacional e cultural (Wortmeyer, 2022a, 2022c).

Portanto, a adoção de uma abordagem sistêmica e cultural no campo ético-moral implica considerar que o indivíduo não se desenvolve e atua independentemente de seu contexto. Por vezes, mesmo imbuídas de boa vontade, as pessoas sentem dificuldades para agir em consonância com certos valores no ambiente organizacional, em função de práticas de gestão adotadas. Por exemplo, se iniciativas e resultados de curto prazo são superestimados na organização, algumas pessoas podem decidir atuar nessa direção, mesmo tendo clareza de que tal linha de ação acarretará prejuízos no longo prazo – negligenciando, portanto, sua responsabilidade moral por essas consequências.

Além disso, problemas individuais, frequentemente, representam sintomas de questões mais amplas que, em alguma medida, dizem respeito à organização como um todo. Assim, diante de eventuais falhas e transgressões, em vez de simplesmente focalizar as “maças podres”, é preciso olhar para o sistema, analisando o que pode ter favorecido os problemas que ocorreram e o que pode ser aprimorado para prevenir situações futuras (van Baarle; Blom-Terhell, 2022).

Muitas vezes, para atuar eficazmente nesse sentido, é preciso investir não apenas em ações pontuais, mas avaliar processos de médio e longo prazos na organização. É importante analisar, por exemplo, em que medida políticas, diretrizes e práticas cotidianas adotadas ao longo do tempo, inintencionalmente, podem ter contribuído para uma canalização equivocada das experiências e interpretações acerca dos valores organizacionais.

Kramer, Kuipers e de Graaff (2022) assinalam que o regime burocrático tende a estimular “a motivação extrínseca nas pessoas (status, dinheiro, poder), ao contrário da motivação intrínseca (lutar para realizar um trabalho de alta qualidade e valor)” (p. 91, tradução livre), conduzindo a condutas moralmente irresponsáveis. É preciso observar até que ponto esse tipo de conduta pode estar sendo, inadvertidamente, valorizado e recompensado.

Por outro lado, é importante analisar a qualidade das relações na organização: em que medida há espaço para levantar problemas e dialogar sobre questões difíceis, em um ambiente em que as pessoas não se sintam constrangidas ou receosas ao fazer isso. Em outras palavras, é preciso construir confiança e transparência na comunicação em todos os níveis da organização. Faz-se necessário desenvolver uma cultura em que questões sensíveis de natureza ético-moral possam ser debatidas de forma construtiva, sem evocar reações defensivas e com predisposição de todas as partes para a autoanálise e a aprendizagem (van Baarle; Blom-Terhell, 2022).

Afinal, como temos discutido neste ensaio, os desafios e dilemas morais que realmente importam não podem ser solucionados com respostas simplistas, mobilizando nossos valores mais profundos, nosso senso de identidade e responsabilidade pessoal. Trata-se, portanto, de um campo em que todos, como sujeitos morais, somos desafiados e colocados diante de valiosas oportunidades de autoconhecimento e contínuo desenvolvimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

“O próprio fato de os valores serem tão decisivos para as escolhas e ações, e essas escolhas e ações poderem ter consequências de longo alcance em contextos complexos, torna importante que aprendamos a refletir criticamente sobre os nossos próprios valores e sobre os dos outros.”
(Verweij, 2022, p. 5)

Neste ensaio, busquei introduzir a temática do desenvolvimento de valores, tendo em vista

embasar a análise de como esse processo pode ser canalizado no ambiente organizacional, de maneira a favorecer a conduta moralmente responsável, em especial, no contexto militar.

Procurei destacar que, frente às situações complexas, ambíguas e controvertidas que emergem nos cenários contemporâneos de emprego militar, frequentemente, os militares necessitam tomar decisões que extrapolam o mero cumprimento de regras, exigindo que vários fatores contextuais sejam considerados e avaliados sob diferentes perspectivas. Mesmo porque não é possível elaborar regras específicas para todas as situações que podem vir a ocorrer. Quanto maior a incerteza e a complexidade dos contextos de atividade, maior a necessidade de flexibilidade, autonomia e liberdade de ação para que as decisões sejam tomadas de maneira oportuna e adequada às situações emergentes “no terreno”. Todavia, tal quadro aumenta a possibilidade de ocorrência de dificuldades, conflitos e dilemas no processo decisório, principalmente, de natureza ético-moral.

Conforme discutido, a despeito das diferentes concepções sobre ética e moral, ambas implicam interpretações avaliativas ou valorativas, envolvendo a construção de significados baseada em valores. Nessa esteira, busquei analisar o desenvolvimento de valores como um processo de gradual generalização de afetos e significados, que parte de experiências concretamente vivenciadas pelas pessoas, com tonalidades emocionais positivas e negativas, podendo progredir até alcançar o nível da hipergeneralização, em que valores abrangentes passam a atuar. Nesse nível, “profundos imperativos afetivos” (Valsiner, 2016) passam a guiar as escolhas do indivíduo em situações concretas, de maneira que as reflexões e análises racionais atuam como ferramentas auxiliares, na tentativa de organizar interpretações e avaliações no processo de tomada de decisão. Esses processos de desenvolvimento são canalizados, como abordado, por experiências diversificadas vivenciadas em ambientes socioculturais específicos, em que a interação com outros significativos desempenha um papel de especial relevância (Valsiner, 2012, 2014; Vygotsky, 1988, 2001).

Para as organizações, é fundamental atentar aos processos de canalização cultural promovidos por intermédio de suas práticas, que portam sugestões sociais relacionadas a valores de maneira explícita e, principalmente, implícita, tanto nas interações quanto na forma de organização das atividades cotidianas. Mais do que o conteúdo explícito dos discursos, são os aspectos que afetam a sensibilidade das pessoas que orientam suas interpretações no contexto organizacional, conduzindo a reflexões sobre o que realmente importa naquele ambiente, assim como sobre as efetivas possibilidades de atuar em consonância com determinados valores.

Destaquei, ainda, os riscos do modelo racional-burocrático para a assunção da responsabilidade moral pelos integrantes das organizações. A excessiva fragmentação das atividades pode conduzir à experiência de perda de sentido nas tarefas realizadas, assim como a ênfase no cumprimento impessoal de regras pode conduzir a situações em que estas se prestam a fins que contrariam os próprios valores da organização. É necessário analisar em que medida a estrutura e a dinâmica organizacionais podem favorecer a perda do senso de responsabilidade pessoal e a ocorrência de um processo de desengajamento moral (Bandura, 2002) ao longo do tempo.

Nesse sentido, tem sido verificado que estruturas mais simples e flexíveis, menos burocráticas, promovem maior efetividade diante de situações caracterizadas por complexidade dinâmica, particularmente, em operações militares (Kramer; Kuipers; de Graaff, 2022). Esse modelo se revela mais favorável, também, para que indivíduos e grupos compreendam o significado maior de sua atuação e, por conseguinte, atuem de modo moralmente responsável.

Mencionei, ainda, uma questão aparentemente paradoxal que se coloca para as forças armadas, especialmente na contemporaneidade, ligada ao desenvolvimento de valores relacionados

à coletividade, ao comprometimento com o grupo e com a organização (que incluem aspectos associados a disciplina, hierarquia, lealdade, espírito de corpo, entre diversos outros), ao lado de valores que remetem à individualidade, implicando o exercício da autonomia, do pensamento crítico e da flexibilidade, assim como a assunção de responsabilidade pessoal pelas ações (Wortmeyer, 2022a). Entretanto, ao invés de como opostos mutuamente excludentes, tais dimensões podem ser enfocadas como opostos complementares, que coexistem dinamicamente em uma visão sistêmica e dialógica (Wortmeyer, 2024a, 2024b), a qual buscarei delinear no artigo final deste ciclo de pesquisa.

Antes, porém, faz-se necessário focalizar um fenômeno que possui impacto direto sobre as questões que temos até aqui percorrido: a liderança no contexto organizacional. Desde o nível estratégico, até as relações diretas nos níveis operacional e tático, o papel dos líderes se revela fundamental para a canalização do desenvolvimento de valores e para a construção de uma cultura organizacional que promova a conduta autêntica, efetiva e moralmente responsável em todos os níveis. Não obstante, voltando ao caso apresentado na introdução deste texto, o comandante de unidade que o protagonizou provavelmente experimentou, na prática, que não se trata de uma tarefa fácil: em um ambiente complexo, ambíguo e controvertido, ela exige, sobretudo, coragem moral. Este será, portanto, o foco da abordagem no próximo ensaio.

REFERÊNCIAS

- ARENDT, H. **Eichmann em Jerusalém: um relato sobre a banalidade do mal**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- BANDURA, A. Selective moral disengagement in the exercise of moral agency. **Journal of Moral Education**, v. 31, n. 2, p. 101-119, 2002. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0305724022014322>. Acesso em: 24 jul. 24.
- BAUMAN, Z. **Ética pós-moderna**. São Paulo: Paulus, 1997.
- BERGER, P.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento**. Petrópolis: Vozes, 1985.
- BERGMANN, J. R. Introduction: morality in discourse. **Research on Language and Social Interaction**, v. 31, n. 3-4, p. 279-294, 1998.
- BRANCO, A. U. Values and sociocultural practices: pathways to moral development. In: VALSINER, J. (Ed.). **Oxford Handbook of Culture and Psychology**. Cambridge, UK: Oxford University Press, 2012.
- BRANCO, A. U. Values and their ways of guiding the psyche. In: VALSINER, J.; MARSICO, G.; CHAUDHARY, N.; SATO, T.; DAZZANI, V. (Eds.). **Psychology as the science of human being: the Yokohama Manifesto**. Cham, Switzerland: Springer, 2016. p. 87-104.
- BRANCO, A. U.; VALSINER, J. Editor's introduction: values as culture in self and society. In: **Cultural psychology of human values**. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2012. p. vii-xviii.
- CAPRA, F.; LUISI, P. L. **A visão sistêmica da vida: uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas**. São Paulo: Cultrix, 2014.

COOK, M. L.; SYSE, H. What should we mean by ‘military ethics’? **Journal of Military Ethics**, v. 9, n.2, p. 119-122, 2010. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15027570.2010.491320>. Acesso em: 18 jul. 24.

DE WEERT, J. **Military ethics education**: strengthening moral competence. Trabalho apresentado na 13th Annual Conference of the International Society for Military Ethics in Europe. Tallinn, Estonia, 2024.

DREW, P. Complaints about transgressions and misconduct. **Research on Language and Social Interaction**, v. 31, n. 3-4, p. 295-325, 1998.

GARDNER, H. **O verdadeiro, o belo e o bom redefinidos**: novas diretrizes para a educação no século XXI. Rio de Janeiro: Rocco, 2012.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1989.

GRIMELL, J. Advancing an understanding of selves in transition: I-positions as an analytical tool. **Culture & Psychology**, v. 24, n. 2, p. 190–211, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1354067X17707451>. Acesso em: 24 jul. 24.

HUNTINGTON, S. P. **The soldier and the state**: the theory and politics of civil-military relations. Cambridge-MA: The Belknap Press of Harvard University Press, 1985.

INNIS, R. Affective semiosis: philosophical links to cultural psychology. In: VALSINER, J.; MARSICO, G.; CHAUDHARY, N.; SATO, T.; DAZZANI, V. (Eds.). **Psychology as the science of human being**: the Yokohama manifesto. Cham, Switzerland: Springer, 2016. p. 87-104.

INSPECTOR-GENERAL OF THE AUSTRALIAN DEFENCE FORCE. **Afghanistan Inquiry Report**. Australia, 2020. Disponível em: <https://afghanistaninquiry.defence.gov.au/sites/default/files/2020-11/IGADF-Afghanistan-Inquiry-Public-Release-Version.pdf>. Acesso em: 16 dez. 20.

KOHLBERG, L. **The psychology of moral development**. San Francisco: Harper & Row, 1984.

KRAMER, E. H.; KUIPERS, H.; DE GRAAFF, M. An organisational perspective on military ethics. In: VERWEIJ, D.; OLSTHOORN, P.; VAN BAARLE, E. **Ethics and military practice**. Leiden, Boston: Brill Nijhoff, 2022. p. 83-99.

LA TAILLE, Y. **Moral e ética**: dimensões intelectuais e afetivas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

LIND, G. Teaching students to speak up and to listen to others: fostering moral-democratic competencies. In: LUND, D. E.; CARR, P. R. **Doing democracy and social justice in education**: political literacy for all students. New York: Peter Lang Publishing, 2008. p. 185-220.

MARCONDES, D. **Textos básicos de Ética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

NUNES, A. B.; BRANCO, A. U. Desenvolvimento moral: novas perspectivas de análise. **Psicologia Argumento**, v. 25, n. 51, p. 413-424, 2007.

OLSTHOORN, P.; BLOM-TERHELL, M. Loyalty: a grey virtue? In: VERWEIJ, D.; OLSTHOORN, P.; VAN BAARLE, E. **Ethics and military practice**. Leiden, Boston: Brill Nijhoff, 2022. p. 40-52.

PIAGET, J. **O juízo moral na criança**. São Paulo: Summus, 1932/1994.

REST, J. R. **Moral development**. Advances in research and theory. New York: Praeger, 1986.

- ROSA, A.; GONZÁLEZ, F. Values, virtues, citizenship, and self from a historical and cultural approach. In: BRANCO, A.; VALSINER, J. **Cultural psychology of human values**. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2012. p. 3-30.
- SHWEDER, R.; MUCH, N. Determinations of meaning: discourse and moral socialization. In: SHWEDER, R. A. **Thinking through cultures: expeditions in cultural psychology**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1991. p. 186-240.
- THOMAS, J. Ética militar para comandantes estratégicos. **Análise Estratégica**, v. 31, n. 4, p. 111-116, 2023.
- VALSINER, J. **An invitation to cultural psychology**. London: Sage, 2014.
- VALSINER, J. **Fundamentos da psicologia cultural: mundos da mente, mundos da vida**. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- VALSINER, J. **The human psyche on the border of irreversible time: forward-oriented semiosis**. Conferência apresentada no 31st International Congress of Psychology. Yokohama, Japão, 2016.
- VAN BAARLE, E. Fostering reflective practice and moral competence: ethics education in the military. In: VERWEIJ, D.; OLSTHOORN, P.; VAN BAARLE, E. **Ethics and military practice**. Leiden, Boston: Brill Nijhoff, 2022. p. 15-23.
- VAN BAARLE, E.; BLOM-TERHELL, M. 'The roof, the roof, the roof is on fire': moral standards and moral disengagement in military organisations. In: VERWEIJ, D.; OLSTHOORN, P.; VAN BAARLE, E. **Ethics and military practice**. Leiden, Boston: Brill Nijhoff, 2022. p. 24-39.
- VERWEIJ, D. Introduction: ethics and military practice. In: VERWEIJ, D.; OLSTHOORN, P.; VAN BAARLE, E. **Ethics and military practice**. Leiden, Boston: Brill Nijhoff, 2022. p. 1-14.
- VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- VYGOTSKY, L. S. **Thought and language**. London: Cambridge University Press, 1988.
- WEBER, M. **Economia e sociedade**. Brasília: Ed. UnB, 1999. v. 1.
- WHETHAM, D. A tradição da guerra justa: um compromisso pragmático. **Classica**, v. 36, p. 1-14, 2023. Disponível em: <https://revista.classica.org.br/classica/article/view/1036/1057>. Acesso em: 19 jul. 24.
- WORTMEYER, D. S. **O desenvolvimento de valores morais na socialização militar: entre a liberdade subjetiva e o controle institucional**. 2017. 292 f. Tese (Doutorado em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde) – Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- WORTMEYER, D. S. Transformações emergentes nos conflitos contemporâneos: implicações éticas e desafios para a capacitação dos militares. **Análise Estratégica**, v. 23, n. 1, p. 7-25, 2022a.
- WORTMEYER, D. S. (Ed.) **Deep loyalties: values in military lives**. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2022b.
- WORTMEYER, D. S. **Formação ética, liderança e cultura organizacional: análise do Relatório**

de Inquérito do Afeganistão do Inspetor-Geral da Força de Defesa Australiana/2020. Conferência apresentada no II Simpósio de Ética Militar da Força Aérea Brasileira. Brasília, DF, 2022c.

WORTMEYER, D. S. **A cultural-systemic approach to military ethics**: shifting the focus to strategic leadership. Trabalho apresentado na 13th Annual Conference of the International Society for Military Ethics in Europe. Tallinn, Estonia, 2024a.

WORTMEYER, D. S. **Leading in complexity**: the challenge of developing a dialogical strategic approach in a military context. Trabalho apresentado na 12th International Conference on the Dialogical Self. Tallinn, Estonia, 2024b.

WORTMEYER, D. S. Uma aproximação à cultura organizacional e suas implicações para a atuação das forças armadas. **Análise Estratégica**, v. 34, n. 3, p. 7-25, 2024c.

WORTMEYER, D. S.; BRANCO, A. U. Institutional guidance of affective bonding: moral values development in Brazilian military education. **Integrative Psychological and Behavioral Science**, v. 50, p. 447-469, 2016.

WORTMEYER, D. S.; BRANCO, A. U. The canalization of morality in institutional settings: processes of values development within military socialization. **Culture & Psychology**, v. 25, n. 4, p. 589-604, 2019.

ZITTOUN, T.; VALSINER, J.; VEDELER, D.; SALGADO, J.; GONÇALVES, M.; FERRING, D. **Human development in the life course**: melodies of living. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2013.

A COMUNICAÇÃO ESTRATÉGICA NA ALIANÇA ATLÂNTICA: CONCEITO, ESTRUTURA E PRÁTICA

STRATEGIC COMMUNICATION IN THE ATLANTIC ALLIANCE: CONCEPT, STRUCTURE AND PRACTICE

NATÁLIA DINIZ SCHWETHER

RESUMO

O ambiente estratégico global mudou drasticamente, vivemos hoje em um meio informacional extremamente complexo. Nesse cenário, a Aliança Atlântica necessitou adaptar e aprimorar a efetividade de sua comunicação estratégica, uma vez que a capacidade foi considerada a resposta mais inteligente aos desafios atuais. Neste artigo, descrevemos o conceito de comunicação estratégica da OTAN, ferramentas, processos e estrutura. O artigo, apoiado em documentos primários, explica o papel, as responsabilidades e a aplicação do conceito.

PALAVRAS-CHAVE: Planejamento; Estratégia; Comunicação; OTAN.

ABSTRACT

The global strategic environment has changed drastically, today we live in an extremely complex information environment. In this scenario, the Atlantic Alliance needed to adapt and improve the effectiveness of its strategic communication, since capacity was considered the most intelligent response to current challenges. In this article we describe NATO's strategic communication concept, tools, processes and structure. The article, supported by primary documents, explains the role, responsibilities and the implementation of the concept.

KEYWORDS: Planning; Strategy; Communication; NATO.

A AUTORA

Doutora e Pós Doutora em Ciência Política pela Universidade Federal de Pernambuco. Pós Doutora em Ciências Militares pela Escola de Comando e Estado Maior do Exército. Pesquisadora contratada do Núcleo de Estudos Prospectivos do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (NEP - CEEEx) no ciclo 2024-2025.



1 INTRODUÇÃO

As modernas ferramentas de comunicação determinam interesses de atores como Estados, alianças transnacionais, organizações públicas, corporações e estão, portanto, intimamente associadas à segurança nacional, à política externa e aos interesses estratégicos nacionais (Yeroshyn, 2021).

As mudanças nas características da guerra e os novos tipos de missões obrigaram as estruturas militares a considerarem tais ferramentas. O caráter mutável das operações no pós-Guerra Fria, mais sensíveis aos direitos humanos, também, contribuiu para o aumento da importância de se disponibilizar informações transparentes e objetivas. O público tornou-se mais consciente sobre a desinformação, demandando informações atualizadas e corretas (Uzun, 2021).

De modo que, nos últimos anos, a comunicação estratégica conquistou espaço nas forças armadas de muitos Estados e organizações internacionais, como a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). Uma aliança militar intergovernamental baseada no Tratado do Atlântico Norte, assinado em 4 de abril de 1949, o qual constituiu um sistema de defesa coletiva atualmente composto por 32 países.

A diversidade cultural, linguística e de aspirações entre os membros da Organização, exige um esforço constante por coesão, a qual decorre não apenas de um entendimento comum em relação às ameaças e às prioridades dos Estados, mas, principalmente, da existência de valores comunitários e de um propósito compartilhado (Bazin, Kunertova, 2018).

Neste sentido, a comunicação da OTAN, entre os Estados-membros, é fulcral para evitar a sua fragmentação. No âmbito externo, com o público, as atribuições da comunicação perpassam desde o envio de missões militares, o aconselhamento, a formação, até o auxílio em cenários adversos (Blahzevska, 2016). Logo, estudá-la contribui para a compreensão dos processos e estruturas responsáveis por decisões comunicacionais estratégicas.

Isto posto, o segundo artigo da linha de pesquisa de Planejamento Estratégico e Gestão de Defesa aprofunda a discussão sobre a comunicação estratégica, a partir do estudo de caso da OTAN, desde a origem do conceito e o seu desenvolvimento, passando pela estrutura projetada para o seu profícuo desempenho, até algumas aplicações práticas. Assim dizendo, o objetivo principal traçado, nesta oportunidade, é analisar como se organiza a comunicação estratégica na OTAN, a fim de que possa ser uma ferramenta para consecução das políticas de segurança da Aliança.

Neste sentido, o estudo está, especialmente, ancorado em documentos emitidos pela própria Organização, o que possibilita verificar e descrever com maior precisão os meandros do desenvolvimento da comunicação estratégica nessa instituição, bem como tecer, ao final, algumas recomendações estratégicas práticas.

2 A ORIGEM DO CONCEITO “COMUNICAÇÃO ESTRATÉGICA” NA OTAN

Conquanto a comunicação voltada para a consecução de objetivos exista na prática política há muitos séculos¹, o termo “comunicação estratégica” foi anunciado publicamente, pela primeira vez, em 1997, no Relatório da Organização das Nações Unidas (ONU) “Visão Global, Voz Local: Um Programa de Comunicações Estratégicas para as Nações Unidas”, o qual afirmou: “A função

¹ No século VI a.C., o general chinês Sun Tzu, no trabalho “A Arte da Guerra” escreve sobre a importância da influência informacional para o alcance da superioridade política e militar (Sun Tzu, 2009).

de comunicação deve ser colocada no coração da gestão estratégica da Organização, a sua imagem - na verdade, a sua sobrevivência a longo prazo - depende da comunicação eficaz da sua mensagem e das suas atividades a um mundo cada vez mais resistente aos custos” (ONU, 1997, p. 34; Kostyrev, 2023)

Na OTAN, as atividades nesta seara estiveram por muito tempo, em segundo plano, conquistaram maior robustez, tão-somente, após os ataques terroristas de 11 de setembro de 2001 e a consequente campanha militar no Afeganistão. Estava em jogo, naquela oportunidade, a necessidade de explicar e demonstrar a importância das operações no território afegão² (Bentzen, 2016; Uzun, 2021).

Entretanto, foi só em 2008, frente, entre outros, à incapacidade das forças da OTAN em obter o apoio da população local, que a diretiva de Operações do Comando Aliado (ACO 95-2) sublinhou um papel central para a comunicação estratégica, afirmando para o sucesso da missão que: “ocasionalmente, as políticas e ações terão mesmo de ser adaptadas em resposta aos imperativos da comunicação estratégica” (Bolt, et. al, 2023). Com essa finalidade, foram tomadas ações como: a criação de um canal de televisão, o estabelecimento de uma equipe interna de jornalistas experientes, capazes de fornecer reportagens em primeira mão, além do reforço das equipes de diplomacia e assuntos públicos (Reding, Weed, Ghez, 2010; Uzun, 2021).

Na esteira desses acontecimentos e devido à complexidade das atividades, foram lançados, ainda, dois importantes documentos que orientaram, a princípio, as atividades do setor: o “*NATO’s Strategic Communications Policy*”, em 2009, e o “*Military Concept for NATO Strategic Communications*”, em 2010.

No primeiro deles, a comunicação estratégica foi definida como a:

utilização coordenada e apropriada das atividades e capacidades de comunicação da OTAN - Diplomacia Pública, Assuntos Públicos (PA), Assuntos Públicos Militares, Operações de Informação (InfoOps) e Operações Psicológicas (PSYOPS), conforme apropriado - em apoio às políticas, operações e atividades da Aliança, para fazer avançar os objetivos da OTAN (OTAN, 2009).

O conceito enfatizava, então, a importância de coordenar as atividades de comunicação, as quais poderiam impactar o ambiente informacional e a audiência (Lipinska, Ostasz, Miron, 2023). Além disso, prezava por garantir ao público informações claras e precisas, ao mesmo tempo que oferecia a sua visão a respeito das ações realizadas; isto é, não permitiria que a interpretação das ações da Aliança fosse realizada apenas por adversários.

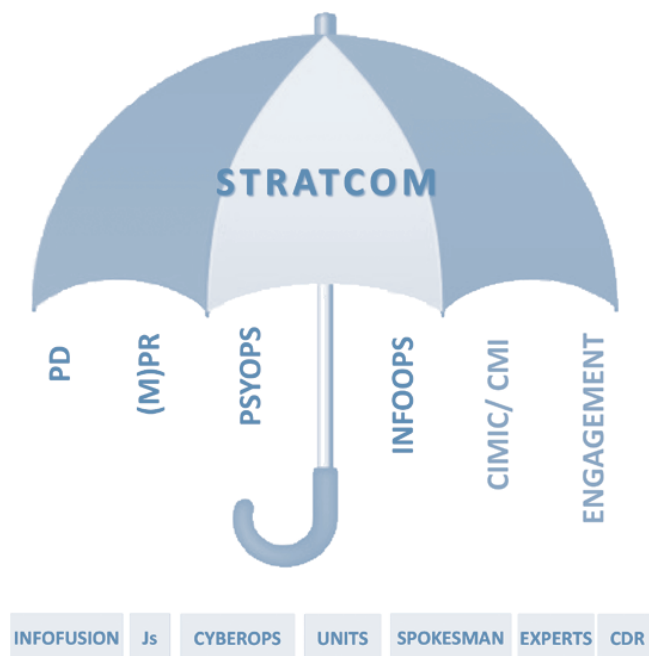
O ambiente de informação atual, caracterizado por um ciclo de notícias 24/7, a ascensão das redes sociais e a interconexão de públicos dentro e fora do território das nações da OTAN, afeta diretamente a forma como as ações da OTAN são percebidas pelos públicos-chave. Essa percepção é sempre relevante e pode ter um efeito direto no sucesso das operações e políticas da OTAN. A OTAN deve usar vários canais, incluindo os meios de comunicação tradicionais, meios de comunicação baseados na Internet e envolvimento público, para construir consciência, compreensão e apoio para suas decisões e operações (OTAN, 2009).

Nota-se que tal política buscou incorporar a comunicação estratégica nas estruturas existentes da OTAN sem, contudo, oferecer uma definição mais precisa para a nova ferramenta.

² Uma das ações, nesse sentido, foi a criação, em 2003, da Divisão de Diplomacia Pública da OTAN, um órgão consultivo para diálogo com o público e a mídia (Uzun, 2021).

Limitou-se, em outras palavras, a determinar que as grandes áreas da comunicação estavam sob a égide da comunicação estratégica (conforme ilustra a Figura 1), evitando, com isso, qualquer disputa conceitual (Lipinska, Ostasz, Miron, 2023; Bolt, et. al, 2023).

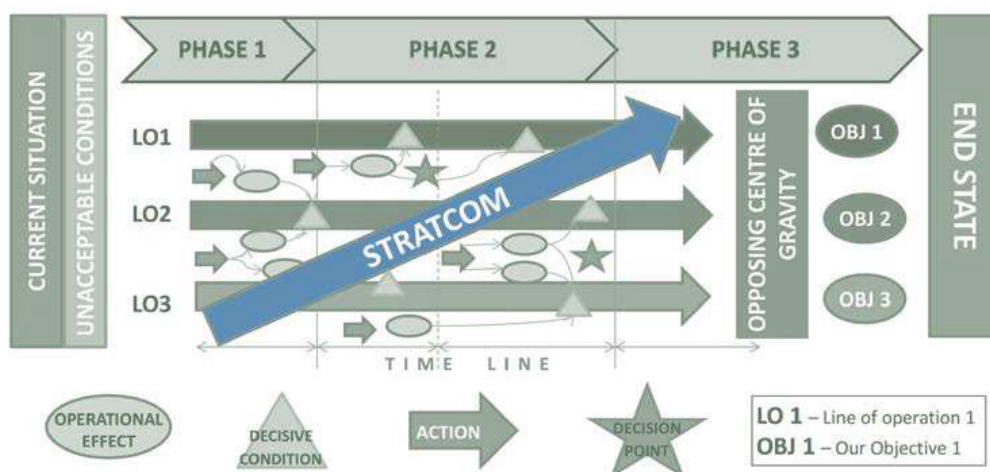
Figura 1 - O Guarda-Chuva da Comunicação Estratégica para OTAN



Fonte: Raduha, 2019.

Por sua vez, o Conceito Militar para Comunicações Estratégicas da OTAN afirmou almejar colocar “a comunicação estratégica no centro de todos os níveis da política, planejamento e execução militar”, uma vez que “não é uma atividade adjunta, mas inerente ao planejamento e à condução de todas as operações e atividades militares” (OTAN, 2010), tal noção de transversalidade da comunicação estratégica está presente na figura a seguir (Figura 2):

Figura 2 - A Comunicação Estratégica no centro do Planejamento
NATO OPERATIONAL DESIGN



Fonte: Raduha, 2019.

Ainda, conforme o documento, a comunicação estratégica deveria prezar para que o público recebesse “uma comunicação verdadeira, precisa e atempada que lhes permita compreender e avaliar as ações e intenções da Aliança” (OTAN, 2010).

Importante notar que o conteúdo dos documentos seguia em sintonia, também, com as declarações realizadas pela Organização, como a da Cúpula da OTAN, em Estrasburgo e Kehl, em 2009, onde afirmou-se que: “A comunicação estratégica é parte integrante dos nossos esforços para alcançar os objetivos políticos e militares da Aliança”.

Anos mais tarde, em 2014, após a anexação da Crimeia pela Rússia, a Aliança se viu forçada a desenvolver e a implementar um conceito de comunicação estratégica coordenado e coerente. Nesta altura, a OTAN descreveu a guerra híbrida russa, como uma das maiores e mais imediatas ameaças que a Aliança enfrentava (Uzun, 2021).

As táticas russas baseadas na dissimulação revelaram as deficiências da Aliança no domínio da Guerra Informacional, bem como foram um alerta para a necessidade de uma reação mais sólida. Diante disso, um primeiro passo foi determinar a importância de a comunicação estratégica estar presente em todas as ocasiões (Uzun, 2021).

Durante a Cúpula do País de Gales, em 2014, os líderes da OTAN afirmaram que o aprimoramento da comunicação estratégica garantirá que:

a OTAN seja capaz de enfrentar eficazmente os desafios específicos colocados pelas ameaças de guerra híbrida, onde uma vasta gama de medidas militares, paramilitares e civis, abertas e encobertas, são empregues em um design altamente integrado. É essencial que a Aliança possua as ferramentas e procedimentos necessários para dissuadir e responder eficazmente às ameaças da guerra híbrida, e as capacidades para reforçar as forças nacionais. Isto inclui melhorar a comunicação estratégica, desenvolver cenários de exercícios à luz de ameaças híbridas e reforçar a coordenação entre a OTAN e outras organizações, em linha com as decisões relevantes tomadas, com vista a melhorar o compartilhamento de informações, as consultas políticas e a coordenação entre membros (OTAN, 2014).

Assim, a comunicação estratégica foi considerada, naquela circunstância, como uma das ferramentas mais importantes para dissuadir as ameaças híbridas, posicionando-a claramente no centro, ao invés de ser um complemento das ações (Bolt, et. al, 2023).

Direcionado, especificamente, aos militares, foi publicada, em 2015, a *NATO Military Committee Policy on Strategic Communications*, a qual reconheceu que a pertinência da centralidade da comunicação deveria levar a uma revisão adicional às outras estruturas (Bolt, et. al, 2023).

Em 2017, a aprovação da *NATO Military Policy on Strategic Communications* demarcou uma virada fundamental e o culminar de um ciclo de dez anos de debates, permeado por interesses, princípios e pelo confronto entre o pensamento tradicional frente aos novos desafios (Laity, 2021).

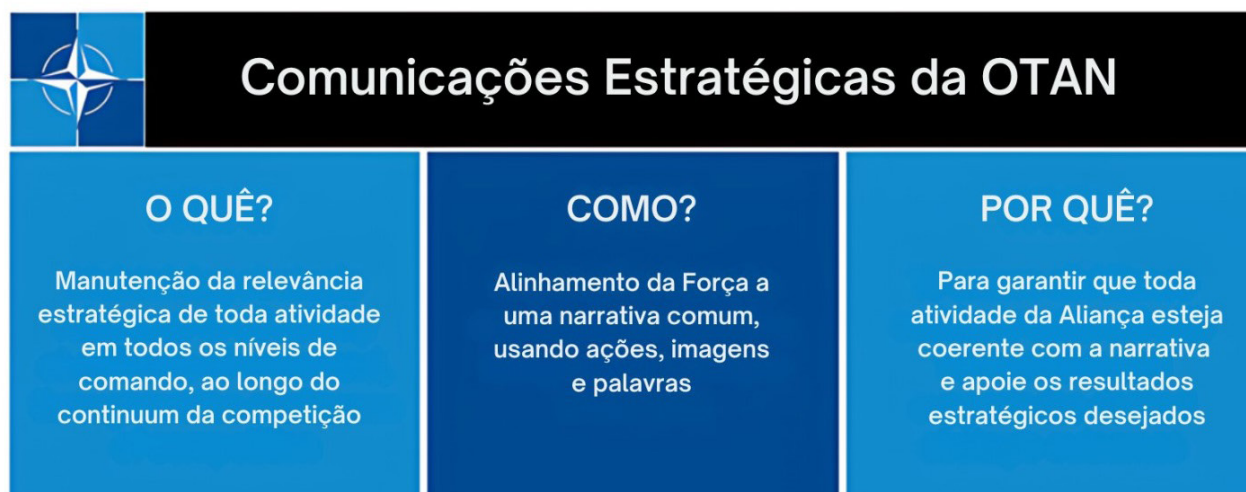
Por conseguinte, a integração dos princípios e práticas de comunicação estratégica levou ao desenvolvimento de uma doutrina militar de alto nível para todas as operações da OTAN, a *Allied Joint Doctrine for Strategic Communications* (AJP-10), publicada em 2023, a qual destinou-se a fornecer um quadro comum para as atividades e processos de informação e comunicação (Bolt, et. al, 2023). Neste documento, a comunicação estratégica foi definida como: “a integração das capacidades de comunicação e do pessoal de informação com outras atividades militares, a fim de compreender e moldar o ambiente de informação, em apoio aos objetivos estratégicos da OTAN” (OTAN, 2023).

A comunicação estratégica teria, portanto, como atribuição assegurar que todas as atividades da OTAN sejam concebidas, planejadas e executadas considerando o resultado desejado.

Assim, as ações, imagens e palavras deveriam ser coordenadas para transmitir uma narrativa clara de apoio aos objetivos militares e políticos da instituição (OTAN, 2023).

O documento reforça o fato de que tudo o que a OTAN e os seus parceiros dizem e fazem, ou omitem dizer e fazer, tem consequências intencionais e não intencionais. Cada ação, palavra e imagem enviam uma mensagem, e cada membro das forças armadas é um mensageiro desde o soldado no campo de batalha, até o comandante do teatro de operações (OTAN, 2023). Em resumo, o último documento publicado pela Organização, até o momento, estabelece:

Figura 3 - O que, como e por que da Comunicação Estratégica na OTAN



Fonte: OTAN, 2023

2.1 PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

A comunicação estratégica na OTAN corresponde a um vasto conjunto de ferramentas e medidas organizacionais que vislumbram influenciar o comportamento de atores políticos – líderes políticos, elites, partidos, autoridades e população – com o objetivo de promover e proteger os valores democráticos (Kostyrev, 2023). Preza, igualmente, por facilitar a coordenação entre as funções de comunicação em todos os níveis e sincronizá-las com as operações, garantindo a transmissão de mensagens e ações claras, credíveis e alinhadas com os objetivos da Organização (Uzun, 2023).

No nível político, a comunicação estratégica abrange tanto a Diplomacia Pública³ como os Assuntos Públicos⁴, funções destinadas a comunicar fatos e informações ao público. Já, no nível militar, a comunicação estratégica abrange desde as Operações Psicológicas⁵, a guerra eletrônica e, até mesmo, o envolvimento com líderes locais estão enquadrados na categoria de Operações de Informação (Public Intelligence, 2012), como ilustrado abaixo:

³ Diplomacia Pública refere-se à influência nas atitudes sociais e, neste contexto, busca moldar a política externa de uma determinada entidade na dimensão das relações internacionais (Lipinska, Ostasz, Miron, 2023).

⁴ Assuntos Públicos é entendido como informação social, transferência de informações e construção de relações com a sociedade, tanto na dimensão nacional como internacional (Lipinska, Ostasz, Miron, 2023).

⁵ Operações Psicológicas são operações que consistem no uso planejado de informações para influenciar opiniões, sentimentos, atitudes e comportamento de grupos de pessoas (Lipinska, Ostasz, Miron, 2023).

Figura 4 - Comunicação Estratégica e suas interações - OTAN



Fonte: OTAN, 2017, adaptado por Feitosa, 2021.

Assim, a Comunicação Estratégica tem por objetivos: I. contribuir para a implementação de operações, missões e atividades da OTAN, incorporando a comunicação estratégica em todo o planejamento operacional e político; II. criar consciência, compreensão e apoio para políticas, operações e outras atividades específicas da OTAN; e III. contribuir para a sensibilização do público em geral sobre a OTAN, como parte de um esforço diplomático mais amplo e contínuo (OTAN, 2017).

Por sua vez, ela é o ponto de partida para a construção de uma imagem positiva da Organização, compatível com a sua estrutura, missão e valores. Nestes termos, a comunicação é entendida como: todas as palavras e ações que são percebidas e interpretadas pelo público, dentre elas discursos de comandantes, desdobramento de unidades militares, exercícios militares, armas e uniformes utilizados (Uzun, 2021).

Todas estas atividades devem ser harmonizadas para transmitir a mensagem correta ao público-alvo. Conforme Blahzevska (2016), os princípios fundamentais da comunicação estratégica da OTAN são: I. valorizar igualmente a mensagem em todas as áreas onde é transmitida; II. monitorar a velocidade de transferência da informação e certificar-se de que é relevante e útil; III. clareza e precisão da mensagem; e IV. eficácia em termos do efeito da informação transmitida, ou seja, alcançar o objetivo desejado. Isto posto, para ser eficaz, a abordagem de comunicação estratégica da OTAN requer uma direção e orientação políticas claras, conduzidas a partir do topo e executadas por comandantes a todos os níveis (OTAN, 2023).

Assim, as políticas de comunicação estratégica são aprovadas pelo Conselho do Atlântico Norte (CAN), o qual, com os seus comités subordinados, é também responsável por orientar e apoiar áreas específicas e questões de interesse da OTAN. Faz isso, especialmente, ao ajudar na harmonização vertical das narrativas, através de um processo iterativo e circular, onde o planejamento de nível inferior pode informar ao nível superior e vice-versa (OTAN, 2023).

Enquanto o CAN fornece orientação geral aos esforços de comunicação estratégica, o Secretário-Geral fornece orientações específicas a todos os órgãos e comandos civis e militares da OTAN. As orientações específicas são emitidas pelo gabinete privado do Secretário-Geral para posterior distribuição ao Estado-Maior Internacional (OTAN, 2023).

A seu turno, a Divisão de Diplomacia Pública da OTAN e o Conselheiro de Assuntos Públicos e Comunicações Estratégicas aconselham o gabinete privado do Secretário-Geral. Frisa-se, por fim, a importância de que os comandantes, a todos os níveis, compreendam e incorporem a orientação estratégica no seu pensamento e planejamento (OTAN, 2023).

3 ESTRUTURA: AJUSTES NECESSÁRIOS NA ORGANIZAÇÃO

Há sempre algo de arbitrário em identificar pontos de partida para determinados acontecimentos. Contudo, de acordo com Laity (2021), para a comunicação estratégica na OTAN, esse ponto foi o envolvimento no Afeganistão.

Modelos piloto de comunicação estratégica começaram a tomar forma no âmbito da Força Internacional de Assistência à Segurança (ISAF), uma força conjunta para promoção da paz e segurança, prevenção do terrorismo e reconstrução do Afeganistão no pós-guerra, implementada em 2003. Entretanto, desde logo, a OTAN deparou-se com adversidades. Havia uma nítida desconexão entre a narrativa e a realidade operacional na missão, faltava, sobretudo, conhecimento sobre as ações no terreno.

Os meios de comunicação locais e os esforços de comunicação internacionais tinham poucas conexões com a OTAN. O resultado foi a condução, majoritária, da narrativa pelo Talibã, e o parco apoio do público à missão. Restava claro que a estrutura tradicional não era suficiente, a abrangência e a diversidade do setor de comunicações demandavam alterações (Laity, 2021; Yeroshyn, 2021).

[...] não estávamos preparados para a luta da comunicação. Nossas estruturas estavam divididas e não unidas; as nossas políticas, doutrinas e processos tendiam a marginalizar as comunicações tanto dentro das disciplinas como a partir da sede mais ampla. Nosso treinamento foi lamentável, com pessoas capacitadas muitas vezes atiradas para as operações, para aprender no trabalho, tentando adquirir habilidades não relacionadas à experiência desses oficiais militares. Conceitos como narrativa estratégica foram pouco apreciados, e a nossa capacidade de compreender as culturas e de como falar com elas menos ainda (Laity, 2021, p. 29).

Assim, ao longo dos anos da missão, a estrutura de comando do setor de comunicação assumiu diversas formas. A princípio, em 2006, a doutrina exigiu que a área de assuntos públicos militares (PA) devesse ser tratada diretamente pelo chefe da unidade envolvida numa determinada operação, o Comandante da Força, enquanto as operações de informação e as operações psicológicas (Info Ops) seriam confiadas a uma estrutura separada, o Gabinete de Operações (J3) (Reding, Weed, Ghez, 2010; Yeroshyn, 2021).

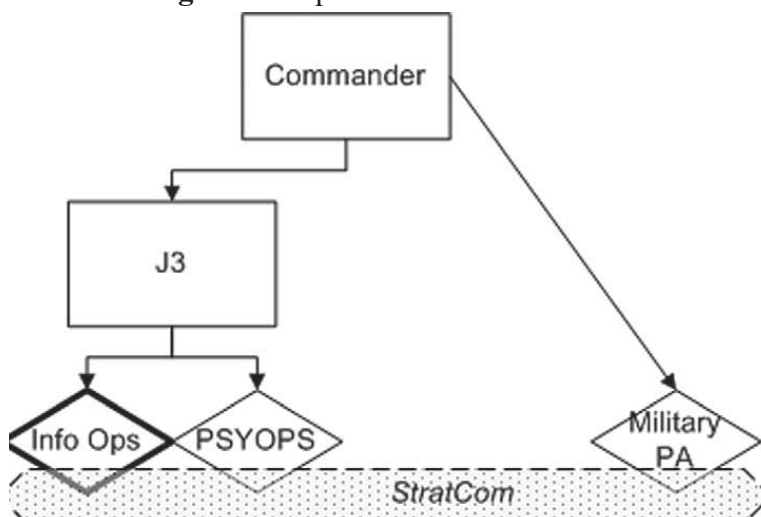
Mais tarde, em 2007, uma reorganização fez com que todos os três componentes da comunicação estratégica retomassem aos cuidados de uma mesma autoridade, que passou a ser conhecida como Efeitos Conjuntos, muito embora a maioria dos Estados da Aliança estivessem relutantes em unir as operações de informação e as operações psicológicas com os assuntos públicos militares. Essa foi a maneira encontrada dos três elementos serem coordenados para os propósitos da comunicação estratégica (Reding, Weed, Ghez, 2010; Yeroshyn, 2021).

A insatisfação, contudo, logo gerou uma terceira estrutura de comando em que a área de assuntos públicos militares passou a ser conduzida por um porta-voz separado, mas manteve esta capacidade em um nível abaixo para que os Efeitos Conjuntos pudessem continuar a coordená-la com

as Operações de Informação e as Operações Psicológicas (Reding, Weed, Ghez, 2010; Yeroshyn, 2021).

Ainda em 2007, o J3 foi reestabelecido a sua estrutura original: as Operações de Informação e as Operações Psicológicas estavam mais uma vez sob a autoridade direta do J3, enquanto os Assuntos Públicos Militares estavam sob a autoridade do Comandante da Força. No entanto, numa tentativa de facilitar uma maior colaboração entre as capacidades: as Operações de Informação, as Operações Psicológicas e os Assuntos Públicos Militares coordenavam-se mutuamente, ao mesmo tempo que geriam o processo de Comunicação Estratégica (StratCom) (Reding, Weed, Ghez, 2010), conforme figura a seguir (Figura 5):

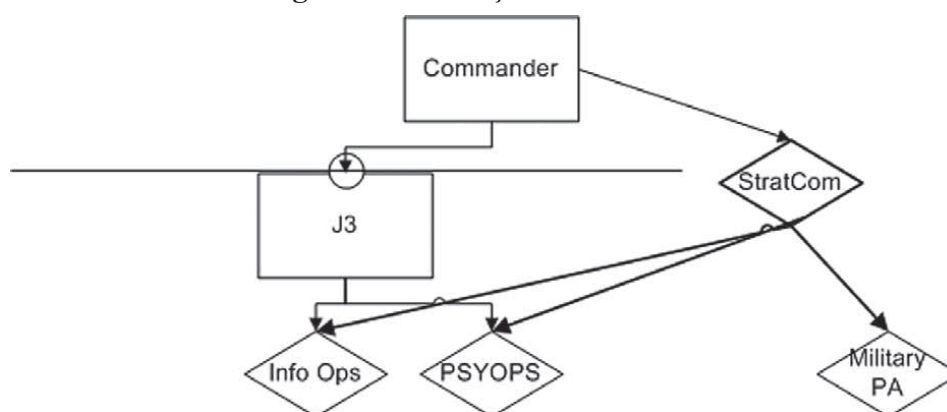
Figura 5 - Aparecimento do StratCom



Fonte: Reding, Weed, Ghez, 2010.

Cada uma das capacidades teria a mesma autoridade para evitar que uma delas se apropriasse da Comunicação Estratégica, entretanto, ao longo do processo, as Operações de Informação assumiram o comando de fato das Operações Psicológicas e dos Assuntos Públicos Militares. Em 2008, se optou por criar o StratCom, com isso, os Assuntos Públicos Militares já não estavam sob a autoridade direta do Comandante, mas sim sob a autoridade do StratCom, junto com as Operações de Informação e as Operações Psicológicas, que, a partir daí, deixaram de estar exclusivamente sob a autoridade do J3 (Reding, Weed, Ghez, 2010), como exposto na Figura 6:

Figura 6 - A Criação do StratCom



Fonte: Reding, Weed, Ghez, 2010.

A ideia de que as Operações de Informação e as Operações Psicológicas eram coordenadas com os Assuntos Públicos Militares não agradou à maioria dos Estados-membros. Foi, então, criada uma estrutura onde a unidade StratCom apenas coordenava as Operações de Informação e as Operações Psicológicas. Os Assuntos Públicos Militares regressaram à autoridade direta do Comandante (Reding, Weed, Ghez, 2010).

O fato é que, enquanto os dois primeiros componentes do StratCom lidam diretamente com as hostilidades, o terceiro é utilizado para fins pacíficos. Soma-se a isso, o fato de que alguns componentes da comunicação estratégica permitem o uso da dissimulação, já outros não o admitem; isto é, os assuntos públicos militares são responsáveis por transmitir informação factual, inspiram, portanto, a confiança do público. Já, as operações psicológicas, por definição, envolvem o uso de informações para influenciar o público-alvo (Yeroshyn, 2021).

De modo que, em 2009, foi criado o cargo de Vice-Chefe de Gabinete de Comunicações (D CoS Comms), responsável pela coordenação das capacidades de informação e comunicação. Os Assuntos Públicos Militares, também, foram coordenados por um porta-voz que se reportava tanto ao D CoS Comms quanto ao Comandante da Força (Reding, Weed, Ghez, 2010). Resumidamente, a estrutura de comando passou a ser, essencialmente, composta por três níveis de responsabilidades (OTAN, 2009), isto é:

1. As mensagens que comunicam os objetivos da OTAN são determinadas na sede (QG) da OTAN, incluindo o Conselho do Atlântico Norte, o Secretário-Geral e o Comitê Militar.
2. As ações de comunicação estratégica são desenvolvidas pelo Quartel-General Supremo das Potências Aliadas na Europa (SHAPE), orientado pelo QG da OTAN. O SHAPE define o conceito, os objetivos e as capacidades necessárias para a comunicação estratégica.
3. Finalmente, os Comandantes das Forças são responsáveis por garantir que as comunicações escritas, orais e comportamentais transmitam as mensagens determinadas pelo QG.

Deste breve panorama, distinguimos o fato de que a comunicação estratégica na OTAN não criou outras competências, mas explorou aquelas que já existiam e, neste caso, as implicações do conceito em termos de recursos foram notavelmente menores. A OTAN disponibilizou dois tipos de recursos: em primeiro lugar, introduziu oficiais de Comunicação Estratégica em cada uma das suas divisões e operações; e em segundo lugar, criou um grupo de trabalho sobre o tema, dentro do *Allied Command Operations* (ACO), com a função de supervisionar o desenvolvimento e a implementação da política, planos e atividades de comunicação.

Mais recentemente, em 2014, a Organização instalou, na Letônia, o Centro de Excelência de Comunicação Estratégica da OTAN (ou “NATO StatCom CoE”). O Centro tem por objetivo reunir conhecimentos militares, acadêmicos, empresariais e governamentais para realizar tarefas como: desenvolver programas para promover e harmonizar a doutrina de comunicação estratégica; realizar pesquisas e buscar soluções práticas para problemas existentes; aprender lições com o uso da comunicação estratégica durante operações militares; além de aumentar os esforços de treinamento e educação na área (Yeroshyn, 2021).

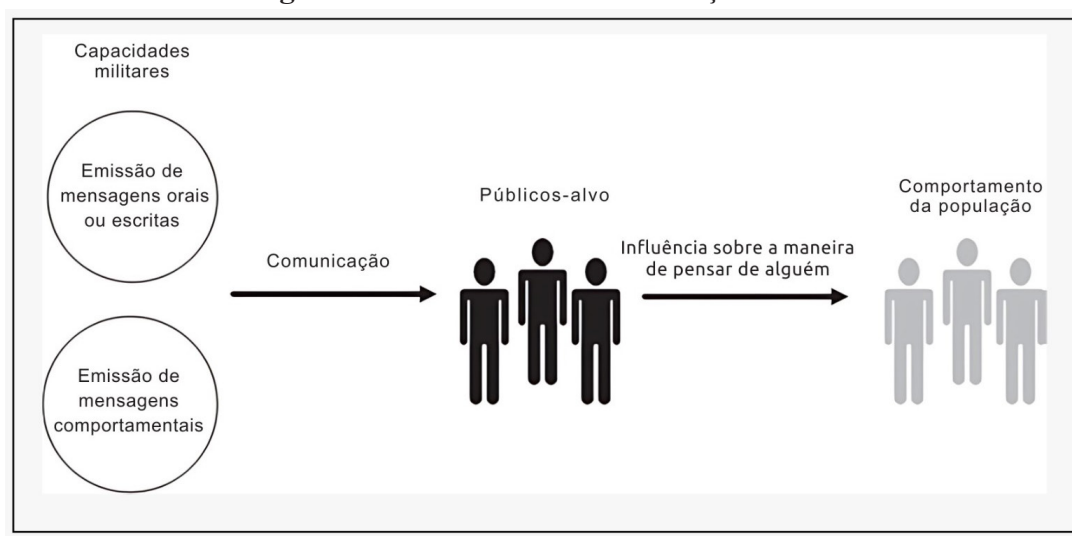
O Centro funciona, portanto, como um *hub* de discussão para as áreas da comunicação estratégica. Sua missão é “contribuir para os processos de comunicação da Aliança, fornecendo análises abrangentes, aconselhamento oportuno e apoio prático à Aliança” (Bentzen, 2016).

No marco do conflito russo ucraniano, desde 2014, ocorreram drásticas mudanças no conteúdo das comunicações estratégicas da OTAN, em geral, e com a Ucrânia, em particular, fazendo com que o desenvolvimento das ações fosse dividido em duas fases: pré-guerra e em tempo de guerra. No campo da comunicação estratégica foram criadas ferramentas para garantir a interação, a exemplo do Grupo de Contato Internacional para a Defesa da Ucrânia “Rammstein” (Kosytrev, 2023).

4 PRÁTICA

Algumas das mudanças estratégicas ocorridas no final do século XX tornaram a influência, através das comunicações, particularmente complexa e significativa para a guerra contemporânea. Confrontados com a importância da comunicação, vários especialistas expressam que precisamos de estratégias para o seu emprego (Reding, Weed, Ghez, 2010). Na esteira deste pensamento, o objetivo da comunicação estratégica é tornar as comunicações mais influentes, capazes de induzir não apenas as atitudes das audiências, mas, também, o seu comportamento (Reding, Weed, Ghez, 2010), como ilustrado na Figura 7:

Figura 7. O Processo de Comunicação Militar



Fonte: Reding, Weed, Ghez, 2010.

Para atingir tal objetivo, as comunicações devem ser rápidas e coerentes. Existe claramente uma “necessidade de velocidade”, que se traduz numa necessidade de tecnologia de ponta. A velocidade com que as mensagens podem ser entregues no ambiente de informação é tão importante quanto o seu conteúdo (Osborne, 2017). Para Reding, Weed e Ghez (2010), uma das condições que possibilita a rapidez e a coerência das comunicações é a intensificação das colaborações dentro da hierarquia militar (colaboração vertical) e entre os vários setores (colaboração horizontal).

Por sua vez, a ressonância com o público requer uma abordagem de comunicação centrada no que o público quer ouvir, tanto quanto no que o emissor quer dizer. Criar uma conexão emocional com o público exige encontrar mensagens que se consolidem rapidamente e permaneçam na consciência do público pelo maior período possível. Isto está atrelado a simplificação das mensagens (Osborne, 2017).

Neste sentido, a primeira campanha #WEARENATO, lançada em 2017, pretendia apurar o entendimento sobre a Organização e os seus valores entre os cidadãos dos países- membros. O Secretário-Geral Adjunto para a Diplomacia Pública, Embaixador Tacan Ildem, comentou sobre este esforço: “O nosso sucesso contínuo depende da compreensão dos nossos cidadãos sobre o papel essencial que a OTAN desempenha na nossa segurança, na qual se baseia a nossa prosperidade. Continuaremos totalmente transparentes e proativos na explicação do nosso trabalho essencial ao mundo exterior” (Harrington, 2017).

Com base no modelo de comunicação OASIS (Objetivos, Audiência, Estratégia, Implementação, Avaliação), do governo britânico, a campanha passou a ser definida como uma sequência planejada de comunicações e interações que levasse a um resultado definido e mensurável, identificando objetivos claros, estratégia de público-alvo e implementação, seguida de avaliação (Uzun, 2021).

No entanto, nem toda técnica de marketing é passível de emprego no teatro de operações. É muito comum no meio comercial, por exemplo, subdividir um grupo de consumidores com base na demografia, na renda ou no endereço. Em operações militares, por sua vez, não interessa escolher alguns “clientes potenciais”, mas, sim, todo o grupo deve estar em conformidade (ou ao menos uma grande parcela) (Tatham, Page, 2014).

À vista disto, são realizados esforços constantes pela Aliança para construir e manter narrativas favoráveis aos seus objetivos, tais como: os quadros de comunicação estratégica, assinados pelo Secretário-Geral e enviados aos representantes diplomáticos dos países aliados envolvidos nos conflitos. Estes quadros têm como finalidade detalhar uma mensagem central e temas de apoio para promover a narrativa pretendida (Public Intelligence, 2012). A seguir no Quadro 1 estão alguns exemplos já mapeados:

Quadro 1 - Quadros de Comunicação Estratégica

Conflito/Operação	Mensagem Central	Temas
Afganistão	Esta missão é essencial para a nossa segurança conjunta. A nossa estratégia é sólida, o nosso compromisso a longo prazo é sólido e com os nossos parceiros afegãos teremos sucesso.	Resolver, Manter, Parceria.
Pirataria	A OTAN está empenhada numa resposta colaborativa ao combate à pirataria ao largo do Chifre da África, em resposta ao pedido da ONU para proteger a segurança das rotas marítimas comerciais e da navegação internacional.	Capacidade de Resposta e Compromisso da OTAN, Cooperação, Capacitação, Realismo
Kosovo	A OTAN está empenhada em contribuir para um ambiente seguro e protegido no Kosovo, de acordo com o seu mandato.	Compromisso, Confiança e Confiança, Cooperação, Capacitação, Criar Condições.
Líbia	As operações da OTAN têm lugar em apoio às Resoluções do CSNU, de 1970 e 1973, como parte do amplo esforço internacional. Todos os aliados da OTAN estão empenhados em cumprir as suas responsabilidades nos termos da Resolução do Conselho de Segurança da ONU para pôr fim à violência contra o povo líbio e em apoiar as suas aspirações legítimas.”	Responsabilidade, Legitimidade e Apoio, Compromisso, Resolução, Cooperação e Realismo.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Public Intelligence, 2012.

Neste contexto, os porta-vozes desempenham um papel central, reforçando as narrativas e combatendo a desinformação (Public Intelligence, 2012). No entanto, uma questão perene na comunidade de comunicação estratégica da OTAN é a avaliação. Como a OTAN pode avaliar se os seus esforços de comunicação estão sendo bem-sucedidos? (Tatham, Page, 2014).

Em 2011, o documento intitulado “Como Melhorar o Seu Objetivo: Medir a Eficácia das Atividades que Influenciam Atitudes e Comportamentos”, avaliou os procedimentos da OTAN para determinar o sucesso ou o fracasso das atividades de influência. O relatório procurou desenvolver uma metodologia para monitorar os meios de comunicação, realizar pesquisas e determinar a eficácia das operações através do acompanhamento de “indicadores de impacto” específicos e quantificáveis (Public Intelligence, 2012).

Ressalta-se que, de lá para cá, a credibilidade dos dados para representar mudanças comportamentais sofreu uma mudança significativa no domínio virtual. “Likes” e “Compartilhamentos” nas redes sociais tornaram-se indicadores de sentimento quantificáveis, os quais aliados a pesquisas de opinião e grupos focais são ainda mais fidedignos (Tatham, Page, 2014, Osborne, 2017).

Cabe mencionar, no entanto, que muito embora o número de curtidas possa revelar o alcance de uma mensagem, indicadores extraídos desse elemento não são capazes de expressar, de fato, o resultado das ações. Desse modo, os indicadores que realmente interessam aos líderes, são aqueles capazes de medir os resultados⁶ efetivos e os impactos⁷ das ações, uma vez que, ao fim e ao cabo, o que se pretende com as campanhas de comunicação é influenciar positivamente a audiência e conquistar a empatia e a aprovação do público (Cardoso, 2023).

Por fim, revela-se como um importante desafio a ser superado pela OTAN a falta de profissionalização na área de comunicação, pois os encarregados da função são, em sua maioria, provenientes de armas mais convencionais e não receberam formação específica para o trato das questões. É, imperativo, então, que os comandantes “dominem” as comunicações da mesma forma que “dominam” as ações das unidades de manobra no terreno (Tatham, Page, 2014).

5 CONCLUSÃO

O segundo artigo da linha de Planejamento Estratégico e Gestão de Defesa trouxe à luz uma das lições mais importantes aprendidas pela Aliança Atlântica, nas últimas décadas: a necessidade de uma comunicação estratégica eficaz. O desenvolvimento do conceito, negligenciado por algum tempo, e a criação do StratCom CoE são provas de que a OTAN tem trabalhado para melhorar as suas capacidades nesta seara.

Conquanto, depreenda-se do estudo que a comunicação estratégica na OTAN ainda está fortemente calcada em abordagens tradicionais da comunicação, ou seja, a Organização percebe o processo de maneira unilateral, no qual o emissor enuncia uma mensagem a um ou mais destinatários com a pretensão de produzir mudanças na atitude do receptor e “moldar o ambiente informacional”.

Tal-qualmente o primeiro artigo desta linha de pesquisa, observou-se, uma vez mais, a importância de se certificar que as ações correspondam às palavras. Uma comunicação estratégica eficaz deve coordenar esforços para que as mensagens estejam sincronizadas e alinhadas ao estado

⁶ São exemplos de indicadores de resultado a conversão direta, a retenção e a avaliação comparativa (Cardoso, 2023).

⁷ São exemplos de indicadores de impacto as pesquisas de percepção, de posicionamento e as interações orgânicas (Cardoso, 2023).

final desejado. Mais do que isso, a comunicação estratégica precisa permear todo o comando para ser eficaz, ou seja, todos necessitam ter clara e de forma internalizada a mensagem que determina a ação.

Destaca-se, ainda, um importante achado deste estudo no que diz respeito à importância de se encontrar indicadores, quantitativos e qualitativos, confiáveis para mensuração do impacto das ações de comunicação estratégica. O rigor e a adequabilidade da medição estão intrinsicamente associados com decisões mais seguras, os dados recolhidos e corretamente trabalhados são insumos para operações mais bem sucedidas.

Finalmente, resta claro que as comunicações devem assumir, hoje, um papel de alicerce, ao invés de apoio, na elaboração de políticas e estratégias. As organizações militares devem possuir estruturas e processos que garantam o envolvimento constante no ambiente de informação. Isto deve incluir estruturas de comunicação estratégica proativas e capazes de criar conteúdo atualizado, assim como produzir preventivamente suas narrativas.

REFERÊNCIAS

BAZIN, A., KUNERTOVA, D. Uma aliança dividida? Cinco fatores que poderiam fragmentar a OTAN. **Military Review**, 2018.

BENTZEN, N. NATO Strategi Communications – an evolving battle of narratives. EPRS **European Parliamentary Research Service**, Briefing, 2016.

BLAHZEVSKA, K. Strategic Communication in NATO: need for a unified approach to security policy. **Security and Defence Quarterly**, n. 4, v. 9, p. 125-149, 2016.

BOLT, N., STOLZE, M., HALDEN, L., ALTHULS, J. **Understanding Strategic Communications**. NATO Strategic Communications Centre of Excellence Terminology Working Group Publication n.3, NATO Strategic Communications Centre of Excellence, Latvia, 2023.

CARDOSO, C. Framework de apoio à formulação de modelos para mensurar a comunicação. **Organicom**, n. 42, 2023.

FEITOSA, A. **A Comunicação Estratégica na Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) como possível referência para o Exército Brasileiro**. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2021.

GAGE, D. The Continuing Evolution of Strategic Communication within NATO. The **Three Swords Magazine**, ViewPoint, v. 27, 2014.

HARRINGTON, J. Watch: NATO launches #WeAreNATO Campaign with MHP and Agenda, **PRWeek**, 2017. Disponível em: <https://www.prweek.com/article/1435828/watch-nato-launches-wearenato-campaign-mhp-agenda>. Acesso em: ago, 2024.

KOSTYREV, A. NATO-Ukraine Strategic Communications: Theory and Practice. **Hileya: Scientific Bulletin**, n. 180/181, 2023.

LAITY, M. The Birth and Coming of Age of NATO STRATCOM: a personal history. **Defence Strategic Communications**, v. 10, p. 21-70, 2021.

LIPINSKA, J., OSTASZ, G., MIRON, E. From Information Policy to Strategic Communication. **Humanities and Social Sciences Research Journal** 30, n. 4, p. 189-195, 2023.

OSBORNE, G. **Strategic Communications insights from the commercial sector**. NATO Strategic Communications Centre of Excellence, Latvia, 2017. Disponível em: <https://stratcomcoe.org/publications/strategic-communications-insights-from-the-commercial-sector/202>. Acesso em: jul 2024

ONU. **Global Vision, Local Voice: A Strategic Communications Programme for the United Nations**. New York: United Nations, 1997. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/241408?v=pdf>. Acesso em: jul. 2024

OTAN, Organização do Tratado do Atlântico Norte. **NATO Strategic Communications Policy**, International Staff, Private Office of the Secretary General, 2009.

OTAN, Organização do Tratado do Atlântico Norte. **Military Concept for NATO Strategic Communications**, International Staff, Private Office of the Secretary General, 2010.

OTAN, Organização do Tratado do Atlântico Norte. **Wales Summit Declaration**, 2014. Disponível em: https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_112964.htm. Acesso em: ago, 2024.

OTAN, Organização do Tratado do Atlântico Norte. **NATO Military Police on Strategic Communications**, Supreme Headquarters Allied Powers Europe, 2017.

OTAN, Organização do Tratado do Atlântico Norte. **Allied Joint Doctrine for Strategic Communications**, AJP-10, Ed. A, Version 1, UK Ministry of Defence, 2023.

PUBLIC INTELIGENCE. **Strategic Communications: How NATO shapes and manipulates public opinion**, 2012. Disponível em: <https://publicintelligence.net/nato-stratcom-shaping-public-opinion/>. Acesso em: jul. 2024

RADUHA, N. Strategic Communications as a NATO and NATO nations leadership opportunity. *Contemporary Military Changes*, n. 21, v. 2, p. 61-83, 2019.

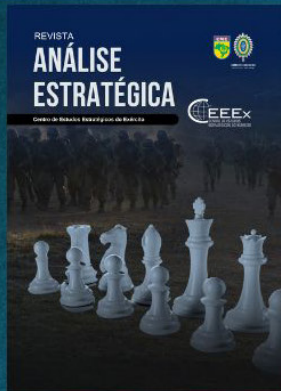
REDING, A, WEED, K, GHEZ, J. NATO's Strategic Communications concept and its relevance for France. **RAND Europe**, RAND Corporation, 2010.

TATHAM, S.; PAGE, R. **NATO Strategic Communication: more to be done?** National Defence Academy of Latvia, Policy Paper n 1, 2014.

UZUN, E. NATO'S Strategic Communication (STRATCOM) activities during the 2014 Ukraine crisis. **Uluslararası Kriz ve Siyaset Arastirmalari Dergisi**. Vol. 5., N. 1, 2021.

YEROSHYN, A. The Current Institutional Structure of NATO's Strategic Communications. **European Political and Law Discourse**, v. 8, n. 1, 2021.

CONHEÇA AS PUBLICAÇÕES DO CENTRO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO!



ANÁLISE ESTRATÉGICA

Publicação trimestral dedicada aos temas que impactam a preparação da Força Terrestre e a Defesa Nacional. Contém os textos produzidos pelos pesquisadores do Núcleo de Estudos Prospectivos (NEP) do CEEEx e textos de colaboradores eventuais.



INFORMATIVO ESTRATÉGICO

Publicação quinzenal que contém o resumo dos principais acontecimentos nacionais e internacionais referentes a temas de interesse estratégico.



ANÁLISE

Publicação sem periodicidade definida. Contém análise de um fato recente que contribua para o entendimento da conjuntura atual.



Acesse o nosso site

AS REGIÕES NA RIVALIDADE SISTÊMICA ENTRE ESTADOS UNIDOS E CHINA- RÚSSIA: ONDE SE ENCONTRA A AMÉRICA DO SUL?

REGIONS WITHIN THE SYSTEMIC RIVALRY BETWEEN UNITED STATES AND CHINA-RUSSIA: WHERE IS SOUTH AMERICA LOCATED?

BRUNA ROHR REISDOERFER

RESUMO

O presente ensaio é a segunda das cinco etapas (2/5) de pesquisa sobre as implicações da competição entre as Grandes Potências para a América do Sul e para a defesa do Brasil, cujo produto final será um policy paper ao Exército Brasileiro. Portanto, a pesquisa deve ser capaz de traduzir conhecimentos científicos em instrumentos úteis para a tomada de decisão política. Sua principal função é instrumental e não ideacional. Para tanto, propõe-se que esse esforço seja feito através da construção de cenários (divididos em três níveis de análise: internacional, regional e estatal). Depois da estruturação, no primeiro ensaio (etapa 1/5), dos fundamentos da pesquisa (marco situacional, teórico e metodológico) e da construção do nível internacional de cada cenário proposto, o objetivo do presente ensaio (etapa 2/5) é demonstrar onde a América do Sul se encaixa na dinâmica entre Estados Unidos, China e Rússia e assim, detectar quais as variáveis regionais que impactam na transmissão das pressões sistêmicas ao Brasil. O ensaio apresenta, então, o nível regional para cada cenário proposto.

PALAVRAS-CHAVE: Rivalidade Sistêmica; América do Sul; Construção de Cenários; Cooperação Regional.

ABSTRACT

This essay is the second of five stages (2/5) of research into the implications of competition between the Great Powers for South America and for Brazil's defense. Its final product will be a policy paper for the Brazilian Army. Therefore, the research must be able to translate scientific knowledge into useful tools for political decision-making. Its main function is instrumental and not ideational. To this end, it is proposed that this effort should be made through the construction of scenarios (divided into three levels of analysis: international, regional and national). After structuring, in the first essay (stage 1/5), the foundations of the research (situational, theoretical and methodological framework) and constructing the international level of each proposed scenario, the aim of this essay (stage 2/5) is to demonstrate where South America fits into the dynamics between the United States, China and Russia and thus detect which regional variables have an impact on the transmission of systemic pressures to Brazil. The essay then presents the regional level for each proposed scenario.

KEYWORDS: Systemic Rivalry; South America; Scenario Building; Regional Cooperation.

A AUTORA

Doutora em Estudos Estratégicos Internacionais (UFRGS). Foi pesquisadora visitante na Cátedra de Estudos Europeus e Relações Internacionais da Universität Würzburg (Alemanha). Mestre em Ciências Militares pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME). Bacharela em Relações Internacionais (UFRGS). Analista de Relações Internacionais na Câmara Brasil-Alemanha (AHKRS) e professora no IDP Brasília. Pesquisadora do Núcleo de Estudos Prospectivos do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (NEP - CEEEx) no ciclo 2024-2025.



1 INTRODUÇÃO

Conforme demonstrado no ensaio anterior (etapa 1/5), na atual conjuntura internacional de estabilidade estratégica (mas com aumento da rivalidade sistêmica), as regiões adquirem importância central nas estratégias das Grandes Potências (Reisdorfer, 2024). Especificamente, o leste europeu e Taiwan tornam-se essenciais para as estratégias de Antiacesso e Negação de Área de Rússia e China, respectivamente (China, 2024b; Russia, 2021; Lake, 2023; Krepinevich, 2010). Essas regiões se configuram, portanto, como essenciais para a inexpugnabilidade (dissuasão convencional) e para a capacidade de segundo ataque (dissuasão nuclear) – elementos essenciais para a manutenção dos dois países como polo de poder nas Relações Internacionais (Cepik, 2013). Ou seja, a atual conjuntura internacional nos reaproxima dos debates realizados durante o período da Guerra Fria sobre o papel central das zonas de influência para as políticas de contenção e dissuasão das Grandes Potências, momento no qual houve forte pressão sobre as regiões, reduzindo as suas autonomias de articularem as suas próprias agendas de defesa (Buzan; Hansen, 2009). Dessa forma, objetiva-se debater, no presente ensaio (etapa 2/5), os impactos, para a América do Sul, dessa conjuntura de estabilidade estratégica, mas de confronto sistêmico nas regiões. Apresenta ou apresentará a América do Sul importância estratégica para a rivalidade sistêmica, como Taiwan e o leste europeu apresentam?

Conforme será fundamentado, argumenta-se que a América do Sul não possui importância estratégica para a dinâmica das Grandes Potências, mas sim importância operacional e tática. A região não é considerada como vital para a inexpugnabilidade, capacidade de segundo ataque e economia de Estados Unidos como o são as Américas do Norte e Central, e o Caribe (US, 2022, p. 40). Ao contrário dessas, não há, na estratégia de segurança nacional daquele país, menções diretas à América do Sul como região, apenas à Venezuela. Ainda assim, a menção é feita dentro do capítulo geral destinado ao hemisfério ocidental (US, 2022). A relevância operacional e tática da América do Sul para a política estadunidense surge da sua posição como zona de projeção de poder, pois, estando a hegemonia do país consolidada no subcontinente, agrega-se maiores recursos para a expansão para outras regiões. Portanto, essa relevância sul-americana é percebida pelos Estados Unidos, ou seja, aumenta, conforme aumenta a presença econômica, política e militar de China e Rússia na região, em detrimento da estadunidense.

Nesse ponto, é a parte norte da América do Sul, em sua capacidade de se interligar com o teatro centro-americano e caribenho, que passa a adquirir importância operacional e tática para a dinâmica das Grandes Potências. Notadamente, a robusta presença econômica chinesa em toda a América Latina e a político-militar russa na Venezuela, triangulada com Cuba e Nicarágua, e a possível contenção de ambos pelos Estados Unidos através da presença na Colômbia e pressão sobre o Brasil, demonstram a possibilidade de a região aumentar a sua importância para as estratégias de contenção e dissuasão das três potências, conforme nos dirigimos para um cenário de maior rivalidade sistêmica. Argumenta-se, pois, que na América do Sul, a disputa sistêmica poderá se desenvolver no norte. Isso aumentaria a complexidade das agendas regionais de segurança, devido à porosidade das fronteiras amazônicas e a já complexa atuação de grupos políticos armados (especialmente na Colômbia) e do crime organizado (Suarez et al, 2017). Portanto, superar a dependência da necessidade de alinhamento político/ideológico entre os países sul-americanos para que ocorra a cooperação regional é essencial, pois, é através dela que a região conseguiria lidar com as ameaças transnacionais e barganhar com a disputa entre as Grandes Potências.

2 AS CARACTERÍSTICAS DA AMÉRICA DO SUL

Nos debates tradicionais sobre rivalidade sistêmica e disputas interestatais, a América do Sul geralmente não aparece como uma região problema ou zona contestada. Desde o pós Segunda Guerra Mundial, a influência política e militar dos Estados Unidos na região é consolidada através de arranjos de cooperação bilateral, de instituições pan-americanas (como a Organização dos Estados Americanos (OEA)), da Junta Interamericana de Defesa, do Tratado Interamericano de Assistência Recíproca (TIAR)) e de treinamento conjunto de forças policiais e militares (Saint-Pierre, Silva, 2013; Milani, 2023). Ademais, desde aquele período, a região possui poucos contenciosos interestatais que escalaram para conflitos armados, demonstrando propensão para a resolução pacífica de controvérsias (Herz, Siman, Telles, 2017).

A forte influência estadunidense na definição das agendas da região, em conjunto com o baixo alinhamento autônomo entre os países sul-americanos nessa temática (e, portanto, com baixa institucionalização securitária regional), contribuem para que a região (como objeto próprio de análise) não seja fortemente examinada sob um enfoque geopolítico e militar na literatura de Relações Internacionais (Saint-Pierre; Silva, 2013; Suarez et all, 2017). O período da Guerra Fria foi caracterizado pelo aumento da interferência política das Grandes Potências, fazendo com que as dinâmicas locais de interdependência virtualmente cessassem de operar. A interferência dos Estados Unidos se tornou particularmente intensa depois da Revolução Cubana (Dominguez, 2017). É somente no pós-guerra Fria, com redução da presença estadunidense que se consolidaram iniciativas de cooperação regional autônomas. As iniciativas no âmbito da cooperação em segurança e defesa, buscando uma agenda regional própria nessa esfera, somente foram iniciadas em 1995, com as Conferências de Ministros de Defesa das Américas (CMDA), momento em que se passou a debater a identificação de ameaças comuns aos países da região (Herz, 2010; Milani, 2023).

A substancial interposição de agendas extrarregionais sobre os países sul-americanos não se limita a história recente com os Estados Unidos. As relações com países extrarregionais fazem parte da formação dos Estados Nacionais sul-americanos, devido ao seu longo histórico de colonização e as fragilidades remanescentes. Portanto, a tendência (ou necessidade) de utilização das Relações Internacionais como instrumento de captação de recursos para o seu desenvolvimento, representa marco permanente da política dos países da região (Herz, 2010). Ou seja, a América do Sul é histórica e fortemente transposta por influências extrarregionais.

Isso acaba impactando também os equipamentos e a preparação das Forças Armadas, além de os planejamentos de defesa serem constrangidos a englobar agendas externas (que muitas vezes não condizem com as necessidades da realidade regional) ou dissuadidos de determinados rumos de ação. Como exemplo, cita-se a invocação do TIAR pelos Estados Unidos após os atentados de 11 de setembro, pressionando os países da região a se lançarem na Guerra ao Terror (Herz, 2010; Dominguez, 2017) e as recentes ameaças de sanções dos Estados Unidos ao Brasil, caso ocorra a venda de parte da empresa de defesa brasileira Avibrás para a empresa estatal chinesa Norinco (Negociação [...], 2024). Ademais, essa realidade dificulta a construção de um entendimento regional autônomo acerca de ameaças comuns (Saint-Pierre, 2012). Por isso, as iniciativas de cooperação regional no âmbito da segurança e defesa se mantêm fragmentadas ou subordinadas a agendas extrarregionais.

A realidade securitária própria da região só é verificada se transferirmos a lente de análise da centralidade do Estado, para o indivíduo. Isto é, para a sociedade. A região é uma das mais violentas do mundo em taxas de homicídio e de crime organizado transnacional (configurando verdadeiros Estados

paralelos) (Weiffen; Villa, 2017). Por isso, o papel das Forças Armadas muitas vezes se confunde com o da polícia. Ou seja, há uma linha tênue entre segurança pública e segurança internacional. Portanto, as principais ameaças aos Estados da região são intra e não interestatais. Isto é, elas advêm de dentro da própria realidade estatal e não de fora. Todavia, devido as suas características transnacionais, penetra além das fronteiras nacionais, pressionando por ações regionais coordenadas (Weiffen; Villa, 2017). Constata-se, assim, que para os países sul-americanos, a agenda de segurança deveria estar diretamente ligada com a do desenvolvimento nacional. Todavia, essa consciência é borrada pela imposição de agendas ligadas às dinâmicas das Grandes Potências - como a pressão pelo isolamento da Venezuela e pelo desacoplamento econômico com a China.

Todas essas características produzem uma realidade complexa, multifacetada e com inúmeros atores envolvidos. A região oscila, pois, entre se alinhar com os Estados Unidos e adotar uma postura de autonomia. De forma geral, os resquícios de viver séculos sob exploração colonial e após, fortemente sob a hegemonia estadunidense, impactam na falta de proatividade da região em se posicionar ativamente nas Relações Internacionais (Herz, 2010; Saint-Pierre; Silva, 2013). Portanto, a América do Sul como região, carece de capacidade de projeção internacional coordenada e efetiva. Assim, o nível de análise regional se mistura mais ao internacional e ao nacional do que em outras regiões altamente institucionalizadas como a Europa ocidental.

Outro elemento específico da região, característico da sua história, são as relações civis-militares, que historicamente são tensionadas e complexificam o processo de planejamento em defesa, tornando-o, em sua maioria, fragmentado e desassociado dos demais planejamentos estatais (Herz, 2010; Saint-Pierre; Silva, 2012). Aliado a isso, os projetos nacionais dos países sul-americanos muitas vezes são governamentais (e não estatais), oscilando conforme se altera o espectro político do governo. Isso impacta no alinhamento regional, que também só alcança coordenação conjunta autônoma quando há alinhamento político entre os países. Essa realidade, somada a diferenças na geografia e no desenvolvimento econômico, resultam em diferentes níveis de dependência de recursos externos e em variações nos interesses estratégicos (Travassos, 1938; Dyson, 2010; Taliaferro, 2006).

No final dos anos 1990 e início dos anos 2000, a menor rivalidade sistêmica diminuiu a direta pressão política por parte dos Estados Unidos na América do Sul e propiciou maior espaço para agendas regionais autônomas. Isso, somado ao alinhamento político entre os países sul-americanos, resultou na institucionalização de iniciativas de cooperação. Naquele momento, devido também ao aumento da cooperação regional em outras partes do globo, as regiões passaram a apresentar relativa capacidade de agência (Howorth, 2007).

Especificamente na América do Sul, podemos citar: a) em 2004, com declarada intenção de contrabalancear influências extrarregionais e sob liderança de Venezuela e Cuba, foi criada a Aliança Bolivariana para os Povos de Nossa América (ALBA). O bloco é composto por Venezuela, Bolívia, Nicarágua, Cuba e três pequenas nações insulares do Caribe. A Venezuela procurou interligar a ALBA com o Mercosul, mas o Brasil se opôs. b) Em 2008, liderada por Brasil, Argentina e Chile, há a criação da União das Nações Sul-Americanas (UNASUL); colocando em prática, agora sob liderança brasileira, o projeto de interligar o Mercosul com a ALBA. c) Em 2010, ampliando a extensão da cooperação entre todos os países sul-americanos, há a criação, sob liderança de Brasil, Venezuela, Bolívia e Colômbia, da Comunidade de Estados Latino-Americanos e Caribenhos (CELAC). A CELAC engloba todos os países da América Latina. d) Em 2012, Chile, Colômbia, México e Peru criam o bloco comercial Aliança do Pacífico.

À essa realidade de sobreposição de iniciativas, soma-se também o Mercado Comum do

Sul (Mercosul), outro bloco comercial criado em 1991 por Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. A Venezuela iniciou o seu processo de adesão em 2003, o qual foi completado em 2013. Em 2017, após mudanças no espectro político dos países do bloco, a Venezuela foi suspensa e permanece com esse status até hoje (Mercosul, 2024). Em julho de 2024, o congresso da Bolívia aprovou a adesão do país ao Mercosul, encerrando o processo que se iniciou em 2015 (Brasil, 2024).

Convém destacar que o que há em comum em todas essas iniciativas é a busca por alinhamento regional em prol do desenvolvimento dos países membros e a busca por projeção internacional conjunta. Todavia, a sobreposição de iniciativas, a oscilação política e econômica interna dos países membros e as agendas extrarregionais, acabaram por não fortalecer a capacidade de agência da região e as iniciativas regionais autônomas permanecem em segundo plano.

Das iniciativas regionais autônomas até hoje desenvolvidas, nota-se também, que há basicamente três grupos de alinhamento: os países bolivarianos no norte; os países banhados pelo Oceano Pacífico e os banhados pelo Oceano Atlântico. Esses grupos se misturam com três padrões históricos de relação com os Estados Unidos: a) confronto: Bolívia, Venezuela e Equador; b) moderação: Brasil, Argentina e Chile e c) alinhamento: Colômbia e Peru (Herz, 2010). A constatação desses padrões regionais, traz representação contemporânea aos argumentos teóricos desenvolvidos pelo geopolítico Mário Travassos (1938) acerca dos impactos da geografia sul-americana para as suas dinâmicas políticas.

Travassos (1938) caracteriza a América do Sul como possuindo duas principais forças de atração de leste a oeste (Oceano Atlântico e Oceano Pacífico) e duas de norte a sul (Bacia do Amazonas e Bacia do Rio da Prata). Essas regiões apresentam potenciais econômicos e políticos pelos seus recursos naturais, por se interligarem geograficamente aos pontos dinâmicos mundiais e pela sua capacidade de penetração por todo o território sul-americano. O autor argumenta que os Estados Unidos têm no Mar do Caribe seu ‘mediterrâneo’ (Travassos, 1938, p. 71). Isto é, uma região capaz de controlar o acesso a importantes centros mundiais.

Através do Canal do Panamá, é possível acessar os dois maiores oceanos do mundo e ao mesmo tempo se interligar com a massa territorial americana no sul. Assim, as linhas naturais de penetração das bacias do Magdalena, Orinoco e Amazonas, acabam interligando o teatro sul-americano ao centro americano e caribenho e se tornando ponto de entrada fácil para influências extrarregionais, especialmente dos Estados Unidos. Portanto, Travassos argumenta que é o noroeste da América do Sul (ou seja, os territórios do Equador, Colômbia e Venezuela) que seriam mais passíveis de disputas e ‘fragilidade política’ (Travassos, 1938, p. 47). Especificamente, o autor aponta o território da Colômbia como o mais propício a reunir todas essas dinâmicas, uma vez que o país se encontra na extremidade da massa continental e próximo do Canal do Panamá (Travassos, 1938).

Assim, convém relembrar que a Colômbia é, desde 2019 (com negociações tendo se iniciado em 2013), parceira global da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). Ela se configura como o único país da América Latina com esse status (NATO, 2023). Desde então, o país tem participado de programas conjuntos de treinamento e educação, de interoperabilidade das forças e de alinhamento do planejamento estratégico em relação a cibersegurança, segurança marítima, crime organizado e segurança humana. Cooperar, também, na troca de informações (inteligência) e provê treinamento de desminagem para os países da Aliança (NATO, 2013).

Em 2022, com a eleição de Gustavo Petro a presidência do país, levantou-se uma série de questionamentos referente a aliança com a OTAN. Petro apresenta retórica crítica ao neoliberalismo e uma posição que busca aproximar a Colômbia da América do Sul, defendendo uma política externa

menos alinhada com influências extrarregionais e mais voltada para a proteção climática (Reith, 2024). Todavia, na prática, o governo colombiano continua com a sua cooperação política e militar com a OTAN. Depois de seu primeiro discurso na Assembleia geral das Nações Unidas em 2022, Petro se reuniu a portas fechadas com o secretário geral da Aliança, Jens Stoltenberg. Em maio de 2024, o presidente do Comitê Militar da OTAN, Almirante Rob Bauer, visitou a Colômbia e reafirmou a cooperação na busca por interoperabilidade e acesso a informações classificadas. Na ocasião, o Almirante afirmou que: “A extensa área de responsabilidade da Colômbia no Caribe, o tamanho de sua frota naval e a cooperação ativa com os Parceiros mostram o peso que a Colômbia tem na garantia da segurança regional” (NATO, 2024, tradução própria).

Verifica-se, portanto, como a estrutura do Sistema Internacional condiciona a agência dos países da região, pois fica evidente que as ameaças e oportunidades advindas dessa cooperação são mais fortes do que a retórica e o posicionamento interno colombiano. A parceria com a OTAN permite à Colômbia acesso a redes privilegiadas de informação classificadas, a treinamento e a armamentos. Além de conferir prestígio internacional ao país (Reith, 2024). Assim, o atual governo colombiano é impactado pelo realismo internacional e parece calcular que adotar a estratégia de desacoplamento (*decoupling*) da OTAN iria enfraquecer a médio prazo as forças colombianas. Aliado a isso, provavelmente a ação receberia uma represália dos Estados Unidos através de isolamento e sanções políticas e econômicas. Isso importaria um custo muito alto ao país, que só seria viável caso houvesse opções regionais ou extrarregionais engajadas e fortes o suficiente para servirem como alternativa.

3 A AMÉRICA DO SUL NA POLÍTICA DAS GRANDES POTÊNCIAS

3.1 A AMÉRICA DO SUL E OS ESTADOS UNIDOS (+ EUROPA)

De forma geral, os Estados Unidos enquadram, em sua estratégia de segurança nacional, toda a América Latina dentro do capítulo sobre o Hemisfério Ocidental, declarando que esses países são classificados como “contribuidores chave para a prosperidade e resiliência dos Estados Unidos” (US, 2022, p. 40, tradução própria). Não há menção direta a América do Sul, ao Brasil ou a Colômbia. Por outro lado, há menção direta à importância “vital” (US, 2022, p. 40) da América do Norte (Canadá e México) para a prosperidade e a segurança do país. A América Central e o Caribe também recebem citação direta como regiões, das quais “os Estados Unidos obtêm benefícios econômicos e de segurança da estabilidade e das instituições democráticas da região (...)” (US, 2022, p. 41, tradução própria). Nesse ponto, chama atenção que o documento faz citação direta a Venezuela, interligando-a com as dinâmicas caribenhas e centro americanas. Ele declara que irá “dar suporte a autodeterminação democrática do povo da Venezuela, Cuba e Nicarágua” (US, 2022, p. 41, tradução própria). Por fim, acrescenta-se que, das Américas, os únicos parceiros comerciais que figuram entre os cinco principais parceiros de importação e exportação de Estados Unidos são México e Canadá (Worldbank, 2024).

Esses fatos refletem, portanto, a importância da América do Norte para a manutenção do poderio estadunidense. Somam-se a isso, as menções diretas à América Central e Caribe e a importância geopolítica da região, demonstrada por Travassos (1938), e classifica-se a América do Norte e sua extensão para a América Central e Caribe como entorno estratégico estadunidense. Ademais, devido também a forte interligação dos Estados Unidos com a Europa, depreende-se que é o Atlântico Norte e não o Atlântico Sul que se torna prioridade para o país (US, 2022). Dessa forma, a América do

Sul como parte do hemisfério ocidental importa no sentido de que um hemisfério estável reduz as ameaças não convencionais aos Estados Unidos (como organizações criminosas, imigração ilegal...) e as convencionais. As ameaças convencionais são caracterizadas pelo país como advindo de regimes autoritários, especialmente de China, Rússia e Irã e sua influência no hemisfério ocidental. Portanto, o discurso visto na época da Guerra Fria em torno de uma competição ideológica, também se encontra atualmente presente no posicionamento oficial do país, através da articulação da ideia de Estados autoritários versus Estados democráticos (US, 2022; Milani, 2023).

A presença da China é vista como ameaçadora especialmente nos projetos de investimento em infraestrutura crítica de portos e de energia, em estruturas cibernéticas (como o 5G, vigilância urbana) e espaciais. Acrescenta-se também, a importação por parte da China de recursos minerais sul-americanos e o aumento da cooperação técnica e econômica militar. Quanto à Rússia é a sua projeção política (que segundo os Estados Unidos se dá através de supostas campanhas de desinformação) e militar, notadamente em Cuba, Nicarágua e Venezuela que são vistas como ameaça (US, 2022; Milani, 2023).

Portanto, a América do Sul importa em sua capacidade de servir de ponto de apoio operacional e tático para a contenção da presença chinesa e russa no entorno estratégico estadunidense e para garantir mais uma região base para a projeção de poder do país. Esse fato é corroborado pela posição histórica da Doutrina Monroe, que visa dissuadir países não americanos de construir ponto de apoio operacional e tático no continente (Milani, 2023). Portanto, argumenta-se que os Estados Unidos dispenderão maior atenção para a América do Sul, quanto mais a sua posição hegemônica puder ser questionada. De forma geral, as ações propostas pelos Estados Unidos para manterem a sua hegemonia sob as Américas são promover reformas econômicas de abertura para o mercado, manutenção de regimes políticos pró-estadunidenses e ampliação da cooperação técnica na área da segurança pública e militar (US, 2022).

Por fim, apenas como forma de complementar a análise da importância da América do Sul para os Estados Unidos, convém tecer breves palavras sobre a visão que a Europa Ocidental apresenta para a região, pois ela atua de forma alinhada com os estadunidenses e poderia suprir, através do Acordo União Europeia-Mercosul e/ou através da OTAN, algumas externalidades do possível desacoplamento com China e Rússia.

A América do Sul possui laços históricos e econômicos com os europeus e a sua Base Industrial de Defesa possui forte presença europeia (SIPRI, 2024). Ademais, a França possui um território ultramarino no subcontinente (Guiana Francesa) e o Reino Unido mantém forte projeção militar nas Malvinas e nas suas ilhas no Atlântico Sul. A isso, acrescenta-se a já citada presença da OTAN na Colômbia. Todavia, também para a OTAN, para a União Europeia e para o Reino Unido, a América do Sul não se configura como região estratégica, indicando que um maior engajamento na região só se daria em forte articulação com os Estados Unidos. Há poucas menções diretas, inclusive a América Latina, e quando há, o foco recai na promoção de parcerias bilaterais com atores principais como Brasil e México (EU, 2019; United Kingdom, 2021; NATO, 2021). Há o reconhecimento do aumento da rivalidade sistêmica, caracterizada por eles, como ocorrendo através da disputa ideológica entre Estados democráticos e autoritários travada com China e Rússia. Assim, é o leste europeu, o norte da África, o Oriente Médio e o Indo-Pacífico que são vistos como regiões estratégicas para os países da Europa Ocidental (EU, 2019; United Kingdom, 2021; NATO, 2021).

3.2 A AMÉRICA DO SUL E A CHINA

A China se configura como um dos principais parceiros econômicos, não só dos países da América do Sul, mas de todos os países da América Latina (Worldbank, 2024b). Sua inserção na região se dá fortemente através do investimento em infraestrutura, transportes e energia (Lopes Filho, et all, 2022). A China se tornou economicamente inevitável na região.

O seu modelo de inserção se baseia no que ficou caracterizado como cooperação Sul-Sul. Isto é, esse modelo de trocas econômicas se baseia na horizontalidade e foge do modelo assistencialista baseado nos conceitos de ‘doador’ e ‘receptor’, pelo qual haveria hierarquia nas trocas. No modelo de cooperação Sul-Sul, haveria benefícios mútuos entre os considerados parceiros, na busca pelo desenvolvimento e maior participação e controle local dos projetos (Lopes Filho, et all, 2022). Isso seria, em tese, reforçado pela ausência de condicionalidades políticas e pela premissa da não-interferência política. Todavia, mesmo que essas características básicas demonstrem foco na projeção econômica chinesa sob a região, o país também articula iniciativas políticas para buscar apoio a suas iniciativas internacionais. Nesse caso, destaca-se especialmente a busca pelo reconhecimento de Taiwan como território chinês. Aliado a isso, há também iniciativas de intercâmbio militar (Chindea et all, 2023).

Portanto, a América do Sul importa como região para expandir o grande projeto de desenvolvimento e projeção chinesa do Cinturão e Rota, focado na facilitação de investimentos e comércio nas áreas de infraestrutura, ciência e tecnologia, energia, agricultura, manufatura e tecnologia da informação (China, 2024a). Assim como nos documentos estadunidenses, a América do Sul também não é citada diretamente pelos documentos chineses, que classificam a América Latina e Caribe como uma região. A sua importância recai no fato de serem considerados como consumidores dos produtos chineses e fonte de matérias primas. Dessa forma, com o avanço do desenvolvimento da China nos anos 2000 e o aumento de investimentos e comércio com a América Latina e Caribe, a importância da região aumenta gradativamente e detecta-se pela primeira vez, o seu aparecimento nos documentos e discursos oficiais chineses. O país lança em 2008, seu primeiro documento político direcionado especialmente para a América Latina e Caribe, o qual é atualizado em 2016 (China, 2016; Chindea et all, 2023).

A América Latina e Caribe foi a última região a ser oficialmente incluída nos planejamentos do projeto Cinturão e Rota. Ela foi incluída somente em 2018 durante o II Fórum China-CELAC. O Panamá foi o primeiro país da região a assinar acordos oficiais para adesão aos projetos da iniciativa e após, outros 19 países latino-americanos aderiram ao projeto. Chama atenção que México, Colômbia e Brasil (países com forte influência estadunidense) não aderiram oficialmente aos projetos (Lopes Filho et all, 2022). Todavia, isso apenas demonstra a escolha por uma posição oficial pragmática, pois na prática, eles continuam sendo importantes parceiros chineses.

A esse ponto, convém acrescentar que a parceria com a China oscila conforme ocorrem mudanças nas posições políticas dos países sul-americanos e pressão estadunidense (Roy, 2023). Conforme aumenta a rivalidade sistêmica, a China aumenta a sua retórica de crítica à interferência política estadunidense nas regiões. Essa crítica alcança a América Latina e Caribe através da denúncia do bloqueio econômico de Cuba e da interferência política na Venezuela. Todavia, conforme demonstrado no primeiro ensaio (etapa 1/5), as prioridades da China estão na Ásia-Pacífico (China, 2024).

Portanto, a América do Sul convive com dependência militar com o Ocidente (importação de armamentos, intercâmbio entre militares, policiais e agências estatais) e a dependência econômica chinesa. Nesse sentido, se houver pressão dos Estados Unidos para que haja um desacoplamento

(*decoupling*) com China, terá o país interesse e capacidade de suprir as trocas comerciais e os investimentos chineses em infraestrutura?

3.3 A AMÉRICA DO SUL E A RÚSSIA

Também para a Rússia, a América do Sul se configura como um teatro secundário, não havendo menção direta a região e sim a América Latina em seus documentos. O país se coloca como potência Euroasiática e Europacífica, buscando a manutenção do equilíbrio global de poder e a construção de um sistema internacional multipolar (Russia, 2021). Todavia, desde as ações militares russas na Ucrânia e a busca de isolamento pelos Estados Unidos e seus aliados, a América do Sul aumenta a sua importância para a política russa (Berg; Bledsoe, 2024). A região (notadamente a Venezuela) se configura como opção para contornar as sanções econômicas e principalmente, o isolacionismo político. Isso se dá através de indicação clara da capacidade de projeção do país para o entorno estratégico estadunidense, a partir do apoio operacional da região (Gielow, 2024).

Assim, diferentemente de China, a relação da Rússia com a região possui primariamente caráter político. A sua presença não é consolidada em todo o subcontinente e não é inevitável como a de China. Mas, possui forte e importante inserção militar na Venezuela (em articulação com Cuba e Nicarágua) e relevantes relações com o Brasil através do bloco BRICS (Chindea, et all, 2023). A Rússia se tornou o principal fornecedor de armamentos da Venezuela. Sua posição é consolidada, apresentando valores maiores do que todos os demais fornecedores somados. China ocupa a segunda posição (Milani, 2023; SIPRI, 2024). Os russos constantemente realizam treinamentos militares em Cuba e Venezuela. Em julho de 2024, após treinamentos em Cuba, uma frota composta por submarino de ataque com propulsão nuclear e fragata, ambos capazes de operar mísseis hipersônicos, esteve na Venezuela (Gielow, 2024).

A Rússia declara que está ocorrendo uma competição sistêmica e classifica os Estados Unidos e os países europeus da OTAN como “não amigáveis” (Russia, 2021). A América Latina e Caribe aparece como uma das últimas regiões de prioridade para o país. Todavia, ele define claramente os seus objetivos para a região, que passam por apoiar os países que buscam a sua soberania e independência e que estejam sob pressão dos Estados Unidos e de seus aliados. Declara apoio a eles inclusive por meio da cooperação técnica e militar, em uma clara indicação ao caso cubano e venezuelano. O país cita o objetivo de reforçar a parceria multifacetada com Brasil, Cuba, Nicarágua e Venezuela, nessa ordem. No setor econômico, declaram intenção de aumentar o comércio e investimentos bilaterais e inclusive multilaterais, apoiando os mecanismos de cooperação regional: CELAC, Mercosul, Sistema de Integração Centro-Americana, ALBA, Aliança do Pacífico e Comunidade do Caribe, nessa ordem (Russia, 2021).

Portanto, da análise das características da América do Sul e das posições estadunidenses, chinesas e russas para a região, fica claro que é o norte da América do Sul que apresenta importância operacional e tática para a disputa entre as Grandes Potências. Vale lembrar, que o Brasil faz parte dessa região.

4 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO PARA A ANÁLISE DA AMÉRICA DO SUL SOB OS CENÁRIOS PROPOSTOS

Como bem aponta Buzan (2024, p. 242), as armas nucleares trouxeram, pela primeira vez, a possibilidade de “suicídio da espécie humana”. Portanto, elas tornam a guerra entre as Grandes

Potências no modelo “frio” (indireto) como um resultado estrutural. Isto é, enquanto houver equilíbrio de poder nuclear entre os países centrais, o confronto entre eles e a manutenção de seu poderio passará por outras esferas que não a do confronto direto. Ele passará especialmente pela determinação de zonas de influência.

Conforme argumentado no ensaio anterior (etapa 1/5), para operacionalizar o impacto dessa realidade no Brasil, utiliza-se um modelo realista neoclássico. Ele permite realizar a análise em três níveis: internacional, regional e estatal. O modelo aqui utilizado para a operacionalização da análise do nível regional, baseia-se no desenvolvido por Reisdorfer (2022), com adaptações para a realidade da América do Sul. O modelo parte de uma visão estruturalista das Relações Internacionais, mas acrescenta variáveis regionais. Assim, é possível focar nos mecanismos de transmissão das pressões estruturais para as interações regionais.

No imediato pós-Guerra Fria, com a dissolução da União Soviética e o fim da estrutura bipolar, observa-se o relaxamento das estratégias militares de contenção e dissuasão entre Estados Unidos e Rússia. Até então, as regiões eram vistas como zonas de influência, essenciais para a contenção do outro bloco e com autonomia reduzida para articularem as suas próprias agendas de defesa (Buzan; Hansen, 2009). A partir daí, a política de contenção dá lugar à globalização e a maior autonomia para as regiões na busca por seus objetivos. O foco das agendas de Segurança Internacional se modifica e passa a englobar para além da centralidade do Estado, outros assuntos mais urgentes para as realidades locais (como o narcotráfico na América do Sul) (Suarez; Villa; Weiffen, 2017; Buzan; Hansen, 2009). Nesse período de relaxamento da influência extrarregional, as regiões ganharam relevância como um espaço onde as relações de poder entre os seus Estados eram negociadas. Assim, os países passaram a desenvolver políticas de cooperação a fim de fortalecerem a sua capacidade de projeção frente a um Sistema Internacional cada vez mais globalizado e competitivo (Reisdorfer, 2022).

Todavia, na última década, a realidade internacional se tornou mais complexa e imprevisível (NATO, 2021; EU, 2019). O início das instabilidades na Ucrânia com a anexação da Crimeia pela Rússia, em março de 2014, sem efetivas respostas do Ocidente, e a consolidação da China como uma das principais parceiras econômicas dos países da União Europeia e da América Latina e Caribe (zonas essenciais para a capacidade de projeção de poder estadunidense), demonstram a consolidação de novos polos de poder e a emergência de zonas contestadas. Dessa forma, aumenta a influência das agendas extrarregionais em ambas as regiões e as políticas de defesa dos países ocidentais, que nos anos 1990 e início dos 2000 estavam focadas em gerenciamento de crises e ameaças híbridas (como terrorismo, crime organizado e mudanças climáticas), começam a se readaptar para incluir novamente conflitos de alta intensidade (Domingues da Silva, 2020). O que estamos verificando agora é uma espécie de regressão da capacidade de agência das regiões, devido a maior rivalidade sistêmica e, por isso, a novas pressões para alinhamento às políticas das Grandes Potências.

Conforme demonstrado, a América do Sul não é zona de importância estratégica para os Estados Unidos como o é a América do Norte e a Central e Caribe. A sua importância é operacional e tática. Ou seja, ela está suficientemente longe dos Estados Unidos para evitar um ataque preventivo em caso de maior aproximação chinesa e russa; mas, suficientemente perto dos teatros estratégicos e com importância geopolítica para virar uma moeda de troca ou zona contestada. Especificamente, é a sua porção norte que se configura como importante apoio logístico para possíveis operações na América Central e Caribe (Travassos, 1938). Conforme apresentado, a América do Sul oscila entre se projetar de forma autônoma ou alinhada aos Estados Unidos. Ela se coordena como bloco com agenda própria quando os Estados Unidos se afastam e entra sobre influência estadunidense quando as rivalidades sistêmicas se intensificam.

O realismo neoclássico argumenta que, em um ambiente de anarquia, os Estados se relacionam visando maximizar os seus interesses e respondendo às ameaças. Assim, a escolha pela cooperação seria uma resposta à percepção de ameaças, às oportunidades de ganhos e à capacidade dos países de responderem a essas ameaças (Reisdoerfer, 2022). Nesse sentido, conforme demonstrado, verificou-se que há significativa propensão dos países sul-americanos a buscarem relações externas. Todavia, nem sempre essas relações são construídas com parceiros regionais e sim, geralmente, com um polo mais desenvolvido (a chamada relação Norte-Sul). A relação Sul-Sul só é ativada quando há menor polarização regional, o que ocorre quando há menor polarização internacional disputando influência nas regiões.

Portanto, como forma de operacionalizar as pressões internacionais, que são transmitidas aos países sul-americanos através da realidade regional, adapta-se o modelo de análise de Reisdoerfer (2022). Nesse modelo, o nível internacional determina as pressões internacionais (isto é, o quanto as agendas extrarregionais penetram na região) e as ameaças e oportunidades advindas dessa realidade. Assim, a rivalidade sistêmica apresentada no ensaio anterior (etapa 1/5) determina se haverá maior ou menor presença dos Estados Unidos na região. Quando há maior, há menos espaço para ação autônoma e quando há menor, há mais espaço. Por isso, movimentos de cooperação regional autônomos tendem a se consolidar quando há menor presença dos Estados Unidos. Assim, é o ambiente internacional que permite à região apresentar maior ou menor agência nas Relações Internacionais; uma vez que é ele que determina o nível de pressão externa.

O nível regional oscila entre maior e menor fragmentação política. Com maior, há menos propensão para coordenação conjunta de ações (cooperação), levando a decisões unilaterais, bi ou no máximo minilaterais. Com menor fragmentação política, ou seja, com maior propensão para o alinhamento, há mais espaço para que ocorra a cooperação regional como escolha política para fazer frente as ameaças e aproveitar as oportunidades. Ou seja, a estrutura internacional constrange, o alinhamento político regional estimula e a capacidade estatal produz as variações na resposta dos países da América do Sul às dinâmicas internacionais. No próximo ensaio (etapa 3/5), será verificado como a capacidade estatal de Brasil impacta em sua propensão a cooperação regional.

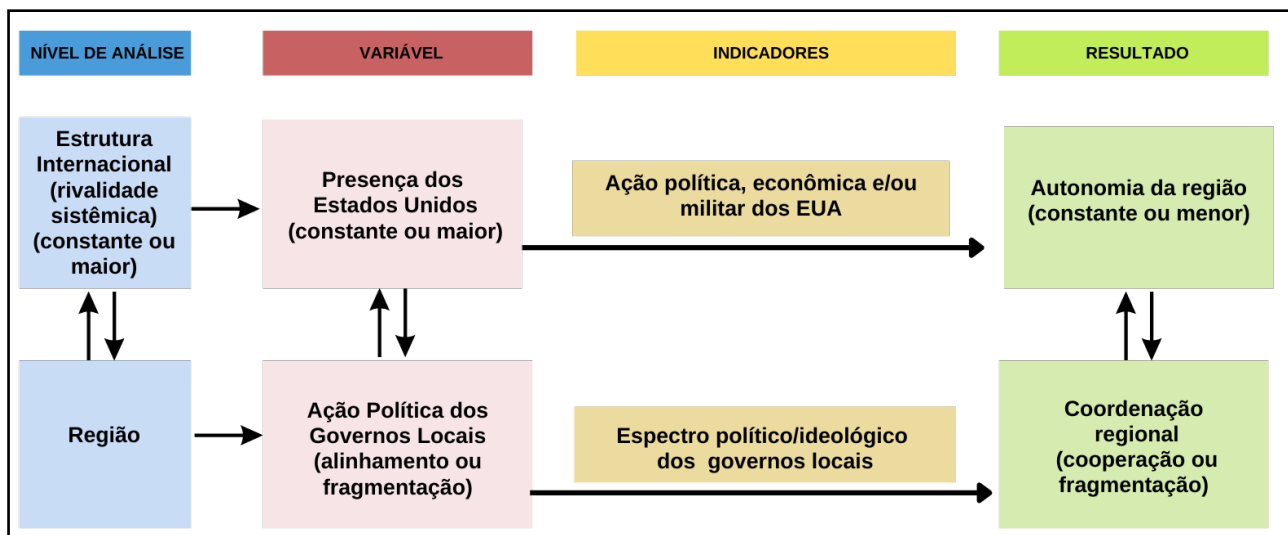
Nesse modelo, a interdependência dos níveis de análise determina se os países da América do Sul terão maior ou menor autonomia (ou seja, agência) para atuarem nas Relações Internacionais e se atuarão alinhados através de cooperação regional ou desagregados através de ações unilaterais ou minilaterais. O nível regional determina se a cooperação regional vai existir ou não. Todavia, a estrutura internacional é o elemento qualificador de forma, determinando se a cooperação se dará em um modelo autônomo ou sob pressão estadunidense.

Conforme demonstrado através da análise do primeiro ensaio e desse (etapas 1/5 e 2/5), a aliança de conveniência entre China e Rússia pode beneficiar ambos os países também na América do Sul. A ação coordenada no norte do subcontinente em sua linha de comunicação com a América Central e Caribe (Nicarágua e Cuba), permite a ambos pressionarem as bases da inexpugnabilidade estadunidense e se projetarem em mais uma região como forma de evitar o isolamento internacional (Cozad et al., 2024). Então, é a partir da observação de como os dois países (especialmente a Rússia), vão agir na Venezuela em coordenação com o teatro centro americano e caribenho, que os Estados Unidos definirão suas ações visando a contenção de ambos. Essa contenção tende a ocorrer através do aumento da pressão sobre a Colômbia (parceira global da OTAN) e sobre o Brasil, o maior país da América do Sul e parceiro de China e Rússia no BRICS.

Assim, as variáveis necessárias para analisarmos o nível regional dos cenários propostos

articularão também o nível internacional. Para tanto, a rivalidade sistêmica (medição objetiva: constante ou maior), indicada no ensaio anterior (etapa 1/5) através da construção dos cenários, leva a manutenção nos termos atuais ou maior presença dos Estados Unidos na América do Sul. Essa pressão estrutural manterá a autonomia da região nos moldes atuais ou diminuirá. Por fim, a forma como os países sul-americanos responderão a esse constrangimento estrutural é transmitida através das possibilidades regionais, que variam conforme a aproximação política/ideológica de seus governos.

Figura 1 - Modelo de Análise do Impacto da atual Rivalidade Sistêmica na América do Sul



Fonte: Elaborado pela autora

5 CENÁRIOS: MANUTENÇÃO DO ALINHAMENTO; ESTRUTURAÇÃO DE ALIANÇA DE CONVENIÊNCIA OU ENGAJAMENTO PARA GUERRA CENTRAL? O NÍVEL DE ANÁLISE REGIONAL DOS TRÊS CENÁRIOS PROPOSTOS

5.1 CENÁRIO 1: MANUTENÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE CHINA E RÚSSIA NAS BASES ATUAIS – RIVALIDADE SISTÊMICA CONSTANTE

5.1.1 Resumo do nível internacional: devido a poucas mudanças na ação de Estados Unidos na Ucrânia e em Taiwan e poucas mudanças na capacidade estatal de China e Rússia, o padrão de interação internacional permanece nas bases atuais, com estabilidade estratégica e confronto indireto (proxy) somente no teatro europeu entre Rússia e Estados Unidos. O teatro asiático não é ativado.

Nesse cenário, China e Rússia mantêm a cooperação com aproximação formal em alguns aspectos econômicos e energéticos, também através do BRICS, mas não avançam na coordenação de seus planejamentos estratégicos. Ou seja, não há estruturação de dois blocos distintos centrados em duas alianças. Dessa forma, o triângulo formado pela relação dos três países, permanece triângulo.

5.1.2 Nível Regional: nesse cenário de manutenção da rivalidade sistêmica sob os moldes atuais, as aproximações de China na América do Sul permanecem fortes no âmbito econômico, não sendo aprofundada a aproximação política. Rússia permanece com o engajamento político-militar atual na Venezuela e em Cuba e Nicarágua. Nesse contexto se mantém constante a presença estadunidense na

região. Isto é, mantém-se os moldes atuais de engajamento seletivo e continuidade dos programas de cooperação técnica militar e de segurança pública. Tal ambiente confere relativo espaço de autonomia (ou seja, de agência) para a região barganhar com a sua posição e desenvolver as suas agendas regionais. Todavia, com a característica da estrutura internacional já sendo de relativa rivalidade sistêmica e com a região já apresentando inserções extrarregionais, a tendência é que as ações políticas dos governos locais orbitem entorno dessas disputas, visando à maximização de seus interesses. Por isso, tende a haver fragmentação de suas ações políticas, com os países sul-americanos tendendo a agirem de forma unilateral ou com arranjos bi ou minilaterais. Isso resulta em manutenção da fragmentação atual da coordenação regional.

5.2 CENÁRIO 2: ESTRUTURAÇÃO DE ALIANÇA DE CONVENIÊNCIA ENTRE CHINA E RÚSSIA – RIVALIDADE SISTÊMICA MAIOR

5.2.1 Resumo do nível internacional: Devido ao aumento do engajamento militar e político dos Estados Unidos e seus aliados na Ucrânia, impactando fortemente as linhas de comunicação terrestre e marítimas de Rússia, a instabilidade regional aumenta. A partir dessa situação, dois cursos de ação podem ocorrer: a) China aproveita o maior engajamento estadunidense no teatro europeu e se prepara para atuar sozinha em Taiwan (possibilidade que se realiza se a escalada do conflito na Ucrânia não impactar na capacidade estatal chinesa, o que é improvável, devido à importância da Europa para o projeto do Cinturão e Rota). A partir disso, Estados Unidos agiria se aproximando de Taiwan ou b) Estados Unidos aumenta preventivamente a sua presença no estreito de Taiwan, visando a dissuadir a China de agir sobre a ilha. O fato é que as duas possibilidades levam ao aumento da presença estadunidense no teatro asiático, aumentando o dilema de segurança e, portanto, a instabilidade na região.

O provável impacto da escalada no conflito ucraniano para as capacidades estatais chinesas e o inegável impacto nas capacidades estatais russas, coloca os dois países como mais propensos para a busca pelo balanceamento através de parcerias externas. Assim, o alinhamento econômico, energético e político já existente entre China e Rússia se transforma em uma aliança pelo não uso da força entre eles (liberando recursos da militarização das fronteiras conjuntas) e pela coordenação estratégica de suas ações internacionais. A aliança também pode se basear no acordo de ação conjunta em outros teatros de operação, que visariam barrar a expansão estadunidense e garantir o equilíbrio de poder regional, como por exemplo no Oriente Médio ou na Coreia do Norte.

O triângulo vira nesse momento, uma linha, com a formalização de duas alianças estratégicas distintas entre os polos de poder – mesmo que o confronto indireto (*proxy*) ainda se mantenha apenas na Ucrânia.

5.2.2 Nível Regional: nesse cenário, a América do Sul pode aumentar a sua importância operacional e tática para China e Rússia em seus objetivos estratégicos de conter e dissuadir os Estados Unidos de avançar em teatros estratégicos para ambos os países. Nesse sentido, aproximações de China e Rússia na América do Sul se mostram mais coordenadas, com aumento do engajamento político chinês, conjuntamente com aumento da sua projeção econômica. Fato que complementa a atuação política-militar de Rússia na Venezuela e em Cuba e Nicarágua.

O aumento da rivalidade sistêmica diminui a autonomia da região, pois há maior presença estadunidense através de pressão política e militar (especialmente sobre Colômbia e Brasil) por alinhamento com eles e desacoplamento com China, Rússia e Venezuela. Nesse ambiente, tende a

haver aumento da fragmentação das ações políticas dos governos locais, pois ainda há espaço de relativa barganha para a consolidação em torno das posições das Grandes Potências. Isso mantém as iniciativas de cooperação regional fragmentadas, pois os países tendem a agir de forma autônoma ou com arranjos bi ou minilaterais.

5.3 CENÁRIO 3: GUERRA CENTRAL ENTRE ESTADOS UNIDOS E CHINA-RÚSSIA – RIVALIDADE SISTÊMICA MAIOR

5.3.1 Resumo do nível internacional: Uma guerra central se configura quando todos os polos de poder do Sistema estão envolvidos em teatros de operação que possam resultar na anulação das capacidades que os estruturam como Grande Potência (nesse caso, capacidade de segundo ataque, comando do espaço ou inexpugnabilidade) (Dall’Agnol; Dornelles Jr, 2017). Conforme demonstrado no ensaio anterior (etapa 1/5), os teatros de confronto na Ucrânia e em Taiwan apresentam esse potencial. Além do impacto nas capacidades de China e Rússia, a interligação de confrontos nos dois teatros de operação, tem também potencial de impactar as capacidades estadunidenses.

Mesmo que os Estados Unidos tenham estruturado uma ampla rede de alianças e zonas de influência, servindo como defesa avançada e tornando muito maior os custos do que os benefícios de agir buscando quebrar a sua inexpugnabilidade e a sua capacidade de segundo ataque, a aliança de conveniência entre China e Rússia pode fazer com que os dois países, conjuntamente, consigam ter capacidades para não só conter a presença estadunidense em seus entornos estratégicos, como também se projetarem sobre zonas de influência e entorno estratégico dos Estados Unidos. Isso poderia inviabilizar a estruturação de escudos antimísseis e até mesmo ameaçar a inexpugnabilidade estadunidense (Cuba poderia ser um exemplo).

Assim, a ativação do teatro asiático através de Taiwan, transforma o triângulo, que virou linha, em um ‘cabo de guerra’. A interligação dos dois cenários de guerra indireta (*proxy*), que levam a uma configuração de guerra central, pode transbordar para uma guerra em escala mundial.

5.3.2 Nível Regional: nesse cenário, a América do Sul pode aumentar a sua importância operacional e tática para China e Rússia nos seus objetivos estratégicos de conter e dissuadir os Estados Unidos de avançar em teatros estratégicos para ambos os países. Nesse sentido, aproximações de China e Rússia na América do Sul se mostram mais coordenadas, com aumento do engajamento político chinês, juntamente com aumento da sua projeção econômica. Fato que complementa a atuação política-militar de Rússia na Venezuela e em Cuba e Nicarágua.

O aumento da rivalidade sistêmica através do confronto central diminui a autonomia da região, pois há consolidação da presença dos Estados Unidos, seja por vontade própria dos países sul-americanos ou por imposição através de presença militar ou sanções políticas e econômicas. A ação estadunidense busca alinhamento dos países com eles e desacoplamento com China, Rússia e Venezuela.

Sob essa realidade, já não há mais espaço de barganha regional, pois as posições das Grandes Potências já estão definidas e o papel de suas zonas de influência também. Assim, a fragmentação das ações políticas dos governos locais apresentada no cenário 2, tende a se transformar em alinhamento - com exclusão dos países que assim não fizerem. Essa conjuntura possibilita a coordenação regional. Todavia, as iniciativas de cooperação que daí resultam, ocorrem sob liderança estadunidense. Nesse cenário, pode aumentar, portanto, o isolamento da Venezuela na América do Sul.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como pode ser verificado, a América do Sul não possui importância estratégica para a disputa entre as Grandes Potências e provavelmente não será a região que vai definir a polaridade do sistema. Todavia, pela capacidade de sua porção norte se articular com a América Central e Caribe, a região adquire importância operacional e tática. Isto é, ela está perto o suficiente do entorno estratégico estadunidense para impor riscos, mas longe o suficiente para evitar um ataque preventivo. Por isso, ela já conta com considerável projeção de China e Rússia. Essa projeção tende a aumentar conforme aumenta a rivalidade sistêmica entre os três países no teatro europeu e asiático, pressionando os Estados Unidos a saírem dessas regiões (notadamente Ucrânia e Taiwan).

Ou seja, a América do Sul importa de forma operacional e tática enquanto ela puder servir de barganha e dificilmente China e Rússia terão disposição e recursos para bancar os custos do desacoplamento total da região com os Estados Unidos. Por isso, do ponto de vista da mitigação de danos e da maximização de certas oportunidades, racionalmente a América do Sul tende a permanecer, nos próximos 10 anos, sob zona de influência direta dos estadunidenses. Todavia, cabe aos países da região aproveitarem a janela de oportunidades que se abre entre o momento em que a disputa sistêmica ainda esteja se conformando em torno das negociações dos custos de manter as zonas de influência, e o momento de confronto central, no qual essa janela se fecha pela necessidade de determinação clara dessas zonas – seja por adesão ou imposição.

Nesse sentido, são nos cenários 1 e 2 que essa oportunidade se abre. No cenário 3 de confronto central, não há mais barganha e negociação, há apenas as consequências do desacoplamento econômico com China e político com Rússia; ou das sanções e isolamento (com possível intervenção militar) por parte dos Estados Unidos e seus aliados. Assim, é somente no cenário 1, de manutenção da rivalidade sistêmica atual, que a região ainda possui espaço para buscar alguma agenda autônoma.

Oportunidade essa que parece ter sido estrategicamente percebida pelos três principais países para a manutenção da hegemonia estadunidense nas Américas. México, Brasil e Colômbia alinharam as suas ações políticas e estão respondendo de forma conjunta à pressão estadunidense para o não reconhecimento da eleição de Nicolás Maduro para mais um mandato presidencial na Venezuela. Os três países buscam uma posição independente da estadunidense, evitando o isolamento da Venezuela e se colocando como agentes na resolução da questão. Através de um comunicado conjunto, os três países se colocaram como possíveis mediadores do conflito entre governo e oposição na Venezuela e defendem o respeito à decisão popular no país. O presidente estadunidense Joe Biden telefonou diretamente para os presidentes dos três países (Gomes; Balza, 2024).

A pressão estadunidense seria muito maior sobre cada um dos três países se eles tivessem decidido sozinhos por esse curso de ação. Mas, coordenados, eles possuem maior projeção e capacidade de articulação e barganha. Estruturou-se, pois, um arranjo minilateral; se considerarmos a América Latina como objeto de análise, ou bilateral se analisarmos a América do Sul. Convém ressaltar, que essa coordenação tem correlação com o alinhamento do espectro político/ideológico dos governos dos três países, o que corrobora o modelo de análise aqui desenvolvido.

De qualquer forma, mesmo que a conjuntura internacional caminhe para os cenários 2 e 3 de maior presença estadunidense e, portanto, menor autonomia para a América do Sul, a cooperação regional pode se mostrar como um instrumento importante para minimizar os danos do desacoplamento com China e Rússia. Por fim, convém apontar que evitar o isolamento da Venezuela, apresentando uma solução sul-americana para a questão no país, colocaria a América do Sul como outra opção,

para além de Rússia e China, para as relações do país bolivariano. Assim, a cooperação regional se configuraria como um elemento de dissuasão extrarregional (Medeiros Filho, 2017). Para tanto, os países sul-americanos têm de superar a dependência da necessidade de alinhamento político/ideológico entre seus governos para que haja coordenação regional.

Conforme demonstrado, o possível aumento da disputa sistêmica borra a separação entre as lógicas securitárias da América do Sul e da Central e Caribe. Sob essa realidade, o Brasil não poderá continuar priorizando somente a sua vertente platina, mas será pressionado a ocupar o seu espaço na região amazônica e auxiliar a dar uma resposta a questão venezuelana. Portanto, no próximo ensaio (etapa 3/5), será analisada a percepção de ameaças brasileira, a sua capacidade de fazer frente a elas e de aproveitar as oportunidades internacionais. Com isso, será possível verificar a sua propensão à cooperação regional e os possíveis impactos ao país dos três cenários propostos.

REFERÊNCIAS

BARRY, Posen. Command of the Commons: The Military Foundation of U.S. Hegemony. **International Security**, Vol. 28, No. 1 (Summer, 2003), pp. 5-46.

BERG, Ryan; BLEDSOE, Rubi. How Russia Tries to Sway Latin America on Ukraine. **Americas Quartely**, 2024. Disponível em: <<https://www.americasquarterly.org/article/how-russia-tries-to-sway-latin-america-on-ukraine/>>. Acesso em: 23 jul 2024.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Aprovação do Protocolo de Adesão da Bolívia ao MERCOSUL pelo Congresso boliviano**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/canal_atendimento/imprensa/notas-a-imprensa/aprovacao-do-protocolo-de-adesao-da-bolivia-ao-mercosul-pelo-congresso-boliviano>. Acesso em: 09 ago. 2024.

BUZAN, Barry. A new cold war?: The case for a general concept. **International Politics** (2024) **61:239–257**.

BUZAN, Barry; HANSEN, Lene. **The Evolution of International Security Studies**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

CEPIK, M. Segurança Internacional: da ordem internacional aos desafios para a América do Sul e para a CELAC. In: ECHANDI, Isabel; SORIA, Adrán. (Org.). **Desafios estratégicos del regionalismo contemporáneo: CELAC e Iberoamérica**. 1 ed. San Jose: FLACSO, 2013.

CHADE, Jamil. **China e Rússia reconhecem maduro; EUA e UE cobram transparência**. Uol Notícias, 29 de jul 2024. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/colunas/jamil-chade/2024/07/29/eua-e-europa-cobram-transparencia-na-venezuela.htm>>. Acesso em: 07 ago 2024.

CHINA. **Belt and Road Portal**. 2024a. Disponível em: <<https://eng.yidaiyilu.gov.cn/>>. Acesso em: 23 jul 2024.

CHINA. **China's Policy Paper on Latin America and the Caribbean**. The State Council, 2016. Disponível em: <https://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2016/11/24/content_281475499069158.htm>. Acesso em: 07 ago. 2024.

CHINA. **Defense Policy: Resolutely safeguarding China's sovereignty, security and development**

interests is the fundamental goal of China's national defense in the new era. Ministry of National Defense, 2024b. Disponível em: <<http://eng.mod.gov.cn/xb/DefensePolicy/index.html#:~:text=China%20is%20always%20committed%20to,%2Dweapon%2Dfree%20zones%20unconditionally.>>. Acesso em: 12 jun. 2024.

CHINDEA, Irina et all. **Great Power Competition and Conflict in Latin America.** Santa Monica: RAND, 2023.

COZAD, Mark et all. **Future Scenarios for Sino-Russian Military Cooperation. Possibilities, Limitations and Consequences.** Santa Monica: RAND, 2024.

DALL'AGNOL, Augusto; DORNELLES JR, Arthur. Classificação de guerras: a problemática das (in)definições. **Rev. Bra. Est. Def.** v. 4, nº 1, jan./jun. 2017, p. 45-58.

DOMINGUES DA SILVA, Charles. O Planejamento Baseado em Capacidades e o advento do Exército do Futuro: convergências. **Análise Estratégica**, vol 17, n 3, jun-ago, 2020.

DOMINGUEZ, Roberto. **Security Governance in Latin America.** IN: SUAREZ, Marcial; VILLA, Rafael; WEIFFEN, Brigitte. [editors]. *Power Dynamics and Regional Security in Latin America.* Basingstoke-UK, Palgrave Macmillan, 2017.

DYSON, Tom. **Neoclassical Realism and Defence Reform in Post-Cold War Europe.** London: Palgrave Macmillan, 2010.

EUROPEAN UNION -EU. European Council. **The European Union's Global Strategy: three years on, looking forward.** 2019. Disponível em: https://eeas.europa.eu/sites/default/files/eu_global_strategy_2019.pdf. Acesso em: 12 jun. 2024.

GIELOW, Igor. **Frota de ataque de Putin chega à Venezuela após visitar Cuba.** Folha de São Paulo, 2024. Disponível em: <<https://www.msn.com/pt-br/noticias/mundo/frota-de-ataque-de-putin-chega-%C3%A0-venezuela-ap%C3%B3s-visitar-cuba/ar-BB1pihPT?ocid=entnewsntp&pc=DCTS&cvid=d3ba329a2f3741dda3a96b61bed20206&ei=13>>. Acesso em: 23 jul 2024.

GOMES, Pedro Henrique; BALZA, Guilherme. **Em nota conjunta, Brasil, Colômbia e México pedem divulgação de atas na Venezuela e solução pelas 'vias institucionais'.** G1 Política, 01 ago 2024. Disponível em: <<https://g1.globo.com/politica/noticia/2024/08/01/brasil-colombia-e-mexico-divulgam-comunicado-conjunto-sobre-eleicao-na-venezuela.ghtml>>. Acesso em: 08 ago 2024.

HERZ, Monica Herz. Concepts of Security in South America. **International Peacekeeping**, 17:5, 598-612, 2010.

HERZ, Monica; SIMAN, Maira; TELLES, Ana Paula. **Regional Organizations, Conflict Resolution and Mediation in South America.** IN: SUAREZ, Marcial; VILLA, Rafael; WEIFFEN, Brigitte. [editors]. *Power Dynamics and Regional Security in Latin America.* Basingstoke-UK, Palgrave Macmillan, 2017.

HOWORTH, Jolyon. **Security and Defence Policy in the European Union.** New York: Palgrave Macmillan, 2007.

KREPINEVICH, Andrew. **Why AirSea Battle?** Washington: **Centre for Strategic and Budgetary Assessments**, 2010.

LAKE, John. China's Stealthy Area Denial. **Asian Military Review**, 2023. Disponível em: <<https://www.asianmilitaryreview.com/2023/03/chinas-stealthy-area-denial/>>. Acesso em: 12 ju. 2024.

LOPES FILHO, Carlos; et all. **Iniciativa Cinturão e Rota na América Latina: entre adesões e hesitações**. Brasília: IPEA, 2022.

MEDEIROS FILHO, Oscar. A Construção de uma Identidade Regional de Defesa para a América do Sul: Agendas e Desafios. **Lua Nova**, São Paulo, 101: 203-220, 2017.

MERCOSUL. **Países do MERCOSUL**. 2024. Disponível em: < <https://www.mercosur.int/pt-br/quem-somos/paises-do-mercosul/>>. Acesso em: 07 ago 2024.

MILANI, Livia. A Competição estratégica global, o lugar da América do Sul e suas implicações para o Brasil. **Análise Estratégica**, v.31, n 4, set/nov 2023.

NEGOCIAÇÃO entre China e Avibras pode ser travada por EUA. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 21 de junho, 2024. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2024/06/negociacao-entre-gigante-chines-e-avibras-pode-ser-travada-por-sancoes-dos-eua.shtml#:~:text=A%20compra%20da%20Avibras%20Aeroespacial,empresa%20da%20China%20em%202021.>>>. Acesso em: 07 ago 2024.

NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION - NATO. **Chair of the NATO Military visits Colombia**. 2024. Disponível em: < https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_225535.htm>. Acesso em: 05 ago. 2024.

NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION - NATO. **NATO 2030**. 2021. Disponível em: https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2021/6/pdf2106_factsheet_nato2030_en.pdf. Acesso em: 12 jun. 2024.

NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION - NATO. **Relations with Colombia**. 2023. Disponível em: < https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_143936.htm>. Acesso em: 23 jul. 2024.

REISDOERFER, Bruna R. **Explicando a Cooperação em Defesa na Europa: estrutura internacional, poder regional e capacidade estatal**. 2022. 281 f. Tese (Doutorado em Estudos Estratégicos Internacionais) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022.

REISDOERFER, Bruna R. O Nível Internacional na Análise do Impacto das Grandes Potências na América do Sul e no Brasil: a Interação entre Estados Unidos, China e Rússia como Determinante das Pressões Estruturais. **Análise Estratégica**, v. 33 n 1, 2024 (no prelo).

REITH, Stefan. **A Security Partnership with Substance. Colombia as a Global Partner of NATO**. Bogota: Konrad Adenauer Stiftung, 2024.

ROY, Diana. China's Growing Influence in Latin America. **Council on Foreign Relations**, 2023. Disponível em: <https://www.cfr.org/background/china-influence-latin-america-argentina-brazil-venezuela-security-energy-bri>>. Acesso em: 23 jul 2024.

RUSSIA. **Russian President's Decree about National Security Strategies**. President of the Russian Federation, 2021. Disponível em: <https://rusmilsec.blog/wp-content/uploads/2021/08/nss_rf_2021_eng_.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2024.

SAINT PIERRE, Hector. 'Defesa' ou 'Segurança'? Reflexões em torno de Conceitos e Ideologias. **Contexto Internacional**, v. 34, n. 1, 2012, p. 9-41.

SAINT PIERRE, Hector; SILVA, Diego Lopes da. **A Torre de Babel sul-americana: a importância da convergência conceitual para a cooperação em Defesa**. IN: DO CARMO, et all. *Relações Internacionais: Olhares cruzados*. Fundação Alexandre de Gusmão - FUNAG, 2013.

STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE-SIPRI. **SIPRI Arms Transfers Database 2024**. Disponível em: < <https://www.sipri.org/databases/armstransfers>>. Acesso em: 23 Jul 2024.

SUAREZ, Marcial; VILLA, Rafael; WEIFFEN, Brigitte. [editors]. **Power Dynamics and Regional Security in Latin America**. Basingstoke-UK, Palgrave Macmillan, 2017.

TRAVASSOS, Mário. **Projeção Continental do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1938. 3 Ed.

UNITED KINGDOM. **Global Britain in a competitive age**. The Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy. London: HM Government, 2021.

UNITED STATES – US. The White House. **National Security Strategy**. 2022. Disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/Biden-Harris-Administrations-National-Security-Strategy-10.2022.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2024.

WEIFFEN, Brigitte; VILLA, Rafael Duarte. **Re-Thinking Latin American Regional Security: the Impact of Power and Politics**. IN: SUAREZ, Marcial; VILLA, Rafael; WEIFFEN, Brigitte. [editors]. *Power Dynamics and Regional Security in Latin America*. Basingstoke-UK, Palgrave Macmillan, 2017.

WORLDBANK. **DataBank Countries: United States**.2024. Disponível em: <https://databank.worldbank.org/country/USA/556d8fa6/Popular_countries>. Acesso em: 23 Jul 2024.

WORLDBANK. **World Development Indicators**. 2024b. Disponível em: < <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>>. Acesso em: 23 Jul 2024.



Os textos publicados pelo **Centro de Estudos Estratégicos do Exército** são de caráter acadêmico e abordam questões relevantes da conjuntura nacional e internacional de interesse do Exército.

Os trabalhos são produzidos por analistas e estudiosos de diversas áreas, civis e militares da ativa e da reserva.

As **opiniões emitidas** são de exclusiva responsabilidade de seus autores e **não representam a posição oficial do Exército.**

O objetivo é contribuir para o debate de grandes temas nacionais e internacionais, com ênfase àqueles que impactam a Defesa.

É permitida a reprodução dos textos e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

PODERINTELIGENTE: O IMPACTO DA QUINTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL NAS INSTITUIÇÕES SECURITÁRIAS DO REINO UNIDO

SMART POWER: THE IMPACT OF THE FIFTH INDUSTRIAL REVOLUTION ON UK SECURITY INSTITUTIONS

FERNANDO HENRIQUE CASALUNGA

RESUMO

O ensaio objetiva compreender como o desenvolvimento técnico-científico pode contribuir para ampliar a robustez das instituições securitárias do Reino Unido para que possam perseguir os interesses nacionais de modo eficiente. Com base em documentos oficiais identifica as principais estruturas responsáveis pela inteligência britânica, explora aspectos chave que perpassam a formulação da estratégia nacional, e destaca a transformação das Forças Armadas resultante da incorporação de novas tecnologias informacionais como a pedra angular das capacidades de projeção de poder do Reino Unido. Para tanto, emprega metodologia qualitativa de análise documental historiográfica para realizar um esquadrinhamento profundo do conteúdo de fontes primárias recém publicadas.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia da Informação; Conflitos Interestatais; Ordem Internacional; Mudança Institucional.

ABSTRACT

The goal of the essay is to comprehend how scientific and technological advancements can strengthen the security institutions of the United Kingdom and enable them to effectively serve national interests. Relying on official documents, it delineates the principal structures accountable for British intelligence, examines crucial elements that influence the development of the national strategy, and underscores the evolution of the Armed Forces as a consequence of the integration of novel information technologies as the cornerstone of the United Kingdom's capacity to project power. In order to achieve this, it thoroughly examines the content of freshly released original sources using a qualitative technique of historiographical documentary analysis.

KEYWORDS: Information Technology; Interstate Conflicts; International Order; Institutional Change.

O AUTOR

Doutor em Ciência Política (UFRGS/2024), Mestre em Ciência Política (UFPE/2020), Bacharel em Ciência Política com ênfase em Relações Internacionais (UFPE/2019), Bacharel e Licenciado em História (UNESP/2010). Realizou instância de investigação doutoral no Instituto Universitário de Lisboa (Portugal). Membro da Associação Brasileira de Estudos de Defesa; Associação Brasileira de Ciência Política e dos grupos de pesquisa do CNPq 'O Brasil e as Américas' e 'Segurança e Política Internacional'. Pesquisador do Núcleo de Estudos Prospectivos do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (NEP - CEEEx) no ciclo 2024-2025.



1 INTRODUÇÃO

O presente ensaio é o segundo de uma série de cinco produtos que serão desenvolvidos pela linha de pesquisa em Inteligência do Centro de Estudos Estratégicos (CEEEx) no âmbito do Núcleo de Estudos Prospectivos (NEP) entre 2024 e 2025¹.

O primeiro quartil deste século apresenta uma série de desafios provocados por disputas geopolíticas que sinalizam o ímpeto de alguns Estados em promover mudanças significativas na balança de poder que regula a ordem internacional. Por esse motivo, tanto a pandemia de COVID-19 como o avanço das tropas russas sobre territórios do leste ucraniano foram percebidos pelos britânicos como fenômenos perturbadores da segurança nacional e da região Euro-Atlântica (Reino Unido, 2023b; 2023c).

Ante ao contexto, o Reino Unido tem promovido um processo de mudança ancorado no desenvolvimento e introdução de novas tecnologias na dinâmica de atuação institucional política e securitária. Por esse ângulo, cabe questionar: como a inteligência têm se beneficiado da ‘quinta revolução industrial’ no desempenho de suas atividades?

Tendo a análise do papel da inteligência no planejamento estratégico nacional como foco de investigação, ao abordar o problema, considero o argumento hipotético-dedutivo de que a incorporação de novas tecnologias informacionais, a exemplo da: inteligência artificial, aprendizagem de máquina, e computação quântica às estruturas de defesa e segurança nacional, aponta para a consolidação de uma realidade na qual as mesmas dependerão, substantivamente, de tais ferramentas pra desempenharem suas funções de modo efetivo.

A fim de verificar sua plausibilidade, este ensaio está dividido em três seções: i) apresenta um mapeamento da estrutura de inteligência do Reino Unido; ii) examina a estratégia de segurança nacional britânica; iii) destaca a resposta das instituições securitárias para lidar com ameaças contemporâneas. Por fim, assento nos resultados obtidos, apresento breves considerações sobre os pontos em destaque.

2 ESTRUTURA DE INTELIGÊNCIA DO REINO UNIDO: UM MAPEAMENTO INTRODUTÓRIO

Nesta seção apresento um mapeamento introdutório das principais instituições securitárias responsáveis pela inteligência no Reino Unido, com foco na identificação de competências e diretrizes que orientam a condução de suas atividades.

Sem embargo, a Publicação Conjunta de Doutrina, Inteligência, Contra-Inteligência e Apoio à Segurança para Operações Conjuntas (JDP 2-00) de 2023 apresenta os três níveis de inteligência -estratégico, operacional e tático-, indicando a finalidade de cada um deles para o desempenho das suas competências institucionais.

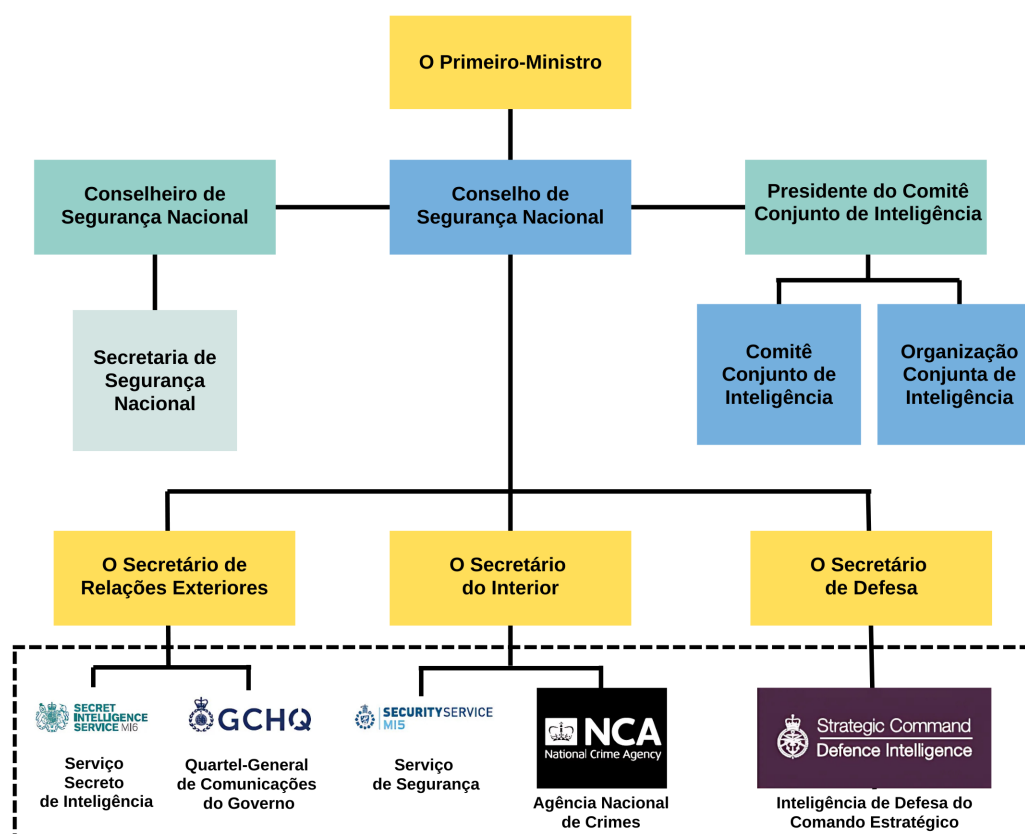
Útil aos propósitos analítico deste ensaio, a inteligência estratégica é definida como a atividade “necessária para a formulação de políticas, planejamento militar e fornecimento de indicações e avisos a nível nacional e/ou internacional” (Reino Unido, 2023a, p. 29) em atenção a demanda das esferas política e militar trabalha para adquirir informações a respeito do movimento de ameaças à segurança nacional.

¹ Com base nos achados dos ensaios desenvolvidos ao longo deste ciclo, um artigo científico será erigido para comparar a robustez institucional de três países, Reino Unido, Brasil e Colômbia. Por fim, os subsídios deste ciclo darão origem a um *Policy Paper* que deverá indicar possíveis implicações e recomendações ao Exército Brasileiro.

Cientes da importância estratégica do papel desempenhado pelas instituições securitárias responsáveis recolha e processamento de informações concernentes ao ambiente e às capacidades e intenções de ameaças à segurança nacional, os britânicos criaram o Ambiente Único de Inteligência (SIntE) para concatenar esforços interagências e interdepartamentais, proporcionando a troca de informações e desenvolvimento de capacidades multidomínios. Cujas principais funções são “harmonizar todos os elementos do processo de inteligência” (Reino Unido, 2023a, p. 17), a fim de assegurar que as atividades permitam às lideranças conduzirem processos de “tomadas de decisão eficazes com base na compreensão abrangente [da realidade] derivada de todas as fontes de inteligência” (Reino Unido, 2023a, p. 17).

A Figura 1 apresenta as principais estruturas responsáveis pelo setor no Reino Unido, dentre as quais, de vultuosa relevância estratégica, destaco: o Serviço Secreto de Inteligência (SIS/MI6) que atua no monitoramento de ameaças externas; o Serviço de Segurança (MI5) responsável pelo controle de ameaças internas²; e a Sede de Comunicações do Governo (GCHQ) que apoia a formulação de políticas e orquestração de operações do governo e/ou militares, além de proteger dados sensíveis.

Figura 1 - Estrutura da inteligência do Reino Unido



Fonte: Adaptado da JDP 2-00, 2023³

² Dentre as quais sublinha: “(...) a espionagem, terrorismo e sabotagem, das atividades de agentes de potências estrangeiras e de ações destinadas a derrubar ou minar a democracia parlamentar por meios políticos, industriais ou violentos” (Reino Unido, 2023a, p. 14).

³ A imagem apresenta somente as principais organizações; várias outras organizações contribuem com avaliações de inteligência sobre questões estratégicas, incluindo, por exemplo, o Centro Conjunto de Análise do Terrorismo (CCAT) e o Centro Nacional de Segurança Cibernética (CNSC) (Reino Unido, 2023a).

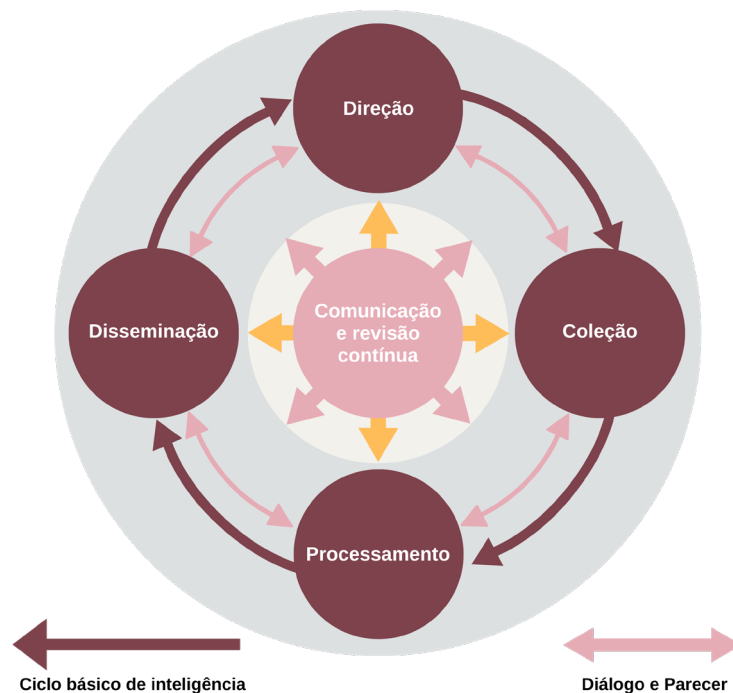
No tocante à esfera política, com base nas informações provenientes do Conselho Nacional de Segurança (NSC) -espaço de comunicação ministerial no qual se discutem aspectos securitários a nível estratégico-, responsável por coordenar decisões políticas interdepartamentais em matérias relativas a defesa, política externa, desenvolvimento e resiliência, o Conselheiro de Segurança Nacional (NSA) oferece suporte ao Primeiro-Ministro e ao Gabinete para formulação da estratégia de segurança nacional (Reino Unido, 2023a).

Assente nesta estrutura, a Secretária de Segurança Nacional (NSS) coordena as atividades do conselho e implementa as decisões formuladas, enquanto que ao Comitê Conjunto de Inteligência (JIC) compete a condução de processos de avaliação de ameaças, e promoção dos interesses nacionais no exterior, em auxílio ao chefe do executivo e ao NSC. Já a Organização Conjunta de Inteligência (JIO) atende a processos de avaliação e desenvolvimento da capacidade analítica da inteligência (Reino Unido, 2023a).

De nosso particular interesse, a inteligência de defesa se encontra a cargo do Comando de Inteligência de Defesa (CDI), órgão de governo subordinado ao Ministério da Defesa (MOD), incumbido de avaliar os produtos de inteligência provenientes de fontes distintas sobre temas de interesse nacional. Dentre as suas atividades, desenvolve ações colaborativas com uma ampla gama de organizações nacionais e internacionais, respondendo pela orientação de processos decisórios que envolvam aspectos “políticos, estratégicos e [a] permanência de compromissos operacionais, [ademais] informa decisões de aquisição de Defesa e apoia operações militares” (Reino Unido, 2023a, p. 13).

A Figura 2 destaca a composição do ciclo de atividades de inteligência que se divide em quatro funções: direção, coleta, processamento e disseminação, conduzidas em estreita atenção aos preceitos metodológicos e avaliativos que atestam a consistência e significância dos produtos dele resultantes.

Figura 2 - Ciclo de Inteligência do Reino Unido



Fonte: Adaptado da JDP 2-00, 2023

Depreende-se da JDP 2-00 que as atividades de inteligência objetivam detectar padrões de mudança e tendências emergentes que possibilitem assegurar o controle da iniciativa em caso de crises que demandem resposta imediata. Mais do que isso, visam indicar pontos de vista alternativos, contribuir para criar uma narrativa estratégica baseada em evidências, explorar múltiplas versões em cenários prospectivos e produzir indicadores e alertas sobre futuros potenciais de alto impacto (Reino Unido, 2023a)⁴.

No tocante à defesa, a direção dos esforços institucionais para aquisição, depuração e comunicação das informações é dada pelo comandante e o seu estado-maior apresentando os questionamentos que deverão ser respondidos, em tempo hábil, pela atividade de inteligência. Trata-se da requisição de ativos de relevância sumária para lideranças que ocupam cargos do mais alto nível hierárquico, para os quais a compreensão burilada da realidade objetiva se faz imprescindível (Reino Unido, 2023a).

A coleta e exploração dos dados é realizada por atores institucionais competentes, as informações podem ser provenientes de fontes: i) controladas por agências ou organizações diretamente conectadas ao nível estatal; ii) descontroladas produzidas ao nível externo; iii) casuais provenientes de desertores ou refugiados, verificadas com precisão em razão de sua baixa confiabilidade (Reino Unido, 2023a).

Uma vez adquiridos, tais ativos são processados e analisados a fim de que possam produzir resultados tangíveis com altos níveis de confiança, somente a partir de então é que serão repassados aos decisores interessados. A avaliação sistemática dos processos conduzidos durante a coleta considera as provas, suposições e julgamentos com atenção a eliminação de possíveis vieses cognitivos que possam invalidar os resultados obtidos, com frequência os agentes recorrem ao uso de Técnicas de Análise Estruturada (TAEs) para construção de modelos preditivos que reduzem a incerteza no conhecimento de um determinado fenômeno sob escrutínio (Reino Unido, 2023a).

Contida no conjunto de diretrizes que as orientam, vale ressaltar a centralidade dos dados⁵, percebida como aspecto fundamental para compreensão da realidade objetiva. A chave dessa abordagem está no acesso aos dados como requisito de primeira ordem para explorar e compreender as lacunas de inteligência, em efeito, os britânicos esperam reduzir a carga sobre recursos finitos (ativos analíticos, de inteligência, vigilância e reconhecimento) com o intuito de oferecer suporte à tomada de decisão em tempo hábil (Reino Unido, 2023a).

À vista disso, a formulação de políticas direcionadas à proteção e armazenamento de grandes volumes de informação são apontadas como medidas necessárias para assegurar a efetividade da inteligência, sua consolidação depende do funcionamento de infraestrutura apropriada, e conjuntos de habilidades corretos (Reino Unido, 2023a). Outrossim, a observância de alguns conceitos como: objetividade, perspectiva, agilidade, oportunidade, colaboração, continuidade, segurança e observância aos princípios adicionais da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) é considerada basilar para o aperfeiçoamento das atividades de inteligência.

Naquilo que tangencia aos propósitos analíticos deste ensaio, a definição de agilidade merece atenção, pois, engloba noções como resiliência, adaptação e flexibilidade que acentuam a

⁴Dentre as principais atividades do setor, o documento registra: o suporte à formulação de estratégia que busca identificar as capacidades e intenções de adversários e/ou intervenientes neutros; produção de avaliações preditivas que permitem avaliar riscos e identificar oportunidades de ação mediante a construção de cenários mais ou menos prováveis de se concretizarem; fornecimento de indicadores e alertas sobre movimentos de ameaças; contra inteligência e monitoramento de atores estatais e/ou não estatais com potencial para produzir efeitos perversos sobre a segurança nacional (Reino Unido, 2023a).

⁵O conceito diz respeito a significância da análise de dados para preencher as lacunas na compreensão da realidade objetiva por parte dos decisores interessados nos produtos da inteligência. Nesse sentido, a capacidade de lidar com alto volume de informação de modo eficiente permite a alocação assertiva de recursos escassos com a finalidade de proporcionar o suporte necessário à tomada de decisão em tempo oportuno (Reino Unido, 2023a, p. 27).

necessidade da construção de capacidades acuradas para explorar oportunidades e reduzir incertezas, mediante ampla verificação das possibilidades de sucesso operacional; alocação eficiente de recursos; e compreensão da volatilidade das circunstâncias contextuais (Reino Unido, 2023a).

Deste modo, cabe a inteligência contribuir com “o planejamento e execução de atividades para criar ou manter as atitudes que constituem o comportamento” (Reino Unido, 2023a, p. 4), uma vez que os comandantes precisam adquirir consciência sobre a narrativa estratégica que se pretende adotar em determinada linha de ação. Somente assim é possível organizar esforços institucionais para produção dos efeitos desejáveis sobre um determinado público alvo (Reino Unido, 2023a).

Por consequência, as instituições de inteligência britânicas se concentram em fornecer informações depuradas que contribuam para desenvolver tal compreensão “Isto inclui não só responder às principais questões de inteligência sobre quem, o quê, onde, quando, por que e como, que fornecem o contexto e a narrativa dos acontecimentos, mas também a análise dedutiva e preditiva” (Reino Unido, 2023a, p. 6).

Não obstante, a JDP 2-00 marca a percepção das instituições securitárias de que estamos presenciando um novo século, no qual o objetivo tradicional da inteligência sofreu uma alteração significativa devido aos efeitos causados pela emergência de novos domínios operacionais sobre as dinâmicas que envolvem as disputas interestatais por poder e influência (Reino Unido, 2023a)⁶.

Ante a conjuntura, a inteligência de Defesa assume o compromisso com o desenvolvimento de ferramentas que impulsionem a produção de conhecimento sobre a “natureza das circunstâncias, situações e cenários de segurança militares, socioeconômicos, culturais, físicos, políticos e humanos globais” (Reino Unido, 2023a, p. 7). No que se refere à incorporação de novas tecnologias para desempenho de suas competências, os britânicos preveem, ainda, a criação de incentivos que viabilizem a formação de quadros capacitados a fazer bom uso de tais recursos (Reino Unido, 2023a).

Destarte, no futuro próximo, consideram que avanços nas capacidades de tratamento e interpretação de dados, por meios humanos ou automatizados, deverão permitir às lideranças alcançarem níveis satisfatórios de entendimento sobre a objetiva da realidade que se encontre sob escrutínio com maior eficiência e discrição

A inteligência precisa ser capaz de lidar com ‘*big data*’ (dados de alta velocidade, dados de variedade crescente, volume crescente e de veracidade variável) que são difíceis de serem processados, armazenados e analisados pela Defesa usando métodos analíticos tradicionais e arquitetura de gerenciamento de informações. Novos desenvolvimentos nos campos da automação, inteligência artificial, aprendizagem automática e outras tecnologias relacionadas com dados proporcionarão oportunidades significativas para melhorar a forma como os negócios de inteligência são conduzidos (Reino Unido, 2023a, p. 20).

Em virtude disto, a inteligência vital⁷ tornou-se mais acessível, a medida em que novas tecnologias têm permitido o monitoramento sistemático dos movimentos de potenciais ameaças. Entretanto, “embora a recolha de informações tenha sido transformada (...), ainda não é necessariamente preditiva, mesmo a melhor inteligência pode estar sujeita a uma série de interpretações” (Reino Unido, 2023a, p. 2).

⁶ Até pouco tempo atrás, o foco tradicional da atividade de inteligência era “identificar e conhecer os adversários para neutralizá-los ou derrotá-los”. Atualmente, as operações em multidomínios operacionais exigem “uma compreensão mais ampla de todos os públicos”, a inteligência deve oferecer suporte aos comandantes para que obtenham tal compreensão (Reino Unido, 2023a, prefácio, p. iii)

⁷ Embora os documentos oficiais analisados careçam de uma definição precisa deste conceito, o contexto indica que se refere ao incremento nas capacidades de execução das atividades por parte das instituições securitárias que, ao fazerem uso de sensores e algoritmos sofisticados em processos de identificação de perigos e oportunidades, permitem a entrega de produtos requisitados por decisores políticos e militares em tempo oportuno (Reino Unido, 2023a).

Fundamentado neste breve mapeamento introdutório, podemos afirmar que as instituições securitárias responsáveis pela inteligência do Reino Unido possuem características peculiares que correspondem a uma estruturação cuidadosa de suas competências e capacidades para execução de atividades. Tendo por finalidade o provimento de informações confiáveis e relevantes para apoio das lideranças na condução de processos decisórios que visam a atender aos interesses nacionais.

Ante o exposto, na próxima seção procuro explorar a estratégia de segurança nacional britânica a fim de identificar como se dá a formulação de tais interesses, bem como examinar a relevância da incorporação de novas tecnologias como ferramentas necessárias para sua consecução.

3 ESTRATÉGIA DE SEGURANÇA NACIONAL BRITÂNICA: UMA ABORDAGEM INTEGRADA

Nesta seção procuro examinar a estratégia de segurança nacional do Reino Unido com foco no processo de incorporação de novas tecnologias da informação como força motriz das capacidades de promoção dos interesses e provimento da segurança nacional.

Sem embargo, a Atualização da Revisão Integrada (IRR) publicada em 2023 pelo então Primeiro-Ministro Rishi Sunak, foi formulada com base na percepção de quatro tendências que deverão provocar forte impacto sobre a ordem internacional nos próximos anos, “mudanças na distribuição do poder global; competição interestatal e “sistêmica” sobre a natureza da ordem internacional; rápida mudança tecnológica; e agravamento dos desafios transnacionais” (Reino Unido, 2023b, 2023, p. 7)⁸.

O documento procura atualizar o ritmo em que as mesmas estão a materializar o processo de transição para um sistema multipolar, fragmentado e contestado “período de elevado risco e volatilidade que provavelmente durará para além da década de 2030” (Reino Unido, 2023b, p. 7)⁹. Frente ao cenário, retoma a preocupação com os efeitos provocados pela concorrência interestatal sobre o equilíbrio securitário internacional e doméstico.

A Federação Russa é descrita como uma ameaça crítica à segurança não apenas do Reino Unido, mas, sobretudo, de toda a região Euro-Atlântica, já a República Popular da China é percebida como um ator interessado em aproveitar a conjuntura para lançar mão estratégias que procuram promover mudanças na ordem internacional (Reino Unido, 2023b). À conta disso, os britânicos consideram que essas disputas representam um confronto entre regimes com consequências para o desenvolvimento das sociedades futuras em termos securitários e valorativos (Reino Unido, 2023b).

A narrativa reforça o desejo de atuar em regiões específicas como a Euro-Atlântica e Indo-Pacífico de modo assertivo. Nesse sentido, aponta para a invasão ao território ucraniano, bem como a ocupação de territórios na Geórgia pela Federação Russa como alvo das preocupações securitárias imediatas, a estratégia russa é considerada um ataque direto aos valores e à segurança europeia (Reino Unido, 2023b).

⁸ Ao considerar a celeridade de mudanças estruturais na conjuntura internacional como fator que impõe a necessidade de revisão dos objetivos estratégicos do Reino Unido em um mundo volátil e contestado, o documento marca a atualização da Revisão Integrada (IR), publicada durante o governo do então Primeiro-Ministro Boris Johnson em 2021.

⁹ Vale ressaltar que o conteúdo deste documento atende às avaliações provenientes de instituições securitárias responsáveis pela inteligência tais como: o Comitê Conjunto de Inteligência; Avaliação de Risco à Segurança Nacional, Inteligência de Defesa, Comissão de Relações Exteriores, Comissão de Defesa, Comissão de Inteligência e Segurança e Comissão de Relações Internacionais e Defesa dos Lordes, dentre outras, que destacam a necessidade de atualização das capacidades da defesa do Reino Unido com base nas experiências coletadas ao longo dos conflitos no Afeganistão e Ucrânia, considerados laboratórios importantes para a construção do planejamento futuro das Forças Armadas (Reino Unido, 2023b, p. 11).

Em resposta, enfatiza o comprometimento em investir 2,5% do Produto Interno Bruto (PIB) em Defesa nos próximos anos, a fim de manter posição de liderança na OTAN, e assegurar a modernização das Forças Armadas com base no aprendizado adquirido na guerra russo-ucraniana (Reino Unido, 2023b).

[...] com os pontos fortes únicos e a profunda parceria do Reino Unido, combinados com os nossos excelentes serviços armados, rede diplomática, experiência em desenvolvimento, agências de aplicação da lei e de inteligência, protegeremos e promoveremos os nossos interesses e desempenharemos um papel ativo na defesa da abertura, liberdade e a regra da lei (Reino Unido, 2023b, p. 4).

Naquilo que se refere ao Indo-Pacífico, destaca a implementação de medidas para contrabalançar a influência chinesa, movimentos orquestrados em conjunto com aliados e parceiros na região. Como efeitos, sublinha o aprofundamento das relações com a Associação das Nações do Sudeste Asiático (ASEAN), e a magnitude da relação do Reino Unido com os Estados Unidos da América “desde a inteligência até à coordenação militar e diplomática que continua a ser um pilar absolutamente essencial da segurança nacional” (Reino Unido, 2023b, p. 9). Contudo, em matéria de Política Internacional, pondera que o pragmatismo da China possa ser explorado a fim de que se construam elos de confiança para atender a zonas de interesse mútuo (Reino Unido, 2023b).

Não obstante, o monitoramento e a mitigação de ameaças são considerados funções positivas das instituições securitárias com poder de polícia e inteligência. Nesse quesito, problemas relacionados a imigração, ações terroristas, e o radicalismo ideológico como os mais preponderantes, grupos organizados que têm se beneficiado “dos avanços tecnológicos para desenvolver novos modelos operacionais e ocultar as suas identidades e atividades” (Reino Unido, 2023b, p. 8) figuram dentre os maiores desafios.

Diante do quadro, novas ‘arenas’ de conflito ganham relevância estratégica ao passo em que demonstram potencial para borrar as divisões tradicionais entre guerra e paz, numa “competição constante e dinâmica acima e abaixo do limiar do conflito armado” (Reino Unido, 2023b, p. 9) com implicações diretas sobre o equilíbrio securitário e regulatório das disputas por poder no sistema internacional.

Em algumas áreas – como a IA – a tecnologia avançou e tornou-se mais amplamente disponível. Além de impulsionar a mudança social e econômica, estes avanços estão a conduzir a uma maior capacidade de ameaçar, prejudicar e danificar países, sociedades e indivíduos remotamente e, em alguns casos, anonimamente. A utilização de *spyware* comercial, *ransomware* e capacidades cibernéticas ofensivas por intervenientes estatais e não estatais proliferou, realçando a importância do envolvimento com empresas tecnológicas e da definição de normas de comportamento responsáveis no que diz respeito ao ciberespaço e áreas tecnológicas novas e emergentes (Reino Unido, 2023b, p. 9).

Como medidas assertivas a serem tomadas, o documento registra o aprimoramento do sistema de resiliência¹⁰, bem como o investimento em segurança cibernética mediante a criação de

¹⁰ De acordo com o Quadro de Resiliência do Governo do Reino Unido (GRF) publicado em 2022a, o sistema de resiliência representa uma iniciativa integrada, intergovernamental, interdepartamental, e societária, que conta com o apoio de administrações descentralizadas, autoridades locais, serviços de emergência e setores privados, voluntários e comunitários. Sua concepção assenta sobre três princípios estratégicos fundamentais “i) compreensão partilhada dos riscos que enfrentamos; foco em prevenção e preparação; resiliência como conceito que perpassa toda a sociedade” (Reino Unido, 2022b, p. 1).

incentivos que busquem reforçar as capacidades de enfrentamento de ameaças estatais e/ou não-estatais tem por base, considerados chave para consecução de objetivos estratégicos no longo prazo¹¹.

Aplicada para contenção de riscos internos e externos, a resiliência é descrita como a “capacidade de resistir ou recuperar rapidamente de uma situação difícil, mas também de se antecipar esses riscos e enfrentar os desafios antes que se manifestem” (Reino Unido, 2022b, p. 9). Nesse ensejo, foi constituída a agência de Avaliação de Risco à Segurança Nacional (NSRA), principal estrutura ligada ao governo central, incumbida de examinar as vulnerabilidades e identificar desafios que possam afetar os interesses nacionais, a exemplo de crises decorrentes de disputas político-econômicas, concorrência sistêmica, evolução tecnológica, mudanças climáticas, dentre outras (Reino Unido, 2022b).

Outrossim, tendo em vista a posição de potência tecnológica ocupada pelo Reino Unido, projetos focados no desenvolvimento de ferramentas que potencializem o poder cibernético são considerados de importância estratégica salutar. Por essa lógica, áreas como: “inteligência artificial, computação quântica, engenharia biológica, tecnologia nuclear, cibernética e espacial” (Reino Unido, 2023b, p. 7) são tratadas como ativos de primeira ordem para incrementar as capacidades de projeção de poder nacional.

Ante a demanda, o documento sublinha o aporte de vinte bilhões de euros anuais em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias de uso dual que permitam alcançar novos patamares de prosperidade e segurança nacional (Reino Unido, 2023b)¹². Ademais, acentua a criação no nível ministerial executivo, do novo Departamento de Ciência, Inovação e Tecnologia (DSIT) com a finalidade de constituir um “ecossistema certo para que a C&T floresça no Reino Unido e acompanhe os concorrentes estratégicos (Reino Unido, 2023b, p. 14).

A estratégia britânica esta erigida sob quatro pilares de importância sumária: i) moldar o ambiente internacional; ii) dissuadir defender e competir em todos os domínios; iii) abordar as vulnerabilidades através da resiliência; iv) gerar vantagem estratégica¹³. No que tangencia os propósitos analíticos deste ensaio, o terceiro e o quarto pilares são de fundamental significância.

O terceiro pilar reforça a narrativa de que as crises produzidas em ambientes externos podem provocar impactos significativos sobre a segurança doméstica britânica, com efeitos socioeconômicos indesejáveis, sendo assim, o desenvolvimento de capacidades que permitam mitigar as ações de adversários estatais e/ou não estatais se faz imprescindível (Reino Unido, 2023b).

Destarte, o robustecimento do sistema de resiliência é percebido como imperativo

¹¹ Ao destacar a posição do Reino Unido como uma potência cibernética, reforça que o enfrentamento a essas ameaças continuará a cargo da Força Cibernética Nacional (NCF) constituída em 2020 para lidar de forma responsiva e ética com “redes terroristas, combater a evasão de sanções, apoiar e proteger operações militares e remover material de exploração e abuso sexual infantil online” (Reino Unido, 2023b, p. 36).

¹² No tocante às regras e normas que organizam o comportamento no ciberespaço, o documento enfatiza a posição do Reino Unido como “potência cibernética responsável e democrática, inclusive na utilização de capacidades cibernéticas ofensivas” (Reino Unido, 2023b, p. 28). Em observância ao disposto na Estratégia Cibernética Nacional (NCS) publicada em 2022, destaca o compromisso em liderar processos de construção e aplicação de normas e regulamentos internacionais que restrinja atividades maliciosas por parte de atores estatais e/ou não estatais neste domínio. Ademais, ressalta o interesse em dar continuidade em processos de desenvolvimento de ferramentas “para dissuadir, defender e competir no ciberespaço, abordando as nossas vulnerabilidades cibernéticas nacionais e apoiando os parceiros na construção das suas próprias capacidades” (Reino Unido, 2023b, p. 28).

¹³ A fim de persegui-los, os britânicos enfatizam que pretendem dar apoio à manutenção de uma ordem internacional aberta e estável que assegure: a proteção de bens públicos globais; a atuação de maneira integrada para promover a dissuasão em matéria de defesa contra ameaças estatais e/ou não-estatais; a compreensão de modo substantivo das vulnerabilidades e os riscos de exploração que comprometem a segurança nacional; e a cooperação com aliados e parceiros estratégicos para tomar o controle da iniciativa no tocante a competição por poder e riqueza em âmbito internacional (Reino Unido, 2023b, p. 16).

categorico da estratégia nacional que pretende lidar com ameaças contemporâneas¹⁴. Razão pela qual, em acordo com o disposto pelo Quadro de Resiliência (GRF) (2022a), reforça o interesse em “fortalecer os sistemas e capacidades subjacentes à resiliência, com medidas centradas na avaliação de riscos, responsabilidades e prestação de contas, parceria, comunidades, investimento e competências” (Reino Unido, 2023b, p. 45).

Por este prisma, ao abordarem as vulnerabilidades estratégicas nos mais variados setores, os britânicos intentam reduzir as probabilidades de ocorrência de novas crises ou ataques que possam abalar a segurança nacional¹⁵. Em efeito, a nível governamental um Novo Subcomitê de Segurança (NSC) foi constituído para tratar da implementação de modelos operacionais que ofereçam condições para que as instituições securitárias possam lidar com a nova realidade dos conflitos contemporâneos (Reino Unido, 2023b).

Não obstante, na esteira da Estratégia Cibernética Nacional (2020; 2022c), o funcionamento das infraestruturas críticas é considerado prioridade. Com o intuito de dar cabo do problema, os britânicos mantêm o compromisso em promover incentivos para construção de capacidades que permitam às instituições securitárias “compreender a natureza do risco; proteger sistemas para prevenir e resistir a ataques cibernéticos; minimizando o impacto dos ataques” (Reino Unido, 2023b, p. 50). Para tanto, destacam o papel do Conselho Consultivo Cibernético Nacional (NCAC), estrutura composta por acadêmicos, representantes de setores industriais e do terceiro setor, constituído para identificar e mitigar a ação de ameaças (Reino Unido, 2023b).

O quarto pilar adota o desenvolvimento técnico-científico como chave para a projeção de poder nacional e consecução dos interesses nacionais. Igualmente, a posição de liderança internacional no domínio cibernético desempenhada de modo responsável e democrático é apontada como símbolo deste poder, motivo pelo qual o desenvolvimento e emprego das cinco tecnologias fundamentais é compreendido como basilar para assegurar a iniciativa em cenários de crises (Reino Unido, 2023b).

No tocante às instituições securitárias responsáveis pela inteligência, reafirma o interesse em “continuar a desenvolver as capacidades e os poderes necessários das agências de inteligência, para apoiar atividades secretas e abertas [...] desenvolver as capacidades de ‘varredura de horizontes’¹⁶ e investir numa parceria mais aberta com o setor tecnológico” (Reino Unido, 2023b, p. 59). Nesse sentido, prevê a criação de incentivos para o desenvolvimento de “capacidades humanas e técnicas, incluindo IA e ciência de dados, para garantir que a nossa tomada de decisões seja orientada pelos dados mais precisos e abrangentes disponíveis” (Reino Unido, 2023b, p. 59)¹⁷.

¹⁴ A função da atividade de inteligência é tratar daquelas associadas ao terrorismo, espionagem, sabotagem, e crime organizado. Para tanto, a proteção da confidencialidade das informações e a gestão de riscos é considerada fundamental para permitir a alocação eficiente de recursos e mitigar os riscos impostos pela ação dessas ameaças (Reino Unido, 2023a).

¹⁵ Dentre as áreas vulneráveis identificadas, chama atenção para a ‘resiliência democrática e social’ como prioridade estratégica, uma vez que ameaças físicas e cibernéticas têm demonstrado grande potencial para interferir em processos eleitorais e funcionamento de infraestruturas críticas. Em razão disso, prevê ações institucionais que reforcem a integridade do sistema democrático tendo por foco o controle à corrupção e redução da influência externa (Reino Unido, 2023b).

¹⁶ O termo representa a análise sistemática do ambiente externo em busca da identificação de potenciais ameaças, perigos e oportunidades, “para fins militares, pode significar examinar fatores além da janela de planejamento operacional” (Reino Unido, 2023a, p. 9).

¹⁷ Dentre as medidas a serem implementadas, prevê a criação de um grupo de trabalho composto por especialistas que atuará em conjunto com o governo e a indústria para indicar ao Primeiro-Ministro e ao Secretário de Estado do Departamento de Ciência, Inovação e Tecnologia (DSIT) cursos de ação prioritários que envolvam uso da inteligência artificial em “ações e investimentos concebidos para beneficiar a nossa sociedade e economia” (Reino Unido, 2023b, p. 57). Além disso, cita a expansão das agências de inteligência para a região noroeste da Inglaterra, em um movimento que objetiva

Em específico, registra o Centro Nacional de Situação (SitCen) como principal responsável por analisar e depurar informações internas e externas ao governo, possibilitando o enfrentamento não apenas de crises pontuais como as provocadas pela invasão russa ao território ucraniano, mas também por fatores de longo prazo como o descontrole climático, operações industriais, dentre outras. Em apoio às atividades, chama a atenção o papel do serviço digital de Troca de Informações e Dados (INDEX) criado para permitir o acesso e compartilhamento de análises e avaliações de dados abertos, relatórios governamentais oficiais e documentos sensíveis (Reino Unido, 2023b, p. 59).

O exame da estratégia nacional britânica apresentado elucida a percepção britânica de que a promoção eficaz de seus interesses dependerá, a médio e longo prazos, da incorporação de novas tecnologias que assegurem a segurança doméstica e a manutenção da ordem internacional sob os moldes do regime democrático. Em virtude disso, a próxima seção verifica como as instituições securitárias preveem atender a tais anseios.

4 MUDANÇA INSTITUCIONAL: A RESPOSTA DAS INSTITUIÇÕES SECURITÁRIAS DO REINO UNIDO À VOLATILIDADE DO AMBIENTE INTERNACIONAL

Nesta seção, procuro verificar os efeitos institucionais provocados pelo processo de incorporação de novas tecnologias como pedra angular das capacidades dissuasórias do Reino Unido, considerada condição necessária para perseguir os interesses dispostos pela estratégia nacional.

Publicada em 2022, a Doutrina de Defesa (JDP 0-01) revela a evolução do pensamento militar britânico, procurando atualizar as capacidades e organizar a cultura para assegurar a preparação adequada para lidar com desafios futuros. Por este ângulo, se soma às abordagens tradicionais das Forças Armadas do Reino Unido como Comandos de missão e Abordagens de Manobra, a noção de ação integrada.

O documento reforça a percepção de que a ordem internacional se encontra fragmentada, marcada pelo aumento da competição interestatal por interesses, normas e valores, contexto no qual a defesa do *status quo* se mostra insuficiente (Reino Unido, 2022a, p. 2)¹⁸. Diante do contexto, o investimento na construção de capacidades dissuasórias torna-se fulcral, pois, embora a natureza da guerra tenha permanecido perene, “violenta, competitiva, caótica” (Reino Unido, 2022a, p. 3) as formas de seu emprego apresentaram alterações significativas devido ao impacto da evolução tecnológica nos campos econômico, sociocultural e securitário¹⁹.

Ante a conjuntura, a doutrina identifica a intenção de adversários em testar a resiliência nacional, contestando as normas que regulam a ordem internacional através de ações ofensivas híbridas

fortalecer as redes de “excelência pública, privada e acadêmica e a fazer pleno uso da capacidade dos talentos de nosso país” (Reino Unido, 2023b, p. 59), bem como tenciona “estabelecer um novo centro de inteligência de código aberto (OSINT) para atualizar e integrar melhor a capacidade do Governo de recolher e analisar informações disponíveis pública e comercialmente” (Reino Unido, 2023b, p. 59).

¹⁸ O JDP 0-01 reforça a imagem da Federação Russa como adversário na região Euro-Atlântica. Ademais, chamada atenção para a tensão entre regimes de governo e a ordem do sistema internacional, ao descrever adversários como Rússia, China e Irã como expoentes de sistemas autoritários que têm buscado ampliar sua capacidade de influência e contestação das normas internacionais em vigor (Reino Unido, 2022a, p. 49).

¹⁹ A velocidade acelerada do ritmo e difusão da informação, evolução tecnológica afeta principalmente os domínios espacial e cibernético, nos quais as tecnologias disruptivas demonstram potencial para perturbar as barreiras que separam “entre público e privado, estrangeiro e doméstico, estatal e não estatal, e virtual e físico” (Reino Unido, 2022a, p. 3).

que envolvem desinformação e ataques a infraestrutura crítica (Reino Unido, 2022a). Através dela, as forças de defesa reforçam a preocupação com a segurança Euro-Atlântica em virtude da invasão russa do território ucraniano, compreendida como violação das normas do sistema internacional que provocou forte instabilidade securitária na região. Em resposta, frisam a necessidade de atuarem em conjunto com aliados e parceiros para “fortalecer a resiliência e reforçar a dissuasão e a defesa para enfrentar este desafio” (Reino Unido, 2022a, p. 4).

De acordo com a doutrina, o cenário político internacional contemporâneo impõe às instituições securitárias o aprimoramento do sistema de resiliência, chave das capacidades de contenção de ameaças à segurança nacional. Por essa lógica, as operações estratégicas contemporâneas demandam a atuação assertiva e integrada entre setores militares, indústria e academia, mediante emprego de ferramentas tecnologicamente avançadas que permitam alcançar êxito nos objetivos traçados (Reino Unido, 2021; 2022a)²⁰.

Não obstante, a construção de uma narrativa uníssona que vise obter o consenso da população sobre a necessidade de combater desafios internos e externos de modo conjunto e síncrono, empregando “todos os instrumentos do poder nacional a nível doméstico e internacional” (Reino Unido, 2022a, p. 5) é considerada fundamental para assegurar os resultados esperados²¹. Ante ao desafio, estabelece que a comunicação estratégica desenvolvida em apoio aos interesses nacionais deva ser reforçada através da incorporação de novas tecnologias da informação e outros instrumentos que permitam ampliar a eficácia das atividades desempenhadas pelas instituições securitárias (Reino Unido, 2022a, p. 12).

Frente a dinâmica, tais estruturas têm como objetivo impedir a exploração de vulnerabilidades por ameaças com intenção de provocar efeitos nocivos à segurança nacional. Logo, a crescente complexidade de atuação dessas ameaças é vista como fator que amplia, exponencialmente, a importância da inteligência na proteção de infraestruturas críticas e robustecimento do sistema de resiliência (Reino Unido, 2022a).

A significância da inteligência neste processo dá-se em função da “integração da equipe de operações de informação e planejamento, a fim de garantir que toda a gama de atividades de domínio e de informação necessárias para alcançar um resultado bem-sucedido seja aproveitada” (Reino Unido, 2022a, p. 42). Embora a informação não seja considerada um domínio *per se*, as atividades do ciclo de inteligência se conectam ao domínio operacional ao passo em que produzem efeitos cognitivos.

A integração bem-sucedida de ações, dentro e entre domínios, permite ao comandante ganhar e manter a iniciativa, melhorando a prevenção, a surpresa, a simultaneidade, o ritmo e a exploração. Isso gera maior liberdade de manobra no espaço de engajamento para criar efeitos físicos, virtuais e cognitivos dentro de sua área de operações (Reino Unido, 2022a, p. 42).

Por consequência, a segurança no domínio cibernético e eletromagnético é apontada como requisito para a execução adequada das atividades relacionadas a operações de redes interdependentes

²⁰ Para lidar com esse cenário, o investimento nos campos da Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) é encarado como prioridade da defesa que intenta aprimorar capacidades operacionais em áreas como a nuclear, espacial e cibernética, atuando em estreita parceria com governo, indústria e acadêmica “o nosso grupo de engenheiros, especialistas cibernéticos, analistas de dados e cientistas serão os guerreiros digitais do futuro e ajudarão a sustentar o crescimento e a prosperidade nacionais” (Reino Unido, 2023c, p. 21).

²¹ Dissuasão envolve: negar benefícios e impor custos que inibam as ações ofensivas de adversários do Reino Unido. Para ser efetiva, a dissuasão depende da comunicação assertiva, capaz de organizar uma narrativa comum orientada para reforçar a significância da estratégia “Narrativas vagas ou pouco claras também aumentam a probabilidade de confusão, má interpretação e escalada potencialmente não intencional” (Reino Unido, 2022, p. 51).

de infraestruturas informacional e proteção de dados sensíveis. Isto inclui “a rede mundial de computadores, redes de telecomunicações, sistemas informáticos, processadores embarcados, controladores e ondas eletromagnéticas” (Reino Unido, 2022a, p. 42).

Tendo como referência as diretrizes da JDP 0-01 (2022) e da IRR (2023), as Forças Armadas preparam um novo documento que orienta a construção de meios que facilitem o atendimento aos objetivos traçados. Assim, em julho de 2023, o Ministério da Defesa, publica o Documento de Comando de Defesa (DCP) indicando os militares pretendem responder aos desafios impostos pelo agravamento da contestação e volatilidade internacional²².

Partindo do pressuposto de que a invasão russa ao território ucraniano representa um ataque aos valores e a segurança europeia, bem como um choque inconteste na ordem internacional, sublinha a relevância da integração entre as capacidades de dissuasão tradicionais (nucleares e terrestres) e as de nova geração (espaciais e cibernéticas) para produção a consecução de objetivos estratégicos (Reino Unido, 2023c)²³.

Em concordância com a noção de que as mudanças substantivas na forma com que os conflitos tem se desenrolado em razão da constatação do envolvimento, cada vez mais marcante, da ação “conjunta e em todos os domínios, sustentada por dados e informações, tanto de código aberto como altamente confidenciais” (Reino Unido, 2023c), assinala o compromisso em dar continuidade ao processo de modernização das capacidades dissuasórias e preventivas²⁴ como medida assertiva para aumentar as probabilidades de êxito das operações, ação que requer uma compreensão realista dos efeitos causados pela tecnologia da informação na dinâmica das guerras modernas (Reino Unido, 2023c).

Em específico, no tocante aos efeitos da tecnologia da informação em conflitos contemporâneos, revela o uso de ferramentas sofisticadas de “inteligência, vigilância e seleção de alvos” (Reino Unido, 2023c, p. 33) pelas Forças Armadas britânicas durante a guerra russo-ucraniana como símbolo da revolução nas formas de combate em curso. Por essa lógica, sobressai o uso de “infraestrutura de comunicações, a digitalização de dados e o aumento da automação e autonomia se demonstraram vitais para a segurança dos dados, operações de informação, comunicações, direcionamento, interoperabilidade e letalidade” (Reino Unido, 2023c, p. 33).

O valor da adaptabilidade em ritmo acelerado – agilidade – no campo de batalha tornou-se claro. Aprendemos que permanecer à frente da ameaça e obter vantagem estratégica pode ser alcançado através de meios novos e criativos, explorando a tecnologia e adaptando sistemas de armas (Reino Unido, 2023c, p. 7).

Diante do cenário, o robustecimento do sistema de resiliência é considerado fulcral para mitigar uma ampla gama de possibilidade de choques futuros, provocados por ameaças complexas

²² O documento considera a estratégia belicosa russa como o maior desafio ao equilíbrio securitário da região euro-atlântica, representando uma agressão que coloca em questão a ordem internacional vigente por gerações. Conflitos como o provocado com a Ucrânia são percebidos como zonas cinzentas que podem ultrapassar os limites aceitáveis de confrontos interestatais, uma vez que alusões a uma possível escalada nuclear têm sido recorrentes nos discursos do presidente russo (Reino Unido, 2023c).

²³ Embora reconheça a preponderância das forças tradicionais para atuação em conflitos interestatais, o documento enfatiza a relevância de novos domínios de guerra como fatores capazes de produzir efeitos significativos sobre os resultados dos conflitos contemporâneos (Reino Unido, 2023c).

²⁴ Tais capacidades deverão permitir a redução dos custos impostos pela ação de ameaças híbridas provenientes de atores estatais e/ou não estatais, “neste mundo mais contestado, a dissuasão é mais importante do que nunca, sustentada pelas capacidades e alianças que nos permitirão lutar e vencer, se necessário” (Reino Unido, 2023c, p. 5).

e cada vez mais bem preparadas, “Concentramo-nos em como incorporar as lições da Ucrânia na nossa atividade principal e em recuperar a resiliência de combate necessária para gerar uma dissuasão convencional credível” (Reino Unido, 2023c, p. 2).

O conflito em tela é considerado um marco por ter exigido o exercício da resiliência em todas as suas dimensões, cenário em que as capacidades de adaptação e inovação passaram ao centro das dinâmicas belicosas mediante o aumento da “interconectividade num ambiente de dados em expansão” (Reino Unido, 2023c, p. 33). À conta disso, o uso da tecnologia da informação como pilar central da dissuasão estratégica se torna imperioso, ponto que depende da reformulação das “políticas, estruturas e competências para explorar os benefícios da rápida mudança digital” (Reino Unido, 2023c, p. 33).

De nosso particular interesse, a emergência de um processo de mudança institucional que corresponde a nova percepção militar sobre o papel das tecnologias digitais em conflitos torna-se evidente ao passo em que ferramentas outrora compreendidas como ‘facilitadoras’ passam a serem tratadas como a pedra angular da abordagem de dissuasão (Reino Unido, 2023c, p. 33)²⁵.

A centralidade reservada à tecnologia permitirá “uma aceleração na tomada de decisões no campo de batalha, maior produtividade da força e, o mais importante, mais letalidade” (Reino Unido, 2023c, p. 32). Em razão disso, técnicas de aprendizagem de máquina e a inteligência artificial são percebidas como vetores estratégicos capazes de ampliar, sobremaneira, a eficiência das operações, com efeitos sobre a “velocidade e precisão (...) mobilidade e sustentabilidade (...) até a produção de código de missão crítica para atualizar *softwares* vitais para o campo de batalha” (Reino Unido, 2023c, p. 33).

Ante a conjuntura, é possível notar que o desenvolvimento futuro das estruturas de força do Reino Unido é encarado como dependente do uso efetivo destas tecnologias nas campanhas. Desse modo, os britânicos apostam no potencial de sensores quânticos para ampliar as capacidades de coleta de informação; uso de materiais avançados na construção de sistemas operacionais; armas de energia capazes de atingir enxames de drones com precisão, dentre outras capacidades que deverão ser empregadas de “forma segura, ética e responsável, alinhadas com os valores da sociedade que servimos” (Reino Unido, 2023c, p. 32).

Não obstante, tendo por base o potencial destas ferramentas para produção de vantagens estratégicas em operações de combate, reforça a importância da parceria entre governo e indústria para desenvolvimento e aprimoramento de capacidades que permitam a atuação assertiva em distintos domínios de guerra (Reino Unido, 2021; 2023c)²⁶, assim, o investimento em desenvolvimento e emprego de meios informacionais inovadores é desejável para alavancar a projeção de poder em diversos campos de interesse nacional.

²⁵ Como medida prioritária destaca o interesse em desenvolver cinco tecnologias críticas: inteligência artificial para construir cenários em que as forças possam obter vitórias rápidas, investir de modo assertivo; engenharia biológica para produção de modelos sintéticos que permitam indicar soluções para o emprego efetivo da força; telecomunicações organizadas com base em infraestrutura nacional; semicondutores que contribuam para a aquisição de ferramentas de detecção, imagem, armas, medidas de combate e comunicações; computação quântica capaz de ampliar significativamente a velocidade no processamento de dados (Reino Unido, 2023c).

²⁶ Dentre as finalidades da defesa que se dispõe a proteger a segurança nacional britânica, reforça o interesse inequívoco em produzir vantagens estratégicas que permitam atingir a “resiliência econômica e industrial e contribuir para a prosperidade nacional” (Reino Unido, 2023c, p. 9). Para tanto, assume o compromisso de investir em desenvolvimento humano e inovação técnico-científica que permita aumentar a produtividade, aprimorando as capacidades de prontidão e a letalidade das operações (Reino Unido, 2023c).

No tocante aos propósitos analíticos deste ensaio, naquilo que compete às instituições securitárias responsáveis pela inteligência, reforça a importância do compartilhamento de informações com aliados e parceiros em operações conjuntas a fim de obter vantagens estratégicas em conflitos. Já em termos operacionais, prevê o uso de drones, redes e sensores que permitirão a captura de informações depuradas com ajuda de *softwares* avançados para apoio em processos de tomada de decisão de forma ágil e eficiente (Reino Unido, 2023c)²⁷.

Vale ressaltar que durante o conflito russo-ucraniano, a Inteligência de Defesa do Reino Unido desempenhou papel estratégico importante em processos de avaliação da conjuntura e disseminação de informações críticas aos decisores, e divulgação de outras menos específicas em domínio público por intermédio de canais tradicionais e das redes sociais, num esforço para mitigar tentativas do governo russo de disseminar informações falsas sobre o conflito (Reino Unido, 2023c).

Já no que concerne à constituição de novas estruturas de força responsáveis por incorporar a inteligência artificial às capacidades militares, aponta a criação do Centro de IA de Defesa (DAIC) e do Centro de IA do Exército (AAIC) dedicados a exploração de formas robustas de emprego dessa ferramenta em campanhas. Concomitantemente, o Ministério da Defesa (MOD) tem buscado acelerar o processo de modernização digital através da implementação do programa ‘Backbone Digital’ que prevê a transformação dos sistemas de comunicação e arquitetura informacional para permitir o melhor uso dos dados em processos de tomada de decisão (Reino Unido, 2023c).

Ademais, frisa a significância de novos agrupamentos como o ‘Digital Foundry’ constituídos para identificar “novas formas de explorar dados, aproveitar a IA e partilhar e dimensionar novas ideias” (Reino Unido, 2023c, p. 35), bem como do programa de Exploração Digital para Defesa (DX4D) que indica diretrizes para o uso da tecnologia da informação “tanto no espaço de batalha quanto no espaço de negócios” (Reino Unido, 2023c, p. 35).

Investiremos ainda mais na atualização dos nossos sistemas e no desenvolvimento de ferramentas para que possamos maximizar a utilização dos nossos dados em apoio à nossa tomada de decisões. Sabemos que já não é opcional: dados acessíveis e de alta qualidade são uma componente crítica do nosso poder de combate (Reino Unido, 2023c, p. 35).

É, portanto, axiomático que a rápida evolução das tecnologias de informação impactou decisivamente a estrutura de força britânica neste século, compreendidas como basilares para a consecução de objetivos estratégicos. Nesse ensejo, o documento enfatiza que “o poder das tecnologias e dos dados digitais reforçará a dissuasão, a resiliência e a prosperidade nacional” (Reino Unido, 2023c, p. 33-34).

Destarte, a mudança institucional doravante em relevo pretende promover a construção de uma estrutura quantitativamente reduzida, porém qualitativamente mais produtiva. Para tanto, a DCP apresenta uma série de transformações no modelo operacional que têm sido implementadas com o objetivo primário de fortalecer as capacidades dissuasórias não apenas reduzir riscos e aproveitar

²⁷ A implementação da estratégia das instituições securitárias para incorporação da inteligência artificial como ferramenta-chave para ampliar a qualidade dos processos decisórios e a eficiência operacional é destacada como prioridade em uma seção específica neste documento que trata do desenvolvimento substantivos de Grandes Modelos Linguísticos (GML) que representam uma revolução nas capacidades destes organismos (RD, 2023). Não obstante, destaca forte preocupação com o uso responsivo e ético destas opções que permitam seu desenvolvimento e emprego de modo seguro a nível mundial (Reino Unido, 2023c).

oportunidades, mas ampliar os níveis de letalidade e prontidão das instituições securitárias (Reino Unido, 2023c)²⁸.

Tendo em vista a centralidade da exploração de dados para o novo modelo operacional das Forças Armadas britânica, a transformação incide sobre a infraestrutura de rede responsável pelo funcionamento de setores críticos para a defesa nacional. Por este prisma, a segurança cibernética assume papel decisivo para assegurar a resiliência necessária para lidar com as ameaças que procurem causar efeitos cinéticos através de campanhas de reconhecimento e exploração de redes de computador, em resposta as instituições securitárias britânicas pretendem criar incentivos para “mitigar o risco de falhas ou ataques de ativos. Investiremos também para garantir que dispomos de recursos críticos suficientes para permitir a dispersão e a regeneração [destes sistemas]” (Reino Unido, 2023c, p. 46).

Não obstante, o documento enfatiza o interesse da defesa em permanecer na vanguarda do domínio cibernético “pronta para competir constantemente e lutar quando o limiar do conflito armado for ultrapassado, permanecendo ao mesmo tempo resiliente às ameaças” (Reino Unido, 2023c, p. 59). Em efeito, destaca a criação da Força Cibernética Nacional (NCF) como organismo responsável pelo estreitamento dos laços entre a defesa e a inteligência, tendo por base esforços conjuntos orquestrados pelo MOD, GCHQ, MI6 e DSTL, a fim de “apoiar operações militares e prevenir crimes graves” (Reino Unido, 2023c, p. 59).

O documento revela que a NCF possui capacidades cibernéticas ofensivas que deverão ser aprimoradas no futuro próximo, a fim de que possam ser utilizadas em conflitos de modo integrado com os demais domínios de guerra. Mais do que isso, conta com recursos para promover a segurança de sistemas informacionais “proteger, detectar, responder e recuperar de eventos cibernéticos e fornecer operações cibernéticas defensivas, inclusive fora das nossas redes, quando necessário” (Reino Unido, 2023c, p. 60).

Frente ao exposto nesta seção, resta claro que a resposta das instituições securitárias do Reino Unido acha-se diretamente conectada ao atendimento dos interesses britânicos dispostos em sua estratégia nacional. Nesse sentido, o processo de transformação das capacidades destas estruturas para desempenho de suas competências provocou uma mudança no pensamento militar, haja vista que, para além sua consideração como ferramentas de suporte, tais artefatos passaram a ocupar o centro da agenda devido aos impactos que podem causar nas disputas interestatais contemporâneas por poder e influência no sistema internacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais procuram retomar o questionamento central deste ensaio sobre como a inteligência britânica têm se beneficiado da ‘quinta revolução industrial’ no desempenho de suas atividades, resumindo os principais pontos discutidos acerca do problema.

A primeira seção apresentou a estrutura de inteligência do Reino Unido, altamente institucionalizada e integrada, em cada nível são estabelecidos mecanismos que conectam os sistemas

²⁸ Depreende-se do documento que a exploração de novas tecnologias se torna imprescindível do alto potencial para impactar de modo significativo as condições em que ocorrem os conflitos contemporâneos “devemos extrair o máximo de eficiência da tecnologia em nossa administração. A transformação está remodelando radicalmente nosso ambiente de treinamento para enfrentar o futuro” (Reino Unido, 2023c, p. 45).

de inteligência com as decisões políticas e militares, movido por sistemáticas de produção e difusão da informação. Como demonstrado, no cumprimento de suas atividades essas instituições precisam incorporar novas tecnologias para encarar o desafio de assessorar processos decisórios em tempo hábil.

A segunda seção discorre sobre a estratégia do Reino Unido para perseguir os interesses nacionais mediante a percepção da volatilidade do mundo contemporâneo. Frente ao cenário, os britânicos sublinham a importância do processo de construção de incentivos ao desenvolvimento de capacidades de projeção de poder nacional com base em quatro pilares fundamentais que permitam auferir retornos estratégicos crescentes em disputas por poder e influência.

Na terceira seção, o foco sobre a mudança institucional que resulta de transformações significativas no pensamento militar para construção de capacidades e estruturas de força demonstrou como a incorporação de novas tecnologias passou a ocupar o centro nevrálgico das capacidades dissuasórias do Reino Unido, em parte, devido ao teste do sistema de resiliência provocado pela desestabilização do equilíbrio securitário da região Euro-Atlântica. Em resposta, os britânicos promoveram a construção de novas estruturas securitárias competentes para lidar com a incorporação de novas tecnologias informacionais que aprimoram, sobremaneira, a eficiência da inteligência.

Por fim, seja por proporcionarem vantagens estratégicas em conflitos mediante uso ofensivo e/ou contribuírem de modo substantivo para construção da defesa ativa capaz de lidar com as ameaças contemporâneas, as novas tecnologias da informação simbolizam a manifestação dos efeitos provocados pela ‘quinta revolução industrial’ no Reino Unido. Ante a conjuntura, este ensaio demonstra que o seu emprego em atividades de inteligência tem permitido a construção e entrega, em tempo hábil, de produtos significativos para amparar processos de tomada de decisão, capitaneados por lideranças políticas e militares preocupadas em alavancar os interesses estratégicos nacionais.

REFERÊNCIAS

REINO UNIDO. **National Cyber Security Strategy 2016-2021**. Cabinet Office. 2020. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5fbceaf08fa8f559e32b4cc1/6.6788_CO_National-Cyber-Security-Strategy-2016-2021_WEB3.pdf>. Acesso em: 06.07.2024.

REINO UNIDO. **National Cyber Strategy 2022**. Cabinet Office. 2022c. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/publications/national-cyber-strategy-2022/national-cyber-security-strategy-2022>>. Acesso em: 04.07.2024.

REINO UNIDO. **Defence and Security Industrial Strategy: A strategic approach to the UK's defence and security sectors**. Presented to Parliament by the Secretary of State for Defence. 2021. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/60590e988fa8f545d879f0aa/Defence_and_Security_Industrial_Strategy_-_FINAL.pdf>. Acesso em: 09.07.2024.

REINO UNIDO. **Joint Doctrine Publication 0-01 UK Defence Doctrine**. Ministry of Defence. 2022a. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/63776f4de90e0728553b568b/UK_Defence_Doctrine_Ed6.pdf>. Acesso em: 13.07.2024.

REINO UNIDO. **The UK Government Resilience Framework**. Cabinet Office. 2022b. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/publications/the-uk-government-resilience-framework/the-uk-government-resilience-framework-html>>. Acesso em: 15.07.2024.

REINO UNIDO. **Integrated Review Refresh 2023 Responding to a more contested and volatile world.** Presented to Parliament by the Prime Minister. 2023a. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/publications/integrated-review-refresh-2023-responding-to-a-more-contested-and-volatile-world/integrated-review-refresh-2023-responding-to-a-more-contested-and-volatile-world>>. Acesso em: 11.07.2024.

REINO UNIDO. **Defence's reponse to a more contested and volalite world.** Presented to Parliament by the Secretary of State for Defence. 2023c. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/64b55dd30ea2cb000d15e3fe/Defence_Command_Paper_2023_Defence_s_response_to_a_more_contested_and_volatile_world.pdf>. Acesso em: 12.07.2024.

REINO UNIDO. **Joint Doctrine Publication 2-00 Intelligence, Counter-intelligence and Security Support to Joint Operations.** Ministry of Defence. 2023b. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/653a4b0780884d0013f71bb0/JDP_2_00_Ed_4_web.pdf>. Acesso em: 18.07.2024.

A GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO EXÉRCITO BRASILEIRO - PARTE 2: O MACROPROCESSO DE PD&I SEGUNDO A ESCALA TRL-EB

THE MANAGEMENT OF THE TECHNOLOGICAL INNOVATION IN THE BRAZILIAN ARMY - PART 2: THE RD&I MACROPROCESS ACCORDING TO THE TRL-EB SCALE

ALDÉLIO BUENO CALDEIRA¹ E LUIZ HENRIQUE PEDROZA MENDES²

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apresentar as principais estruturas de gestão da inovação tecnológica no Exército Brasileiro, bem como o macroprocesso de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), segundo a escala TRL (Technology Readness Level), com o propósito de apontar estratégias para o aumento da prontidão tecnológica. Neste contexto, o usual longo tempo despendido no processo de obtenção de Sistemas e Materiais de Emprego Militar (SMEM) por PD&I, em diversas instituições, sejam essas civis ou militares, tem impulsionado diferentes abordagens de gestão da inovação tecnológica, a fim de reduzir esse lapso temporal, podendo ser mencionadas: a inovação aberta e a tríplice hélice, ambas fundamentadas no estabelecimento de parcerias, bem como a prospecção tecnológica. Nesta senda, a prospecção tecnológica é um instrumento valioso para a identificação de tecnologias críticas, antevendo gargalos tecnológicos em futuros projetos de PD&I.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão da Inovação Tecnológica; TRL; PD&I.

ABSTRACT

This work aims to present the main management structures for technological innovation in the Brazilian Army, as well as the Research, Development and Innovation (RD&I) macroprocess, according to the TRL (Technology Readness Level) scale, with the purpose of pointing out strategies for increasing technological readiness. In this context, the usual long time spent in the acquisition process of Military Employment Systems and Materials (SMEM) by RD&I, in various institutions, whether civil or military, has driven different approaches to managing technological innovation, in order to reduce this lapse of time, and the following can be mentioned: open innovation and the triple helix, both based on the establishment of partnerships, as well as technological prospecting. In this sense, technological prospecting is a valuable tool to identify critical technologies, anticipating technological bottlenecks in future projects of RD&I.

KEYWORDS: Management of Technological Innovation; TRL; RD&I.

OS AUTORES

¹Coronel Engenheiro Militar do Exército Brasileiro. Possui pós-doutorado em Engenharia Mecânica pela University of Central Florida. Foi Chefe da Agência de Gestão e Inovação Tecnológica (AGITEC), Professor e Pró-reitor de Pesquisa, Extensão e Inovação do Instituto Militar de Engenharia (IME) e Engenheiro do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IPD). Atualmente é analista da 7ª Subchefia do Estado-Maior do Exército.



²Coronel da reserva do Exército Brasileiro, com formação em Comunicações. Possui Bacharelado, Mestrado e Doutorado em Ciências Militares, Mestrado em Administração (Michigan University) e Bacharelado em Computação (Unitau -Universidade de Taubaté- SP). Atualmente, exerce a função de Professor na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.



1 INTRODUÇÃO

O acelerado processo de mudanças científico-tecnológicas, vivenciado na atualidade, está inserido em um mundo *VUCA* (volátil, incerto, complexo e ambíguo). Neste cenário, as necessidades operacionais da Força Terrestre sofrem alterações constantemente, requerendo capacidades dinâmicas e permanentemente atualizadas. Por outro lado, o tempo de obtenção de Sistemas e Materiais de Emprego Militar (SMEM), em especial, por Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) não é pequeno, havendo um lapso temporal entre a necessidade e o atendimento da demanda.

Os projetos estratégicos das forças armadas também passam por um **ciclo de desenvolvimento longo**, compreendendo a formação de pessoal especializado, passando pela realização de pesquisas pioneiras até o domínio pleno das capacidades de P&D e de produção dos sistemas e produtos de defesa, **particularmente das tecnologias críticas neles embarcadas** (Schons; Prado Filho; Galdino, 2020, p. 29).

Dessa forma, existe um descompasso entre as expectativas e as entregas, principalmente, quanto à celeridade do atendimento ao demandado. Este diagnóstico, em grande medida, está presente na Portaria nº 032-DCT, de 11 SET 2012, a qual aprovou a Diretriz de Iniciação do Projeto de Transformação do Sistema de Ciência e Tecnologia do Exército (SCTEx) (Brasil, 2012).

A fim de enfrentar o descompasso em tela, estratégias devem ser concebidas, visando à redução do tempo de P&D, bem como a antecipação das demandas tecnológicas a serem obtidas a longo prazo. Ambas as estratégias podem ser alcançadas por meio de efetivas práticas de gestão da inovação tecnológica.

Assim, a adoção de abordagens de gestão da inovação tecnológica, fundamentadas na inovação aberta e na tríplice hélice, propicia a redução do hiato temporal entre demanda e entrega, enquanto o processo decisório apoiado em eficazes prospecções tecnológicas permite a antecipação tempestiva das demandas tecnológicas. E, portanto, não por acaso, a inovação é a ideia-força da transformação do Sistema de Ciência e Tecnologia do Exército (SCTEx) em Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do Exército (SCTIEx) (Brasil, 2012).

Ademais, **“A INOVAÇÃO que se espera obter pelo novo SCTIEx é aquela que dará vantagem operacional, tática ou estratégica à Força Terrestre e que, em consequência, agregará valor ao Poder de Combate do Exército”** (Brasil, 2012). Alinhada a esta ideia, a inovação é uma estratégia para a geração de capacidades militares terrestres (Barbosa; Caldeira, 2021), influenciando todos os fatores do DOAMEPI (Doutrina, Organização ou processos, Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Infraestrutura). Esta afirmação contempla, portanto, a inovação tecnológica.

Não obstante, a adoção de efetivas práticas de gestão da inovação tecnológica não é tarefa fácil, existindo desafios e oportunidades de toda ordem, relacionados à cultura, à estrutura organizacional, aos processos administrativos e de P&D, dentre outros (Barbosa; Caldeira, 2021).

2 PRINCIPAIS ESTRUTURAS DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO EB

Esta seção tem por objetivo apresentar as principais estruturas de gestão da inovação tecnológica no Exército Brasileiro, contribuindo com um melhor entendimento organizacional.

Inicialmente, considerando o macroprocesso de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

(PD&I) como premissa para o desenvolvimento do presente estudo e, por conseguinte, a decisão de obtenção do SMEM por PD&I, é relevante definir: pesquisa básica, pesquisa aplicada, desenvolvimento experimental e inovação.

O termo P&D cobre três atividades: pesquisa básica, pesquisa aplicada e desenvolvimento experimental

[...]

A **pesquisa básica** é o trabalho experimental ou teórico realizado principalmente para adquirir novos conhecimentos sobre os fundamentos subjacentes dos fenômenos e fatos observáveis, sem qualquer aplicação ou uso particular em vista.

A **pesquisa aplicada** também é uma investigação original empreendida para adquirir novos conhecimentos. É, no entanto, dirigido principalmente para um fim ou objetivo prático específico.

O **desenvolvimento experimental** é um trabalho sistemático, com base no conhecimento existente adquirido com a pesquisa e / ou experiência prática, que é direcionado para a produção de novos materiais, produtos ou dispositivos, para a instalação de novos processos, sistemas e serviços, ou para melhorar substancialmente aqueles já produzidos ou instalados (tradução livre, Organisation for Economic Co-Operation and Development, 2002, p. 30).

Ademais, de acordo com a Lei da inovação, define-se inovação como a:

introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho (Brasil, 2004).

No entanto, a inovação tecnológica apenas se concretiza ao agregar valor. Em outras palavras, a inovação é de fato alcançada quando atende às necessidades do usuário final e da organização. Ou seja, é essencial que a organização se aproprie de forma efetiva dos benefícios da inovação tecnológica, aumentando ou mantendo suas capacidades. Nesse quadro,

A **gestão da inovação tecnológica é um macroprocesso** de sistematização de outros processos correlatos e ferramentas para uma melhor apropriação dos resultados da inovação pela organização (Pfitzner *et al.*, 2016, p. 16).

Assim, no Exército Brasileiro, considerando a obtenção de um SMEM por PD&I, a gestão da inovação tecnológica constitui um macroprocesso que tem origem no estabelecimento de uma necessidade no Plano Estratégico do Exército (PEEx) e termina com o efetivo uso do material. Logo, o macroprocesso de gestão da inovação tecnológica mantém uma relação sinérgica com o macroprocesso de PD&I. Desta forma, são principais atores no macroprocesso de gestão da inovação tecnológica: o Estado-Maior do Exército (EME), o Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT), as Instituições Científico-Tecnológicas (ICT) do Exército, a Agência de Gestão e Inovação Tecnológica (AGITEC), o Núcleo de Inovações Tecnológicas do Exército (NIT/EB) e o Sistema Defesa, Indústria e Academia de Inovação (SisDIA). Além destas estruturas internas ao Exército, no contexto da inovação aberta, empresas, ICT, universidades e órgãos de fomento podem estar envolvidos nesse macroprocesso.

O EME é o Órgão de Direção Geral que atua no nível político-institucional e, desse modo, define os SMEM a serem obtidos e incluídos no Plano Estratégico do Exército (PEEx).

O DCT é o Órgão de Direção Setorial que atua no nível estratégico e elabora, alinhado ao PEEEx, o Plano Estratégico de Ciência, Tecnologia e Inovação, atribuindo às suas ICT as diferentes atividades necessárias ao macroprocesso de PD&I. Particularmente, o DCT também é uma ICT.

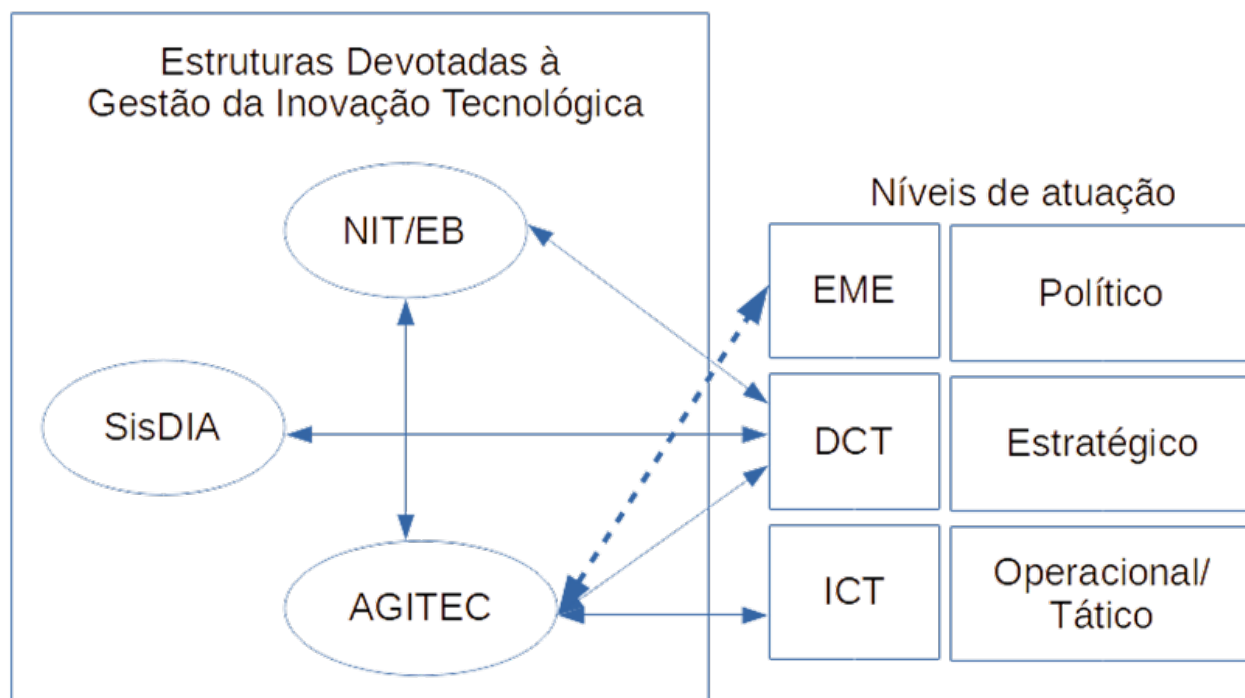
As ICT do Exército, as quais atuam no nível operacional e/ou tático são: AGITEC, Centro de Desenvolvimento de Sistemas (CDS), Instituto Militar de Engenharia (IME), Centro Tecnológico do Exército (CTEx), Comando de Comunicações e Guerra Eletrônica do Exército (CCOMGEx), Diretoria de Fabricação (DF), Diretoria de Serviço Geográfico (DSG), Centro Integrado de Telemática do Exército (CITEx), Centro de Defesa Cibernética (CDCiber), Centro de Avaliações do Exército (CAEx), Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx), Centro de Instrução de Aviação do Exército (CIAvEx), Hospital Militar de Área de São Paulo (HMASP), Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS), Hospital Central do Exército (HCE), Imbel, Laboratório Químico e Farmacêutico do Exército (LQFEx) e Centro de Instrução de Engenharia (CI Eng) (AGITEC, 2024).

A saber, a lei de Inovação define ICT como:

órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos (Brasil, 2004).

A Figura 1 apresenta de forma simplificada as principais estruturas de gestão da inovação tecnológica internas ao EB. Nesta figura, identificam-se os níveis de atuação do EME, do DCT e das ICT, bem como as ligações das estruturas criadas para executar e apoiar a gestão da inovação tecnológica no EB: AGITEC, NIT/EB e SisDIA.

Figura 1 - Principais estruturas de gestão da inovação tecnológica no EB



Fonte: Caldeira (2023)

Na Figura 1 é apresentada uma ligação entre o EME e a AGITEC, a qual se manifesta por meio da Rede de Estudos Estratégicos do Exército (R3E), da qual fazem parte a AGITEC e o CEEEx. Além disso, as ligações da AGITEC com as ICT ocorrem por meio da SIT (Seção de Inovação Tecnológica) de cada ICT do EB. Posto que compete à AGITEC:

gerir o portfólio de propriedade intelectual do EB, apoiado pelas Seções de Inovação Tecnológica (SIT) de cada Instituição Científica e Tecnológica (ICT) da Força Terrestre (Brasil, 2019b).

Ressalta-se que a Figura 1 é uma representação simplificada, com objetivo de facilitar o entendimento do leitor, não representando ligações de subordinação, mas de fluxo de informações. Ademais, outros órgãos do Exército podem, eventualmente, participar de atividades relacionadas à gestão da inovação tecnológica.

A criação do SisDIA e da AGITEC evidenciam a decisão do Exército Brasileiro em viabilizar a trílice hélice e a inovação aberta, conforme:

Art. 6º O SisDIA de Inovação, baseado nos preceitos da **Tríplice Hélice**, tem por finalidade potencializar os esforços das áreas governamental, produtiva e acadêmica com vistas a, por meio da inovação tecnológica, contribuir com o desenvolvimento nacional, visando à busca das capacitações produtivas brasileiras de Produtos e de Sistemas de Defesa e duais (Brasil, 2019).

Art. 3º À AGITEC compete:

[...]

XVI - promover a **inovação aberta**, quando pertinente, no âmbito do SCTIEx (Brasil, 2019b).

A AGITEC foi criada pela Portaria nº 548, de 27 de maio de 2015, do Comandante do Exército e sua finalidade está estabelecida na Portaria no 1.218-C Ex, de 9 AGO 2019, a qual aprovou o Regulamento da Agência de Gestão e Inovação Tecnológica:

Art. 1º A Agência de Gestão e Inovação Tecnológica (AGITEC), órgão de apoio em ciência, tecnologia e inovação diretamente subordinado ao Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT), **tem por finalidade realizar a Gestão da Inovação Tecnológica**, criando um ambiente favorável ao incremento das capacidades científico-tecnológicas e ao desenvolvimento de novos Produtos de Defesa (PRODE) e Sistemas de Defesa para a Força Terrestre (Brasil, 2019b).

É digno de nota que, conforme Portaria no 1.218-C Ex, de 09 AGO 2019, a AGITEC é estruturada em quatro áreas finalísticas: Gestão do Conhecimento Científico-Tecnológico; Gestão da Propriedade Intelectual; Promoção da Cultura da Inovação; e Informações Tecnológicas.

O Núcleo de Inovações Tecnológicas (NIT) é a

estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por **finalidade a gestão de política institucional de inovação** e por competências mínimas as atribuições previstas nesta Lei (Brasil, 2004).

No âmbito do EB, o DCT é o NIT/EB, de acordo com:

Art. 9º Para fins de aplicação da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, fica estabelecido o Departamento de Ciência e Tecnologia - DCT, como o Núcleo de Inovação Tecnológica do Exército Brasileiro (NIT/EB) e o órgão gestor da Política de Inovação das Organizações Militares que sejam Instituições Científicas e Tecnológicas, regulando e gerenciando suas atividades (Brasil, 2014).

Entretanto, algumas atribuições do NIT/EB foram delegadas à AGITEC pela Portaria nº 121 – DCT, de 16 OUT 2020 - Delega e subdelega competência para a prática de atos administrativos e dá outras providências.

De acordo com a portaria em tela,

Art. 1º Ficam delegadas à AGITEC as competências do Núcleo de Inovação Tecnológica previstas nos incisos I ao VI do art. 26 do Regimento Interno do Departamento de Ciência e Tecnologia (EB80-RI-07.001), aprovado pela Portaria nº 13-DCT, de 6 de fevereiro de 2020 (Brasil, 2020b).

Assim, foram delegadas à AGITEC as seguintes competências:

- I - propor a Política de Inovação do EB;
- II - utilizar estrategicamente os mecanismos do Sistema Internacional de Propriedade Intelectual e de transferência de tecnologia;
- III - realizar a gestão da inovação no âmbito do EB;
- IV - emitir parecer técnico, no aspecto da Propriedade Intelectual (PI), sobre as propostas de IP e contratos a serem celebrados pelo DCT, na área de sua competência;
- V - assessorar as ICT nos assuntos referentes à apropriação dos ativos imateriais decorrentes dos processos inovativos;
- VI - assessorar as ICT nos assuntos referentes a contratos de transferência de tecnologia e de licenciamentos de direitos sobre ativos imateriais de PI (Brasil, 2020c).

Ademais, a estrutura mais recente do Exército Brasileiro dedicada à inovação tecnológica é o Comitê de Governança de Projetos de PD&I de Sistemas e Materiais de Emprego Militar (CGPD&I/SMEM), órgão instituído pela Portaria Nr 1.193 – EME/C Ex, de 14 de novembro de 2023. O CGPD&I/SMEM é voltado, essencialmente, para a governança do macroprocesso de PD&I dos projetos de PD&I de tecnologias, componentes, subsistemas e SMEM, que não fazem parte do Portfólio Estratégico do Exército (Brasil, 2023).

Registra-se que a governança dos projetos pertencentes ao Portfólio Estratégico do Exército é executada pelo EME, por meio do Escritório de Projetos do Exército (EPEx) (Brasil, 2022).

Assim sendo, o Exército Brasileiro possui estruturas especificamente destinadas à gestão da inovação tecnológica: o NIT/EB, o SisDIA e a AGITEC; e o CGPD&I/SMEM, destinado à governança dos projetos de PD&I não pertencentes ao Portfólio Estratégico do Exército. Logo, o EB está atento às mudanças da Era do Conhecimento, buscando promover as melhores práticas de governança e gestão da inovação, em especial, as alicerçadas na tríplice hélice e na inovação aberta, as quais têm em seu cerne o fluxo de conhecimentos e o estabelecimento de parcerias (Caldeira; Mendes, 2024, p. 102). Isto é, primam pelas cooperações interinstitucionais e interpessoais, promovendo sinergia e racionalização. Entretanto, do exposto, a gestão da inovação tecnológica não se restringe ao NIT, ao SisDIA e a AGITEC, sendo muito mais complexa e envolvendo também o EME, o DCT e as ICT do EB.

3 O MACROPROCESSO DE PD&I SEGUNDO A ESCALA TRL-EB

Esta seção tem por objetivo apresentar o macroprocesso de PD&I no EB, assim como identificar oportunidades para o aprimoramento da gestão da inovação tecnológica, observáveis a partir da escala TRL-EB (*Technology Readiness Level* para o Exército Brasileiro), a qual foi apresentada por Girardi, França Junior e Galdino (2022), sendo reportada no Quadro 1.

O macroprocesso de PD&I no EB envolve a pesquisa básica, a pesquisa aplicada, o desenvolvimento experimental, a avaliação técnica e operacional e a gestão da inovação tecnológica. Este macroprocesso pode ser compreendido segundo a escala TRL-EB, a qual encontra uso na mensuração do nível de maturidade (ou prontidão) das tecnologias que integram um SMEM. Desta forma, essa escala é relevante como ferramenta de acompanhamento da evolução dos projetos de SMEM a serem obtidos por PD&I.

Com o intento de facilitar o entendimento do macroprocesso de PD&I, no contexto da escala TRL-EB, pode-se considerar pesquisa básica (níveis 1 ao 3), pesquisa aplicada (níveis 4 e 5), desenvolvimento experimental (níveis 6 ao 8), avaliações (certificações e homologações) (níveis 9 e 10), inovação (nível 11), conforme Quadro 1. Todavia, as fronteiras entre estes níveis não são rígidas, existindo abordagens e entendimentos distintos. Além disso, esse macroprocesso não é exclusivamente unidirecional ou linear.

A divisão, ora proposta, entre os níveis correspondentes à pesquisa básica, à pesquisa aplicada e ao desenvolvimento experimental é semelhante, do nível 1 ao nível 8, ao adotado por Estados Unidos (2017). Destaca-se ainda que a escala TRL tradicional possui 9 níveis de maturidade tecnológica, tal qual a apresentada por Estados Unidos (2017).

Corroborando a ideia de que o último nível da escala TRL corresponde à inovação adotada, Ferreira (2015), ao discutir o uso de uma escala TRL tradicional com 9 níveis, afirma: “Em certa medida, o nível 9 para a maturidade tecnológica é também um indicador de inovação militar” (Ferreira, 2015, p. 43).

Ressalta-se que quanto mais baixo o nível TRL de uma tecnologia, maior será o tempo para a conclusão do projeto do SMEM que a mesma integra. Nesse sentido, a primeira coluna do Quadro 1 indica a evolução temporal genérica de um projeto de SMEM, da pesquisa básica à inovação.

Repisa-se que sistemas complexos, como um SMEM, integram diferentes tecnologias, as quais, antes do início do projeto do SMEM podem estar em distintos níveis de TRL. No entanto, segundo, França Junior e Galdino (2019),

Vários países adotam os níveis 6 ou 7 da escala TRL como marco crítico que indica a viabilidade técnica de se iniciar um projeto de P&D visando a concepção de um produto mediante integração de várias tecnologias críticas (França Junior; Galdino, 2019, p. 169).

De acordo com as Instruções Gerais para a Gestão do Ciclo de Vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar (EB10-IG-01.018):


Art. 6º Um SMEM a ser desenvolvido ou em desenvolvimento é aquele cujas tecnologias críticas alcançaram nível de maturidade tecnológica (em inglês, *Technology Readiness Level* — TRL) tal que permita a **verificação de suas funções críticas**.
[...]

Art. 7º Um SMEM desenvolvido é aquele cujo protótipo, incluindo cabeça de série, incorpora e integra tecnologias críticas, detendo TRL que permita verificar suas funções críticas em ambiente operacional; ou cujo lote-piloto está qualificado pelo fabricante como “pronto” para aplicação em ambiente operacional (Brasil, 2024).

Neste contexto, define-se:

Tecnologia Crítica: tecnologia componente essencial para o cumprimento dos requisitos de um SMEM que se queira desenvolver, quando não há domínio nacional de seu processo de desenvolvimento e produção, inclusive de seus insumos, e sua importação está sujeita a cerceamento tecnológico e riscos de P&D (Brasil, 2024).

Quadro 1 – Abordagem simplificada do macroprocesso de PD&I segundo a escala TRL-EB

Tempo	Tipo de projeto	Fase	Nível TRL-EB	Descrição
	Projeto de pesquisa	Pesquisa básica	1	Princípios básicos observados e relatados / modelagem teórica: estudos documentados versando sobre princípios científicos básicos, em que potenciais aplicações possam ser identificadas.
			2	Conceito de tecnologia e/ou aplicação formulada: estudos documentados que analisam aplicações específicas do objeto (análise de funcionalidades, desempenho e identificação de experimentos).
			3	Função crítica experimentada e analisada em ambiente laboratorial: estudos documentados de experimentos demonstrando a viabilidade de aplicação do objeto em ambiente simulado de alta fidelidade (especificação de funcionalidades, desempenho e realização de experimentos).
		Pesquisa aplicada	4	Prova de conceito validada em ambiente laboratorial: funções críticas do objeto, implementadas em uma prova de conceito, são testadas em ambiente laboratorial.
			5	Modelo de engenharia validado em ambiente relevante: funções críticas do objeto, implementadas em um modelo de engenharia, são testadas em ambiente relevante.
	Projeto de desenvolvimento	Desenvolvimento experimental	6	Demonstrador de tecnologia validado em ambiente relevante: funções críticas do objeto, incluídos parâmetros de desempenho, dimensões e peso, implementadas em um demonstrador de tecnologia, são testadas em ambiente relevante, estabelecido de acordo com os Requisitos Operacionais e Técnicos.
			7	Demonstrador de tecnologia integrado ao produto alvo validado em ambiente operacional: demonstrador de tecnologia do objeto é integrado ao produto alvo e suas funções críticas são testadas em uma primeira versão do protótipo, em ambiente operacional e de acordo com os Requisitos Operacionais e Técnicos.
			8	Protótipo validado em ambiente operacional: o produto alvo é testado considerando quase todos os Requisitos Operacionais e Técnicos. Esse nível representa o final do desenvolvimento do produto.
		Avaliação	9	Protótipo avaliado por órgão competente (avaliação de protótipo): o produto alvo é avaliado e homologado pelos órgãos competentes do DCT, de acordo com todos os seus Requisitos Operacionais e Técnicos.
			10	Repetibilidade da produção avaliada (avaliação de lote piloto): lote piloto avaliado e homologado pelos órgãos de C&T e adotado pelo ODG.
		Inovação	11	Produto em operação / Feedback de usuário processado: produto melhorado com falhas e <i>bugs</i> corrigidos com base no <i>feedback</i> do usuário.

Fonte: Adaptado de Girardi; França Junior; Galdino (2022).

Contudo, é digno de nota, observar o que estabelecia a antiga IG-01.018, a qual especificava o ambiente de verificação das funções críticas ao definir um SMEM a ser desenvolvido:

Art. 2 [...]

§ 1º Um SMEM a ser desenvolvido ou em desenvolvimento é aquele cujas tecnologias componentes críticas alcançaram nível de prontidão tecnológica (TRL—Technology Readiness Level) que permita a **verificação de suas funções críticas em ambiente relevante** (Brasil, 2022).

Um dos propósitos de se estabelecer um nível mínimo de maturidade tecnológica para as tecnologias críticas de um SMEM, a ser obtido por PD&I, é reduzir os riscos tecnológicos inerentes a estes projetos, pois quanto maior o nível de maturidade, menor o risco tecnológico.

Portanto, à luz da escala TRL-EB e atendendo a IG-01.018, depreende-se que o nível mínimo de maturidade tecnológica requerido, e concluído, para todas as tecnologias críticas, a fim de iniciar o desenvolvimento de um SMEM é TRL-EB 5, nível em que as funções críticas foram testadas em ambiente relevante. Ou seja, entende-se que a fase de pesquisa aplicada foi concluída. Em vista disso, recomenda-se que o projeto de obtenção por PD&I de um SMEM inicie com a fase de desenvolvimento experimental.

Não obstante, visando a aceleração e viabilização do início da obtenção por PD&I, é importante avaliar a possibilidade de aquisição ou de transferência de tecnologias para se alcançar o nível mínimo de prontidão estabelecido para o desenvolvimento experimental do SMEM.

Observando a escala TRL-EB, constata-se que os requisitos operacionais e técnicos necessitam ser atendidos somente a partir do nível 6 e que a integração de uma tecnologia a um produto alvo precisa ocorrer somente no nível 7. Evidencia-se assim que até o nível 5, não é exigido que a tecnologia atenda a requisitos de projeto, podendo inclusive não ter um produto alvo bem definido. Dessa forma, do nível 1 até o nível 5 existe um grande potencial para uma tecnologia ser aplicável a diferentes sistemas e produtos. Logo, nestes níveis iniciais de maturidade tecnológica, o esforço de pesquisa tende a ser mais facilmente compartilhado entre diferentes instituições com objetivos diversos.

Outro aspecto importante é que toda tecnologia, em essência, é dual, pois pode ser utilizada com propósitos civis ou militares, porém o produto alvo ao qual a tecnologia será integrada pode não ser. Neste sentido, os projetos de tecnologias e não de produtos, em geral, são mais atrativos para parceiros civis que visam aplicações não militares, contribuindo ainda para a exploração econômica da propriedade intelectual, posto que o mercado civil é maior e mais aberto que o mercado militar.

O Ministério da Defesa, com o propósito de otimizar recursos e de promover a interoperabilidade, tem envidado esforços no sentido de fomentar processos de obtenção conjunta de SMEM para as Forças Armadas. Estes esforços são evidenciados na Portaria GM-MD nº 4.070, de 5 de outubro de 2021.

Art. 2º O objetivo da Diretriz de que trata esta Portaria é estabelecer processo analítico conjunto para a obtenção de PRODE e de SD no âmbito do Ministério da Defesa e das FS, tendo em vista a necessidade de coordenação de projetos comuns e propiciar a interoperabilidade entre as FS e o fomento à Base Industrial de Defesa (BID).

[...]

Art. 4º

[...]

VI - incentivar e ampliar os processos de obtenção conjunta de interesse das FS (Brasil, 2021).

Entretanto, por vezes, as especificidades de cada Força podem exigir SMEM similares, porém com requisitos técnicos e operacionais distintos. Contudo, projetos de PD&I para as tecnologias críticas desses SMEM podem ser conduzidos em cooperação entre as Forças até o nível TRL-EB 5, facilitando o compartilhamento dos esforços de pesquisa.

Notadamente quanto aos projetos de pesquisa, a cooperação entre as Forças está alinhada com o estabelecido na Estratégia Nacional de Defesa:

[...] o Setor de Defesa deverá realizar o acompanhamento de pesquisas avançadas em tecnologias de defesa nos institutos das Forças Armadas ou em outras organizações a elas subordinadas ou associadas, visando, sobretudo, à atuação sinérgica de tais iniciativas. Busca-se, com isso, uma integração que evite duplicidade de esforços, que compartilhe quadros e ideias e que racionalize o uso dos recursos, assim como privilegie a construção de elos entre pesquisa e produção, sem que se perca contato com os avanços em ciências básicas. Para atingir tal condição, é necessário que os projetos de pesquisa sejam, prioritariamente, realizados de forma conjunta pelas instituições de tecnologia avançada das três Forças Singulares. Projetos de interesse comum a mais de uma Força devem ter seus esforços integrados, definindo-se, para cada um deles, um polo integrador (Brasil, 2020).

Nesse âmbito, é possível distinguir dois tipos de projetos de PD&I promissores para Exército: os projetos de obtenção de tecnologias críticas, focados na pesquisa básica e aplicada, com o propósito de elevar o nível de maturidade tecnológica de TRL-EB 1 ao TRL-EB 5, visando a integração futura dessa tecnologia a um ou mais SMEM, bem como a exploração econômica da propriedade intelectual; e os projetos de obtenção de SMEM, com o propósito de realizar o desenvolvimento experimental, a avaliação e a inovação, partindo do início do nível de maturidade tecnológica TRL-EB 6 e alcançando o nível TRL-EB 11. Assim, seria, possivelmente, mais adequado denominar os projetos de obtenção de tecnologias críticas de projetos de pesquisa e os projetos de obtenção SMEM de projetos de desenvolvimento.

Em consequência, torna-se mister, compreender a diferença entre tecnologia e produto (ou SMEM), sendo a primeira essencial para o desenvolvimento do segundo. Além disso, com frequência, tecnologias críticas se apresentam como gargalos tecnológicos inviabilizando ou retardando os projetos de SMEM.

Usualmente, os programas estratégicos do Exército, envolvidos com PD&I, abarcam projetos de desenvolvimento, isto é, objetivam a obtenção de SMEM. Por conseguinte, há espaço para um programa estratégico de tecnologias críticas que agregue projetos de pesquisa e que, portanto, seja focado na obtenção de tecnologias críticas de interesse do Exército. Este programa constitui uma oportunidade de fortalecimento do macroprocesso de PD&I, preenchendo uma lacuna ora existente, contribuindo com o aperfeiçoamento do alinhamento estratégico, da governança e da gestão dos projetos de pesquisa.

Adicionalmente, a prospecção tecnológica se apresenta como um instrumento fulcral de antevisão, subsidiando o processo decisório e o planejamento estratégico das tecnologias críticas que necessitam ser priorizadas e pesquisadas, de sorte a evitar gargalos tecnológicos no desenvolvimento de SMEM futuros. Consequentemente, a priorização e a execução de projetos de pesquisa de tecnologias críticas é uma estratégia basilar para aumentar a prontidão tecnológica, reduzindo o hiato temporal entre a demanda e a entrega dos SMEM a serem obtidos por PD&I.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou as estruturas organizacionais de gestão da inovação tecnológica no EB e o macroprocesso de PD&I, bem como a escala TRL-EB como instrumento de acompanhamento da evolução dos projetos de PD&I.

Constatou-se que a gestão da inovação tecnológica no Exército Brasileiro está ligada ao macroprocesso de PD&I, não se restringindo ao NIT, ao SisDIA e a AGITEC, sendo muito mais complexa e envolvendo também o EME, o DCT e as ICT do EB.

Foi evidenciado, com base no exposto na IG 01.018 e na escala TRL-EB, que o nível mínimo de maturidade recomendado, e concluído, para iniciar o processo de obtenção de SMEM por PD&I é TRL-EB 5. Nível no qual todas as tecnologias críticas do SMEM foram testadas em ambiente relevante, e, portanto, a fase de pesquisa aplicada foi concluída. Desta forma, recomenda-se que a obtenção de SMEM por PD&I inicie com a fase de desenvolvimento experimental.

Verificou-se que o esforço na pesquisa básica e na pesquisa aplicada de uma tecnologia, face à multiplicidade de possibilidades de aplicações dessa tecnologia em diferentes produtos e sistemas, é mais facilmente compartilhado entre instituições científico-tecnológicas e empresas em comparação com o esforço voltado para o desenvolvimento experimental, a avaliação e a inovação de um SMEM. Pois, nas fases de pesquisa, a tecnologia não precisa atender a requisitos técnicos e operacionais de um produto alvo bem definido. Em consequência, há uma atratividade maior para a participação de diferentes instituições, sejam estas civis ou militares, na pesquisa de tecnologias em comparação com o desenvolvimento de produtos militares.

Ressalta-se que toda tecnologia, em essência, é dual, pois pode ser utilizada com propósitos civis ou militares, porém o produto alvo ao qual a tecnologia será integrada pode não ser.

Além disso, dois tipos de projetos de PD&I promissores para o EB foram identificados: os projetos de pesquisa, devotados a elevar o nível de maturidade da tecnologia até o nível TRL-EB 5, visando uma futura integração a um SMEM; e os projetos de desenvolvimento, partindo no mínimo do nível TRL-EB 6 e com o objetivo de atingir o nível TRL-EB 11.

Merece atenção a possibilidade de criação de um programa estratégico abarcando os projetos de pesquisa de tecnologias críticas, com o propósito de: prover tecnologias críticas a futuros projetos de desenvolvimento; aumentar a prontidão tecnológica; gerar ativos de propriedade intelectual; nacionalizar tecnologias críticas; e substituir tecnologias obsoletas. Assim sendo, o programa estratégico de tecnologias críticas seria transversal aos atuais programas estratégicos do EB, diferindo substancialmente daqueles, por ter foco na obtenção de tecnologias, enquanto aqueles têm foco na obtenção de SMEM.

Por fim, a dinamização das estratégias de inovação aberta e da trílice hélice, propiciará maior racionalização de recursos e apropriação dos benefícios da inovação tecnológica pelo EB. Consequentemente, reduzir-se-á o tempo dos projetos de SMEM a serem obtidos por PD&I. O fortalecimento da prospecção tecnológica, como estratégia, subsidiando projetos e grupos de pesquisa de tecnologias críticas, antecipando as demandas tecnológicas, incrementará a prontidão tecnológica, e também contribuirá com a redução do tempo de PD&I. Desta forma, haverá melhores condições para o aumento da efetividade do macroprocesso de PD&I em proveito da geração das capacidades militares terrestres.

REFERÊNCIAS

AGITEC. Relação das ICT do Exército. Disponível em: <http://www.agitec.eb.mil.br/relacao-das-icts-e-do-nit-do-exercito>. Acesso em: 20 JUN 2024.

BARBOSA, F. G. F. T.; CALDEIRA, A. B. Desafios da inovação como estratégia para a geração de capacidades militares terrestres. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, v. 15, n. 54, p. 273-293, 3 ago. 2021. DOI: <https://doi.org/10.52781/cmm.a054>. Disponível em: <https://ebrevistas.eb.mil.br/RMM/article/view/6904>. Acesso em: 15 maio 2024.

BRASIL, Presidência da República. LEI Nº 10.973, de 2 DEZ 2004. **Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências**. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm. Acesso em: 16 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa**. 2. ed. Brasília: Ministério da Defesa, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/ajuste-01/estado_e_defesa/pnd_end_congresso_.pdf. Acesso em: 17 maio 2024.

BRASIL, Ministério da Defesa. PORTARIA GM-MD Nº 4.070, de 5 OUT 2021. **Aprova a Diretriz de Obtenção Conjunta de Produtos de Defesa (PRODE) e de Sistemas de Defesa (SD) para a administração central do Ministério da Defesa e para as Forças Singulares**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=14/10/2021&jornal=515&pagina=15>. Acesso em: 17 maio 2024.

BRASIL, Ministério da Defesa, Exército Brasileiro. PORTARIA Nº 013-DCT, de 6 FEV 2020. **Aprova o Regimento Interno do Departamento de Ciência e Tecnologia (EB80-RI-07.001)**. 3ª Edição, 2020. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2020c. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/001_estatuto_regulamentos_regimentos/03_regimentos/port_n_013_dct_06fev2020.html. Acesso em: 17 maio 2024.

BRASIL, Ministério da Defesa, Exército Brasileiro. PORTARIA Nº 032-DCT, de 11 SET 2012. **Aprova a Diretriz de Iniciação do Projeto de Transformação do Sistema de Ciência e Tecnologia do Exército (SCTEx)**. Brasília, DF: Exército Brasileiro, 2012. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/006_outras_publicacoes/01_diretrizes/09_departamento_de_ciencia_e_tecnologia/port_n_032_dct_11set2012.html. Acesso em: 16 maio 2024.

BRASIL, Ministério da Defesa, Exército Brasileiro. PORTARIA - DCT Nº 121, de 16 OUT 2020. **Delega e subdelega competência para a prática de atos administrativos e dá outras providências**. DF: Exército Brasileiro, 2020b. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/006_outras_publicacoes/07_publicacoes_diversas/09_departamento_de_ciencia_e_tecnologia/port_n_121_dct_16out2020.html. Acesso em: 16 maio 2024.

BRASIL, Ministério da Defesa, Exército Brasileiro. PORTARIA Nº 893, de 19 JUN 2019. **Recria o Sistema Defesa, Indústria e Academia de Inovação (SisDIA de Inovação), aprova sua diretriz de implantação e dá outras providências**. Brasília, DF: Exército Brasileiro, 2019. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/006_outras_publicacoes/01_diretrizes/01_comando_do_exercito/port_n_893_cmdo_eb_19jun2019.html. Acesso em: 15 maio 2024.

BRASIL, Ministério da Defesa, Exército Brasileiro. PORTARIA Nº 1.137, de 23 SET 2014. **Aprova a Diretriz de Propriedade Intelectual do Exército Brasileiro**. Brasília, DF: Exército Brasileiro, 2014. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/006_outras_publicacoes/01_diretrizes/01_comando_do_exercito/port_n_1137_cmndo_eb_23set2014.html. Acesso em: 15 maio 2024.

BRASIL, Ministério da Defesa, Exército Brasileiro. PORTARIA Nº 1.193-EME/ C Ex, de 14 NOV 2023. **Aprova a Diretriz para Governança e Gestão de Projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de Sistemas e Materiais de Emprego Militar**. Brasília, DF: Exército Brasileiro, 2023. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/006_outras_publicacoes/01_diretrizes/04_estado-maior_do_exercito/port_n_1193_eme_14nov2023.html. Acesso em: 16 maio 2024.

BRASIL, Ministério da Defesa, Exército Brasileiro. PORTARIA Nº 1.218, de 9 AGO 2019. **Aprova o Regulamento da Agência de Gestão e Inovação Tecnológica**. Brasília, DF: Exército Brasileiro, 2019b. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/001_estatuto_regulamentos_regimentos/02_regulamentos/port_n_1218_cmndo_eb_09ago2019.html. Acesso em: 15 maio 2024.

BRASIL, Ministério da Defesa, Exército Brasileiro. PORTARIA Nº 2.152, de 5 JAN 2024. **Aprova as Instruções Gerais para a Gestão do Ciclo de Vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar**. Brasília, DF: Exército Brasileiro, 2024. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/002_instrucoes_gerais_reguladoras/01_gerais/port_n_2152_cmndo_eb_05jan2024.html. Acesso em: 16 maio 2024.

BRASIL, Ministério da Defesa, Exército Brasileiro. PORTARIA Nº 1.885, de 5 DEZ 2022 - **Aprova as Instruções Gerais para a Gestão do Ciclo de Vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar**. Brasília, DF: Exército Brasileiro, 2022. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/002_instrucoes_gerais_reguladoras/01_gerais/port_n_1885_cmndo_eb_05dez2022.html. Acesso em: 16 maio 2024.

BRASIL, Ministério da Defesa, Exército Brasileiro. PORTARIA Nº 1.780, de 21 JUN 22 - **Aprova o Regulamento do Estado-Maior do Exército (EB10-R-01.007), 3ª edição, 2022**. Brasília, DF: Exército Brasileiro, 2022. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/001_estatuto_regulamentos_regimentos/02_regulamentos/port_n_1780_cmndo_eb_21jun2022.html. Acesso em: 16 maio 2024.

CALDEIRA, Aldélio Bueno. **A Gestão da Inovação Tecnológica no Exército Brasileiro e a Geração de Capacidades Militares**. 2023. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Política, Estratégia e Alta Administração Militar) - Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/12907/1/MO%201109%20-%20ALD%c3%89LIO%20Bueno%20Caldeira.pdf>. Acesso em: 15 maio 2024.

CALDEIRA, A. B.; MENDES, L. H. P. A gestão da inovação tecnológica no Exército Brasileiro - parte 1: desafios e oportunidades. **Análise Estratégica**, v. 34, n. 3, p. 89-105, jun./ago. 2024. Disponível em: <https://ebrevistas.eb.mil.br/CEEEExAE/article/view/13005/10326>. Acesso em: 9 SET 2024.

ESTADOS UNIDOS, Department of Transportation, Federal Highway Administration. FHWA-HRT-17-047. Office of Research, Development, and Technology, Office of Corporate Research, Technology, and Innovation Management. **EAR REPORT**. 2017. D.C.: Federal Highway

Administration. Disponível em: <https://www.fhwa.dot.gov/publications/research/ear/17047/001.cfm>. Acesso em: 17 MAR 2023.

FERREIRA, Armando Morgado. **Política de ciência, tecnologia e inovação no contexto da transformação do sistema de ciência e tecnologia do Exército Brasileiro**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://pergamumredebie.decex.eb.mil.br:82/pergamumweb/vinculos/00004a/00004a1c.pdf>. Acesso em: 15 maio 2024.

FRANÇA JUNIOR, J. A.; GALDINO, Juraci Ferreira. Gestão de sistemas de material de emprego militar: o papel dos níveis de prontidão tecnológica. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, v. 13, n. 47, p. 155-176, 23 jul. 2019. DOI: <https://doi.org/10.22491/cmm.a009>. Disponível em: <https://ebrevistas.eb.mil.br/RMM/article/view/1910>. Acesso em: 15 maio 2024.

GIRARDI, R.; FRANÇA JUNIOR, J. A.; GALDINO, J. F. A customização de processos de avaliação de prontidão tecnológica baseados na escala TRL: desenvolvimento de uma metodologia para o Exército Brasileiro. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, v. 16, n. 57, p. 491-527, 28 set. 2022. DOI: <https://doi.org/10.52781/cmm.a084>. Disponível em: <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/RMM/article/view/9597>. Acesso em: 15 maio 2024.

Organisation for Economic Co-Operation and Development. **Frascati Manual - Proposed standard practice for surveys on research and experimental development**. 1a ed. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development Publications, 2002. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264199040-en.pdf?expires=1715947451&id=id&accname=guest&checksum=7ED260AD5F172F0B66062C016F5F2A5E>. Acesso em: 17 maio 2024.

PFITZNER, M. S.; SALLES-FILHO, S. L. M.; BRITTES, J. L. P. Gestão da inovação tecnológica nas organizações: proposta de um modelo teórico-conceitual aplicável a empresas do setor elétrico brasileiro. **Desafio Online**, v. 4, n. 2, 2016. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/deson/article/download/2089/1344/0>. Acesso em; 16 maio 2024.

SCHONS, D. L.; PRADO FILHO, H. V.; GALDINO, J. F. Política Nacional de Inovação: uma questão de crescimento econômico, desenvolvimento e soberania nacional. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, v. 14, n. 49, p. 27-50, 21 jan. 2020. DOI: <https://doi.org/10.22491/cmm.a021>. Disponível em: <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/RMM/article/view/3063>. Acesso em: 15 maio 2024.

DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO E AS ARMAS AUTÔNOMAS LETAIS

INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW AND THE LETHAL AUTONOMOUS WEAPONS

RAFAEL GONÇALVES MOTA

RESUMO

O emprego da tecnologia no conflito militar é uma constante na história humana. Com o aperfeiçoamento da cibernética e da inteligência artificial, elas foram incorporadas ao cenário bélico. O objetivo do artigo é analisar a responsabilidade jurídica do comandante militar, no Direito Internacional Humanitário, ao decidir pelo uso de sistemas de armas autônomas letais, ou seja, aqueles dotados de inteligência artificial onde o humano está fora do circuito de controle. O método empregado foi da revisão bibliográfica, especialmente analisando o estado da arte da produção técnica-acadêmica sobre o tema, não apenas considerando produção acadêmica nacional, mas sobretudo a internacional, analisou-se o atual estágio de desenvolvimento das armas autônomas, investigando a relação homem-máquina no contexto militar. O objetivo principal é aferir como o comandante militar pode vir a ser responsabilizado ao tomar a decisão operacional de utilizar tais equipamentos bélicos. Conclui-se que o uso de armas autônomas ainda é matéria em aperfeiçoamento na dimensão tecnológica, militar e jurídica, havendo um vácuo de regulamentação internacional sobre o emprego dessas armas. Existem propostas de proibição total ou sua limitação de uso. O Direito Internacional Humanitário, por instrumentos já existentes atualmente, ainda é capaz de dar resposta efetiva para a responsabilização do comandante militar que ordenou a utilização desses sistemas bélicos que tenham produzido danos efetivos, sendo responsabilizado por dolo eventual já que assumiu o risco de produzir tais resultados ao determinar o emprego de tais sistemas de armas.

PALAVRAS-CHAVE: Armas Autônomas Letais; Inteligência Artificial; Direito Internacional Humanitário; Responsabilidade do comandante militar; Robôs Assassinos.

ABSTRACT

The use of technology in military conflict is a constant in human history. With the progressive advancement of cybernetics and artificial intelligence, they were incorporated into the military scenario. The objective of this article is to analyze the legal responsibility of the military commander, within the scope of International Humanitarian Law, when deciding on the use of autonomous weapons systems, that is, those endowed with artificial intelligence where humans are outside of the control circuit. The method used was the literary review. Based on an analysis of national and, above all, international academic production, the current stage of development of autonomous weapons was analyzed, investigating the human-machine relationship in a military context. It is concluded that the use of autonomous weapons is still a matter in need of improvement in the technological, military, and legal scopes, as there exists a vacuum in the international regulation on the use of these weapons, with proposals for total prohibition or limitation of use. International humanitarian law, through instruments that are in place today, is still capable of enacting an effective response to enforce the accountability of a military commander who ordered the use of military systems that produced effective damages, being held liable for contingent intent (*dolus eventualis*) as they assumed the risk of producing such results when determining the employment of such weapons.

KEYWORDS: Lethal autonomous weapons; Artificial intelligence; International Humanitarian Law; Responsibility of the military commander; Killer robots.

O AUTOR

Advogado Criminalista. Pós-Doutor em Ciências Militares pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME). Pós-Doutor em Estudos Marítimos pela Escola de Guerra Naval (EGN). Mestre e Doutor em Direito Constitucional pela Universidade de Fortaleza (Unifor), onde é professor da graduação e pós-graduação. Especialista em Direito Processual Penal pela Universidade de Fortaleza. Professor Convidado da Escola de Superior de Guerra (ESG) e da Escola Superior de Defesa (ESD), da Escuela Superior de Guerra de Colombia (ESDEG), Escuela Superior de Guerra del Ejército del Peru (ESGE) e da Escuela Militar de Cadetes del Ejército de Colombia (ESMIC).



1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho, fruto de pesquisa realizada durante estágio pós-doutoral em ciências militares na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, tem como objetivo navegar em águas ainda em parte desconhecidas: analisar as consequências jurídicas para os comandantes militares que ordenam o uso de armas autônomas letais (*lethal autonomous weapons - LAWs*) segundo o regramento do Direito Internacional Humanitário (DIH).

Através de um estudo multidisciplinar, utilizando-se de conceitos das ciências jurídicas e militares, busca-se responder a uma pergunta específica, que representa a tese principal: é possível, segundo as regras do DIH, impor responsabilidade ao comandante militar que decide empregar meios bélicos dotados de inteligência artificial que possam, de forma autônoma e desprovida de controle humano, entrar em combate, tomar suas decisões e decidir quando atuará?

Pela estrutura normativa clássica no direito, especialmente no Ocidente, a imposição de responsabilidade jurídica aos agentes como consequência de seus atos, sobretudo no âmbito penal, passa pela percepção subjetiva das pessoas em relação às suas condutas, considerando os potenciais efeitos de seus atos e, sobretudo, o grau de previsibilidade com o qual podem imaginar os danos resultantes de suas condutas. (Ávila, 2009)

Essa mesma dinâmica é encontrada no Direito Internacional Humanitário, responsável por balizar a imposição de responsabilidade aos agentes, que em situações de guerra, venham a realizar condutas que causem danos às pessoas envolvidas ou não no conflito, ou mesmo extrapolem a prática de ações militares. Tal estrutura normativa internacional está ancorada em diversos princípios, dentre eles o da distinção (Protocolo adicional I às Convenções de Genebra, art. 48), da proporcionalidade (Protocolo adicional I às Convenções de Genebra, art. 51), o da limitação do sofrimento desnecessário (Protocolo adicional I às Convenções de Genebra, art. 35, I), dentre outros. (Ávila, 2009)

A imposição de responsabilidade jurídica aos agentes por atos cometidos durante a guerra é subjetiva, sendo derivada de suas condutas diretas e da respectiva carga volitiva ao realizar a ação ou omissão que, através do respectivo nexo causal, produziu um resultado danoso. Com o desenvolvimento da tecnologia bélica, passam a existir novas armas e equipamentos que, dotados de inteligência artificial (IA), ganham autonomia para tomar decisões e agir de forma direta em situações reais de combate, tornando mais complexa a imposição de sanções no âmbito do DIH. (Scharre, 2018)

Com isso, as *LAWs* terão a capacidade de se engajarem na luta, sem qualquer controle remoto e sem responder a ordens humanas diretas, agindo de forma autônoma. Diante disso, necessário a redefinição dos limites e regras de imposição de responsabilidade jurídica, especialmente no DIH, para aqueles que decidiram pelo uso de tais armas, que com capacidades próprias de “pensamento” irão agir autonomamente. (Scharre, 2018; Singer, 2009; Del Monte, 2018; Russel, 2021)

Atualmente há um vácuo normativo sobre o emprego de tais armas, o que impõe ao direito um esforço para determinar se é possível responsabilizar, e em que grau, os militares que decidam pelo uso de *LAWs* e que acabam por produzir danos ou prejuízos aqueles envolvidos ou não no conflito. A discussão internacional sobre o tema passa não apenas pela aferição de responsabilidade, mas por uma questão ontologicamente anterior, saber se tais sistemas bélicos devem ser tolerados ou permitidos, e como os regulamentar. (Lee e Qiufan, 2021; Russel, 2021)

O trabalho está estruturado em três seções, sendo tratado inicialmente o instituto da inteligência artificial e a sua utilização no cenário militar, com foco específico no objeto central do artigo, qual seja, as armas autônomas letais. Depois será analisada a estrutura geral do DIH, avaliando

como foi edificado e, ao final, enfrentar o escopo central do trabalho: a responsabilização jurídica dos comandantes que decidam pelo emprego em combate de *LAWs*.

Na seção final, serão tratadas as discussões atuais sobre o tema, que vão de propostas pela completa proibição do uso de armas autônomas (Russel, 2021; Lee e Qiufan, 2021), como sugestões alternativas da edificação de tratados internacionais que limitem e regulamentem o desenvolvimento de tais sistemas bélicos (Lee e Qiufan, 2021; Scharre, 2018) para, ao final e de acordo com a atual normatização do DIH concluir pela possibilidade concreta de imposição de responsabilidade do comandante que decidiu pelo emprego de tais armas. (Väljataga e Liivoja, 2021; Jain, 2021)

2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEU EMPREGO MILITAR: ARMAS AUTÔNOMAS E O FUTURO DA GUERRA

Em meados do século passado, se inicia o desenvolvimento do que hoje é definido como inteligência artificial (IA), ou seja, sistemas informáticos que possuem capacidade autônoma de reprogramar sua atuação, em um processo similar ao aprendizado humano, produzindo máquinas controladas por sistemas informáticos aptas a assimilar novas práticas, sem que haja uma programação prévia, tornando-se mais eficientes e precisas. Como define Amy Webb, “a inteligência artificial é um sistema que toma decisões autônomas.” (2020, p. 13)

Como bem destaca Peter Margulies, tal tecnologia é disruptiva pois seu funcionamento inicial é conhecido, mas nem sempre é possível ter o conhecimento total de como as máquinas dotadas de IA irão agir quando passem a funcionar de forma efetiva. Hoje tais sistemas já possuem impactos concretos na vida cotidiana em diversos ambientes, desde o atendimento de telemarketing, passando por sistemas bancários e comerciais, chegando ao emprego militar. (2021, p. 158)

Ainda na década de 1920 o pensamento sobre um robô foi idealizado em uma peça teatral de Karel Capek, tendo este imaginado os *rosum's universal robots*, ou seja, estruturas físicas que atuariam como simulacros humanos (Kanaan, 2020, p. 146-148). No início da década de 1950, a obra ficcional de Isaac Asimov imaginou um mundo em que robôs possuiriam capacidade concreta de estruturar pensamentos próprios, definindo algumas “leis” para balizar a relação entre humanos e máquinas. (Webb, 2020, p. 26)

Para Isaac Asimov, as máquinas deveriam ser programadas de forma a jamais ferirem alguém, devendo sempre existir uma subordinação aos comandos humanos. Com isso, o robô agiria de forma a preservar a si e aos humanos, porém, no caso de escolha, a vida humana deve prevalecer. (2014, p. 29-65) Por óbvio tais “leis” foram imaginadas em um contexto de ficção, não servindo de fundamento acadêmico, porém, como será visto mais a frente no trabalho, vão na mesma direção de alguns projetos de regulamentação atualmente discutidos no direito internacional. (Lee e Qiufan, 2021, p. 311)

Vê-se com isso que uma perspectiva ficcional e uma real sempre coexistiram quando o tema é robótica e IA. Passando da ficção à ciência, em 1936, em artigo intitulado “*On Computable Numbers*”, Alan Turing definiu os elementos essenciais de um computador, tendo construído a ideia de que este seria uma “máquina inteligente” e, para mensurar o grau de inteligência, imaginou o que passa a ser conhecido como “Teste de Turing”. Este é realizado com três participantes que interagem, sendo dois humanos e um computador. Caso o humano, ao fazer questionamentos, não consiga perceber se está dialogando com outro humano ou com a máquina, esta será considerada inteligente (Russel, 2021, p. 47). Não à toa Turing é chamado de o “pai da IA”. (Russel e Norvig, 2013, p. 4-5)

Por algum tempo o processo de desenvolvimento da IA foi dificultado por restrições e limites técnicos, especialmente de *hardware* e acesso à dados. Isso explica, parcialmente, a grande fase de estagnação que o desenvolvimento da inteligência artificial apresentou por um tempo, especialmente a partir da década de 1970, no que é definido como “inverno da IA”. (Del Monte, 2018, p. 27-28)

Assim, mesmo não sendo um fenômeno novo, o tema ganhou novo significado a partir do momento em que o desenvolvimento de IA ganhou um impulso significativo, sobretudo do começo do atual século, já que o uso da *internet* ganhou um incremento imenso com a progressiva virtualização das relações sociais, operações bancárias e comerciais, bem como condutas em geral. (Latiff, 2017, p. 116) Como lembra Amy Webb a partir da década de 1980 “a indústria da IA cresceu exponencialmente de alguns milhões de dólares para bilhões”. (2020, p. 39)

Para Kai-Fu Lee o impulso da IA gerado nas últimas décadas foi propiciado pela reunião de alguns elementos essenciais. Estes seriam formados por um tripé fundamental: acesso à big data, significativo poder computacional e o trabalho de engenheiros e cientistas de computação especializados em algoritmos de IA. (2019, p. 23)

Corroborando com a ideia, reforça Tom Taulli que a nova onda de IA é gerada pela combinação de um “crescimento explosivo de *datasets* (conjuntos de dados)”, uma maior infraestrutura de transmissão de dados com o surgimento da grandes atores privados como o Google, por exemplo, aliado a tecnologia de chips conhecida como “*GPUs – graphics processing units*” (unidades de processamento gráfico). (2020, p. 34)

Os sistemas dotados com IA podem funcionar de distintas formas, possuindo graus diferenciados de interação homem-máquina. Segundo Louis A. Del Monte, basicamente é possível visualizar três níveis de interação homem-máquina, sendo considerado no presente trabalho tal classificação, com especial ênfase para o modelo de plena autonomia da máquina, sobretudo no âmbito militar. (2018, p. 70-71)

Paul Scharre visualiza os mesmos modelos, explicando que o primeiro circuito é o da operação semiautônoma (*semiautonomous operation*) caracterizado pela participação direta do homem no sistema, modelo conhecido como *human in the loop*. Aqui os sistemas possuem a capacidade analítica complexa, porém não realizam atos, não tomam decisões e não atuam de forma autônoma. Aqui os sistemas informáticos entregam ao seu operador informações e diagnósticos para que este as analise e tome as decisões necessárias. (2018, p. 29)

O modelo seguinte, igualmente na visão de Paul Scharre, se caracteriza por maior grau de autonomia dos sistemas, agindo o homem como supervisor direto do sistema, admitindo-se que a máquina venha agir e realizar atos concretos. É caracterizado pela estrutura do *supervised autonomous operation*, no qual o agente controlador interage com a máquina supervisionando seu funcionamento, agindo apenas no caso de excessos ou mau funcionamento dela. Tem-se aqui a estrutura definida como *human on the loop*. (2018, p. 29)

O mais sofisticado dos modelos de circuito homem-máquina imaginado por Paul Scharre é o da autonomia plena das máquinas e equipamentos dotados de IA, o chamado *fully autonomous operation*. Ele se caracteriza pelo operador estar fora do sistema, agindo na lógica do *human out the loop*, permitindo que o sistema não apenas reúna informações, processe os dados e tome decisões, agindo de forma plenamente autônoma. Aqui, a máquina irá ter autonomia para realizar o diagnóstico da citação, avaliando os cenários possíveis, determinando a melhor saída técnica e agindo sem qualquer autorização humana. (2018, p. 30) Esse é o objeto central de estudo no presente trabalho.

Como afirma Robert H. Latiff, “cada era da guerra e das armas é acompanhada por suas

próprias questões éticas” (2017, p. 88), ou seja, o uso de meios cibernéticos e de IA na guerra é disruptivo em vários aspectos, especialmente por não ser fácil determinar claramente a separação entre a dimensão pública e privada, estatal e não estatal, individual e coletiva. (Carlin e Graff, 2019, p. 58-62)

Da mesma forma que a guerra do futuro será decisivamente tecnológica, o uso de armas robóticas baseadas em IA será não apenas comum, mas muitas vezes a regra (Webb, 2020, p. 80). Desta forma é necessário que desde hoje sejam determinados os limites de utilização de tais equipamentos, quer no plano político-militar, quer no jurídico, indicando as eventuais responsabilidades de líderes políticos e comandantes militares que optarem por utilizar *LAWs*.

Exemplos do interesse militar pela IA é o chamado “Projeto Maven” do Departamento de Defesa Norte-Americano (DoD), que pretendia criar um sistema de IA que auxilie na detecção de veículos e armas em movimento, atualmente desenvolvimento em parceria com o Google (Sanger, 2019, p. 266). Tal projeto depois foi descontinuado por causa da recusa de funcionários do Google de nele seguir trabalhando (Webb, 2020, p. 80). Há também o “Projeto Rice”, igualmente desenvolvido pelo DoD, com parceria técnica da Microsoft. (Clarke e Knake, 2019, p. 81)

Não apenas a reunião de melhores condições técnicas e uma maior utilidade militar podem ser vistas como responsáveis pelo aumento da pesquisa científica para o emprego bélico da tecnologia, mas um crescente interesse político explica o incremento no uso da IA no contexto militar. Com isso, a utilização crescente de sistemas de armas dotados de IA, com significativa tecnologia embarcada, faculta aos planejadores militares e às autoridades políticas decidirem pelo ingresso em conflitos ou a adoção de solução coercitiva bélica com maior facilidade pois, apesar de muitas vezes isso representar um maior investimento financeiro, provocará menos perdas de vidas humanas. (Tegmark, 2020, p. 122)

Outro estímulo ao desenvolvimento de sistemas bélicos, igualmente recordado por Max Tegmark, é ser atraente “tirar todos os humanos do circuito para ganhar velocidade: em combate entre um drone totalmente autônomo que pode responder instantaneamente e um que reage mais devagar porque é controlado remotamente por um humano” o primeiro irá reagir mais rapidamente e subjugar o inimigo com maior eficiência (2020, p. 123). Essa maior rapidez de resposta é igualmente lembrada também por Ann Väljataga e Rain Liivoja como um elemento de grande motivação ao uso de tais máquinas no contexto militar. (2021, p. 4)

Segundo P. W. Singer, também justifica o uso de tais sistemas inteligentes, do ponto de vista político, que as ações realizadas durante as guerras são emocionais, motivadas por sentimentos como ódio ou paixão. Com o uso de máquinas, serão desprovidas de tais características, não havendo esse risco e, conseqüentemente, menos ações ilícitas ou abusivas seriam realizadas. (2009, p. 393)

Como considera Max Tegmark, tal tendência já é concreta e aponta uma direção firme para onde os conflitos militares devem evoluir, sobretudo considerando a possibilidade de provocarem menos baixas humanas e, portanto, menor rejeição das sociedades envolvidas e maior tolerância à participação dos respectivos estados em ações militares internas e externas, isoladamente ou de forma multilateral. (2020. p. 122)

Stuart Russell e Peter Norvig advertem, no entanto, que tais motivações políticas devem ser contrapostas com outros argumentos, igualmente relevantes, já que o uso de tais sistemas apresenta um risco grande, pois funcionaria como uma “armadura”, protegendo o soldado de riscos desnecessários ou excessivos. Essa sensação adicional de segurança pode levar a um problema, já que “à medida que a decisão humana é retirada do circuito de disparo, os robôs podem acabar tomando decisões que levam à matança de civis inocentes”, sem falar que em um futuro próximo, com a tecnologia bélica se desenvolvendo, isso “pode dar um excesso de confiança à nação, fazendo-a entrar em guerra de forma

mais imprudente do que o necessário.” (2013, p. 902)

Superada a análise das motivações políticas de desenvolvimento e uso de tais sistemas, oportuno fazer uma distinção de natureza mais técnica entre equipamentos automatizados e autônomos. Como leciona Kai Fu-Lee, os primeiros “podem repetir uma ação, mas não podem tomar decisões ou improvisar de acordo com a mudança das condições” já que não possui nenhuma consciente situacional, devendo ser obrigatoriamente controladas por um humano ou funcionar em uma trilha pré-estabelecida (2020, p. 157).

Na mesma direção Tim McFarland destaca a definição de autonomia indicada pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos, afirmando que “autonomia é uma capacidade (ou um conjunto de capacidades) que permite uma ação particular de um sistema seja automática ou, dentro dos limites programados, ou seja, é autogovernada.” Assim, ser autônomo significa ter poder de se autocontrolar ou governar, sem atuação externa, diferente dos mecanismos automáticos que seguem com um controle exterior. (2021, p. 31-32)

Ainda tratando dessa distinção, segue explicando Paul Scharre que as automáticas são as mais simples, não exibindo muita complexidade no caminho da tomada de decisão, apenas repetem um ciclo pré-estabelecido. Por sua vez, “os sistemas automatizados são mais complexos e podem considerar uma variedade de entradas e pesar várias variáveis antes de tomar uma ação.” (2018, p. 30-31)

Tal distinção é de fundamental importância no presente estudo, notadamente ao se considerar a história militar. Não faltam exemplares de equipamentos tidos ou considerados como automatizados, sendo uma das referências históricas mais importantes a invenção da metralhadora ou as minas antipessoal e anticarro. Tais instrumentos, no entanto, exigiam a participação humana, quer controlando-os, quer acionando-os.

Como lembra Paul Scharre, a motivação fundamental do inventor da metralhadora, Richard Gatling, não era tornar mais fácil e intensivo o processo de morte em si causado pela arma, mas “salvar vidas pois reduziria o número de soldados necessários no campo de batalha”. (2018, p.36). Interessante perceber que a mesma motivação é encontrada atualmente para justificar o desenvolvimento de armas autônomas dotadas de inteligência artificial.

Na maioria dos exemplos atuais de armas dotadas de IA há o humano no *loop*, ou seja, sempre possuem um controlador no circuito não apenas verificando sua atuação, mas autorizando suas ações operacionais, bem como a entrada em situação de engajamento real. Um exemplo desses equipamentos é o sistema antiaéreo naval *Phalanx*, que equipa navios da Marinha dos Estados Unidos, especialmente os cruzadores da classe Aegis, que “detecta, rastreia e ataca automaticamente ameaças”. (Singer, 2009, p. 124)

Tal arma depende ainda da participação humana em seu circuito, já tendo sido protagonista de um dos equívocos militares da história recente quando confundiu um avião comercial da Iran Air com um avião caça F14, abatendo-o e levando a morte dos 290 pessoas a bordo. Nesse caso, a arma autônoma detectou a ameaça e o agente humano relacionado no respectivo circuito de controle autorizou seu uso levando a tragédia. (Tegmark, 2020. p.122)

Como lembra Guy Perelmuter, alguns drones armados dotados de softwares de reconhecimento facial também já representam exemplos operacionais de tais equipamentos (2019, p. 188), bem como alguns softwares com IA utilizados em defesa cibernética. (Tammet, 2021, p. 42)

Atualmente é complexo definir o real estado da arte das armas autônomas já que a maioria das pesquisas são realizadas em condição de máximo sigilo. Diante disso, chama a atenção pela

publicidade divulgação feita em 2021, na página oficial das Forças Armadas Russas na rede social Instagram mostrando fotos e informações sobre seus mais recentes lançamentos de armas autônomas letais russas. Tal mostra explícita de capacidade militar é em parte explicada pela doutrina militar russa chamada “Doutrina Gerasimov”, que tem no elemento informacional um de seus pilares (Greenberg, 2019, p. 239/240), existindo relatos do emprego de tais sistemas quando da realização das operações russas na Síria (Kanaan, 2020, p. 199-200). A utilização de IA é parte expressa da estratégia militar russa, sendo o fato reconhecido expressamente pelo Presidente Vladimir Putin. (Clarke e Knake, 2019, p. 241), fato confirmado por Christian Brose. (2020, p. 87)

Como lembra Paul Scharre, o melhor exemplo contemporâneo armas autônomas operacionais são as chamadas loitering munition (numa tradução livre: munição vagante), também conhecidas como “drones suicidas”, sendo programadas para voarem à procura de alvos e, aos localizar, decidir se de fato representam alvos com valor estratégico, operacional ou tático, engajá-los de forma imediata. A ideia não é nova, sendo já utilizado de forma inicial e rudimentar, no sistema de armas estadunidense HARM, porém os sistemas israelenses Harpy Drone e Harop Drone os levaram a um patamar de autonomia jamais visto anteriormente. (2018. p.46/47)

Já em condições operacionais plenas, comercializado para algumas forças militares no mundo, são capazes de depois de lançados, voarem por aproximadamente duas horas e meia, interagindo com o ambiente operacional, rastreando possíveis ameaças e decidindo de forma autônoma se deve agir e quando, não havendo humano no circuito que deva ser previamente ser consultado. (Del Monte, 2018, p. 173)

Saber se tais armas podem ou não contrariar as regras do DIH, especialmente considerando os princípios básicos que regem os conflitos de acordo com normas e tratados internacionais representa um desafio. Sendo instrumentos bélicos novos, ainda em desenvolvimento e ainda parcialmente inéditos, é complexo saber se o seu emprego fere as normas do direito da guerra, ou mesmo se será possível impor responsabilização jurídica os militares que optarem pelo emprego concreto de tais armas já que estas possuem um elemento incomum, a decisão de efetivamente entrar em ação, engajando o alvo inimigo, é da máquina e não do homem. (Latiff, 2017, p. 99-100)

3 O DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO: PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS

Com recorda Raymond Aron, por séculos, a guerra foi tida como um ambiente estruturado à margem do direito, espaço onde não só não havia a aplicação de normas previamente concebidas, bem como se considerava que o fato de os atores envolvidos terem optado pela mais drástica das soluções, a bélica, é porque os canais diplomáticos e as instâncias judiciais falharam. (2018, p. 411-412)

Na visão de Carl von Clausewitz, a guerra entre estados seria uma materialização em escala maior do conflito inato e natural existente entre os homens, ou seja, um duelo em outras proporções (2003, p. 07). Na mesma senda, dizia Alberico Gentili, no século XVI, que “a guerra se origina da necessidade, da impossibilidade de compor judicialmente os dissídios entre os potentados e os povos livres, salvo que os dissidentes não o queiram, não tendo eles juiz e superior.” (2005, p.65)

Com lecionam Rafael Ávila e Leandro de Alencar Rangel, no direito romano, a possibilidade de ir à guerra era marcada por elementos formais, dentre eles a expressa e prévia notificação do inimigo, avisando-lhe que havia uma reivindicação concreta contra ele apresentada. Para os romanos, a ausência de comunicação entre os contendores tornava o conflito indigno e injusto. (2009, p. 111)

A partir da Idade Média, diversos pensadores, como Francisco da Vitória e Santo Tomas de Aquino, buscaram imaginar uma estrutura mais objetiva que regulamentasse o direito da guerra, afastando conceitos anteriores de que o fundamento para a guerra era lastreado em raciocínio estritamente moral ou religioso, e passando a imaginar fundamentos normativos que indicassem quando e em que condições a guerra seria considerada justa (Ávila e Rangel, 2009, p. 115). Tratando do tema, Robert H. Latiff recorda que foram pensados dois conceitos fundamentais que definir as relações do direito com a guerra: o *jus in bello* (direito da guerra) e *jus ad bello* (direito à guerra). (2017, 97) Este compreendido pela ideia de que “qualquer guerra iniciada pelo soberano pelo bem do Estado era justificável.”

Como afirma P. W. Singer, matar é o principal objetivo da guerra, porém isso não quer dizer que não há leis a serem aplicadas nos conflitos militares (2009, p. 382). Tal ideia não é atual. Ainda no século XV, Francisco da Vitória já imaginava um conjunto de elementos que justificariam e autorizariam a guerra, bem como desenhariam os limites justos e adequados dos conflitos. (Ávila e Rangel, 2009, p. 115)

Santo Tomás de Aquino, buscando desenhar um arcabouço para definir as situações que permitiriam a deflagração de um conflito e a sua legitimação política e jurídica, define elementos essenciais a serem observados, tais como: a guerra deveria ser liderada pelo príncipe, não se admitindo conflitos particulares, bem como a causa que a motivava deveria ser justa, assim como os combatentes deveriam possuir correção em suas ações. (Ávila e Rangel, 2009, p. 112)

Um das grandes mudanças observadas nos fundamentos jurídicos sobre a guerra edificada a partir desse período histórico é a consolidação do pensamento de que o estado soberano deveria ser considerado o ator fundamental dos conflitos militares. Tal ideia é posteriormente confirmada e consolidada no contexto da chamada Paz de Westfalia em 1648. (Kissinger, 2014, p. 40)

Importante destacar que Hugo Grotius aprofunda os estudos sobre direito e guerra, criando as bases do futuro Direito Internacional, reforçando de forma clara a importância da soberania nacional. Para ele não haveria uma verdadeira sociedade internacional sem uma igualdade entre os estados nacionais (2005, p. 72). Tal pensamento seria corroborado com os posteriores acordos westfalianos, sendo uma reação as guerras santas europeias. (Bellamy, 2009, p. 120)

Apesar de o fenômeno bélico perpassar todo o período da história conhecida, com já dito, havendo um esforço teórico intenso há tempos para regulamentá-la, do século XIX em diante, e sobretudo no século XX, os conflitos militares ganharam um impulso e uma intensidade nunca vistos. Marcado por cicatrizes não apenas físicas, mas morais e éticas de duas guerras mundiais, o século passado representa um ponto de inflexão importante no tratamento dos conflitos pelo direito. (Scharre, 2018, p. 251)

Não por acaso, o desenvolvimento das bases do DIH ganha impulso depois da Segunda Guerra Mundial e sobretudo depois da criação da Organização da Nações Unidas. Esta, na condição de organismo multilateral, conseguiu superar parcialmente uma das fragilidades mais essenciais que o direito internacional público apresentava na regulamentação e punição de atos ilícitos ocorridos em conflitos militares: a ausência de força coercitiva efetiva. (Ferrajoli, 2004, p. 32)

Aqui, oportuno traçar uma breve análise da força coercitiva interna e externa dos estados nacionais. Como ensina Juliana Neuenschwander Magalhães, internamente, como decorrência da sua respectiva soberania estatal, os países possuem jurisdição, bem como a capacidade de construir seus ordenamentos jurídicos e os impor à sua população. Com isso, de forma simples repita-se, um estado nacional por ser dotado de soberania é capaz de definir suas leis e impor o seu cumprimento, sendo capaz de julgar eventuais ofensas a estas e impor as sanções relativas. (2016, p. 166-167)

Já no plano internacional, caracterizado por estados nacionais soberanos e independentes que se correspondem e se equivalem, não é possível a nenhum deles, isoladamente, impor coercitivamente sua vontade legal ou judicial, a não ser pelo caminho da imposição militar. Diante disso, ganha especial importância a formação de organismos multilaterais que passam, a partir do reconhecimento coletivo dos países que a eles aderem por tratados internacionais, possuindo a legitimidade para imposição de sanções e punições de variadas matizes como econômicas ou criminais, a países ou indivíduos que venham a contrariar as normas postas multilateralmente. (Magalhães, 2016, p. 166-167)

É nesse contexto que a criação de organismos multinacionais como a Organização das Nações Unidas (superando a má sucedida experiência da Liga das Nações) e a Organização dos Estados Americanos, dentre outras, viabilizou não apenas a edificação de um conjunto de normas internacionais que tipificam condutas tidas como ilícitas, aplicáveis à guerra, mas igualmente a criação de cortes internacionais com jurisdição planetária e com capacidade efetiva de acusar, processar e punir infratores transnacionais que cometam crimes de guerra.

Vale lembrar, com diz Alejandro Aponte Cardona, que o DIH ao tratar da guerra não quer “professá-la ou autorizá-la” mas apenas “constatar uma realidade de caráter empírico” para ter condições de “estabelecer pautas e regras mínimas de respeito aos direitos humanos” (2008, p. 58). Tal lógica, é importante ressaltar, foi estruturada pensando condutas realizadas por seres humanos, que voluntariamente e deliberada as realizam e são conhecedores de seus potenciais consequências, dentro de um modelo que Robert H. Latiff define de “soldado contra soldado”. (2017, p. 109)

Os pilares fundamentais do DIH estão ancorados em um conjunto de princípios, como o da distinção (ou da discriminação), o da proporcionalidade e o de evitar sofrimentos desnecessários, todos influenciados pelo princípio da humanidade. Todos esses organizados imaginando condutas militares realizadas por agentes humanos, ou seja, o comportamento humano é o ponto de partida para estruturar a normatização pensado para a guerra. (Bellamy, 2009, p. 277)

O princípio da distinção sinaliza, como afirma Robert H. Latiff, que “civis e outros não-combatentes não devem ser alvos de nenhuma circunstância.” (2017, p. 98) Com isso deve haver uma clara diferenciação entre alvos civis e militares, assim, as condutas na guerra devem ter como foco apenas alvos com valor militar, em suas diferentes dimensões (estratégicas, operacionais e táticas), não sendo tolerado qualquer ação que venha a atingir civis.

Por sua vez, o princípio da proporcionalidade indica que mesmo mirando alvos militares e que possuam relevância tática ou estratégica, eles devem ser atingidos de forma proporcional, apenas na medida capaz de fazer alcançar os objetivos políticos ou bélicos traçados, evitando-se ações que, mesmo direcionadas a campanha militar em si, não excedam ou extrapolem o necessário para a obtenção da vitória na campanha. (Bellamy, 2009, p. 278)

Outro princípio prevê a ideia de que deve ser evitado sofrimento desnecessário. Tal enunciado não ignora que o conflito militar, por definição, produz danos, sofrimentos, lesões e morte, porém devem ser impostos sem gerar um sofrimento excessivo ou mesmo desnecessário ou indevido. Como exemplo, o tratado internacional que proíbe o uso de armas que produzam fragmentos não detectáveis por raio x (Scharre, 2018, P. 252), ou ainda o que prevê a desmilitarização do espaço sideral. (Tyson e Lang, 2019, p. 295)

Todos esses princípios são ancorados no princípio da humanidade, que sinaliza que a proteção dada pelo DIH deve ser universal e proteger todas as pessoas, especialmente em situações de combate. Destaca Paulo Eduardo de Mello Perezino que “esse caráter coletivo da responsabilidade é que confere ao DIH a legitimidade de estabelecer a relação intrínseca entre a necessidade militar e

o direito humanitário dos conflitos armados.” (2019, p. 37)

O sistema jurídico internacional aplicável às questões militares é complexo, composto de diversas normas produzidas em diferentes momentos históricos. Dentre elas a Convenção de Genebra (1864), Convenção de São Petersburgo (1868), Convenções de Haia (1889 e 1907) e a Carta da ONU (1945). (Bellamy, 2009, p. 34-159). Tais documentos possuem pontos importantes, como o fato de serem tratados internacionais firmados pela maior parte de países, porém algumas fragilidades, sendo a mais relevante a já falada ausência de força coercitiva do direito internacional público, sempre dependendo de ações multilaterais e ajustadas entre diversos atores.

4 A RESPONSABILIDADE DO COMANDANTE MILITAR QUE ORDENA O EMPREGO DE SISTEMAS ARMAS AUTÔNOMAS DOTADAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Como parte do natural processo de sinergia entre desenvolvimento tecnológico e conflitos armados, as pesquisas sobre a aplicação militar da IA passaram a ser uma prioridade contemporânea e, como já visto, recebendo atenção não apenas de potências militares já estabelecidas, mas igualmente por países com menor capacidade de investimento que visam, com isso, diminuir a vácuo existente entre eles e seus potenciais oponentes. Como afirma P.W. Singer, tal fato, no entanto, gera um descompasso já que as novas tecnologias caminham mais rápido que as leis da guerra (2009, p. 387).

Nas palavras de Robert H. Latiff, tratando dos conflitos a serem desenvolvidos no futuro, afirma que “caracterizadas como serão pela incerteza e ambiguidade, por tecnologias que podem ser indiscriminadas e imprevisíveis, e que são travadas cada vez mais entre a população, farão com que essas regras de conduta ainda sejam mais importantes” (2017, p. 99). Assim, o aperfeiçoamento de tais normas é fundamental para a regulação das guerras a serem desenvolvidas.

Como já mencionado, nos dois primeiros modelos de interação homem-máquina, o homem tem participação direta já que determina a conduta a ser realizada pelo equipamento ou a supervisiona. É possível concluir que, nesses modelos, a imposição de responsabilidade jurídica do comandante que determina o uso de uma *LAWs*, considerando as regras do DIH, não apresentaria dificuldade já que a participação humana é concreta, permitindo a responsabilização daquele que ordenou que arma agisse ou mesmo não impediu que ele prosseguisse na ação ilícita.

O foco do presente trabalho, no entanto, está no terceiro modelo, ou seja, aquele em que a arma funciona de forma completamente autônoma. Aqui, a complexidade se instaura pois o sistema de armas age com autonomia plena, decidindo quando, como e em que direção atuará, sem qualquer participação humana. A deliberação do militar foi prévia, decidindo sobre o uso do equipamento e, daí em diante, a máquina age de forma autônoma. Cria-se um desafio para a determinação da responsabilidade jurídica pelo grau inédito de liberdade de ação que as máquinas passam a ter, sendo essa a pergunta a ser respondida pela presente pesquisa.

A questão é complexa e, como lembra Grégoire Chamayou, citando o que define como “defensores da robótica letal”, que ao tratarem das questões tecnológicas que envolvem IA afirmam que “pouco importa que sejam máquinas que decidem matar seres humanos. Desde que os matem humanamente, isto é, de acordo com os princípios do direito internacional humanitário que rege o uso da força armada, não há nenhum problema”. (2015, p. 231)

Importante destacar há entendimentos que defendem a ideia de que o uso de armas automáticas deveria ser limitado, ou mesmo proibido, por tratados ou convenções internacionais, tal

qual o tratamento atualmente conferido às minas terrestres (Tegmark, 2020, p. 127) ou mesmo às armas nucleares (BROSE, 2020, p. 138). Hoje não há normas que regulamentam o uso de tais equipamentos, a questão é saber se tais normas irão permitir ou não que robôs usem armas. (Singer, 2009, p. 409)

Nesse sentido, afirma P. W. Singer, que a posição defendida pelo Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) é o do banimento de tais sistemas bélicos. O autor reconhece o direito dos estados nacionais de escolherem as armas que irão utilizar, porém destaca que tal faculdade é limitada já que devem ser respeitados limites, como por exemplo a diferenciação entre os alvos civis e militares, a vedação ao uso de armas que causem sofrimento desnecessário ou as que sejam consideradas indevidas pela comunidade internacional. (2009, p. 384)

Alguns pesquisadores de IA e empreendedores na área são cautelosos sobre o emprego militar que tais equipamentos podem apresentar. Max Tegmark lembra que em julho de 2015 publicou carta aberta em conjunto com Stuart Russel alertando dos riscos inerentes e graves de uso de tais armas. (2020, p. 125). Na mesma direção, mais de 2.400 profissionais da área chegaram a assinar um manifesto internacional pelo banimento dos chamados “robôs assassinos”, indo na mesma direção já apontada pelo CICV (Taulli, 2020, p. 213).

Como atesta Amy Webb, tal postura já está sendo adotada por alguns atores importantes, como o Google, que prevê em seus princípios para o desenvolvimento da IA o não desenvolvimento de equipamentos capazes de ferir pessoas, ou seja, “não criará uma IA que viole os princípios amplamente aceitos de direito internacional.” (2020, p. 103)

Vê-se com isso que a questão moral, ética e jurídica representa uma discussão fundamental para que se possa delimitar o alcance do uso de tais armas, especialmente considerando a ação autônoma dessas, como lembra Lawrence Freedman. Para o autor, ordenar ações militares realizadas exclusivamente por máquinas pode ser preocupante por, naturalmente, evitar grandes dilemas éticos já que os eventuais erros não seriam humanos. (2019, p.242). Claro que convém ressaltar que a possibilidade do equívoco não seria privilégio das máquinas pois o homem igualmente corre o risco. (Russel e Norvig, 2013, p. 903)

Na mesma direção sinaliza P.W. Singer que, ao comentar a posição oficial da Human Rights Watch, considera que não é possível simplesmente fazer um download das leis internacionais em um computador e esperar que ele vá agir tal qual ordenam tais normas. Assim, há sempre a necessidade da presença de um humano no sistema para que possa vir a ser responsabilizado (2009, 389), sendo a ideia de punir um robô completamente ridícula na visão de Robert H. Latiff (2017, p. 111). No mesmo sentido Brad Smith e Carol Ann Browne (2020, p. 203, 206)

P. W. Singer igualmente destaca a existência desse limbo legal, ou seja, como não há uma vedação normativa internacional, os estados são livres para desenvolverem e utilizarem tais armas. (2009, p. 387). Complementando a ideia, Ashley Deeks, destaca que a ausência de previsão normativa expressa compromete a definição dos espectros de responsabilidade dos agentes que optam por usar tais armas. (2021, p. 77)

Como indica Louis A. Del Monte o uso de armas plenamente autônomas pode levar a um hiato de responsabilidade legal pelas mortes, danos e efeitos causados pelas suas ações, sendo imperioso definir o alcance das leis internacionais de DIH (2018, p. 159/160). Sobre isso, o autor desenvolve ideia interessante, que pode sinalizar uma das alternativas no trato das armas. Para ele, da mesma forma que os soldados são instruídos sobre normas legais aplicáveis à guerra, as armas que operam com base em IA e atuam de forma autônoma, devem ser programadas de forma a estarem limitar e ajustar suas condutas com base diretrizes da DIH. (2018, p. 175) Tal ideia se assemelha as leis

propostas por Isaac Asimov, que como já dito, mesmo sendo uma obra ficcional acabou por sinalizar caminhos possíveis para a regulamentação do tema.

Ao pensar o tema, Kai-Fu Lee e Chen Qiufan, apresentam três caminhos sobre o uso de armas autônomas e a eventuais responsabilidades que advém de seu uso. O primeiro, seguindo a trilha já apresentada pelo Comitê Internacional da Cruz Vermelha, seria o da proibição completa do desenvolvimento e emprego de tais equipamentos, caminho complexo ao se considerar os interesses políticos, militares e econômicos sobre o tema. (2021, p. 311) Esse mesmo pensamento é apresentado por Eric Talbot Jensen. (2021, p. 184) e apresentado como uma das sugestões possíveis por Paul Scharre (2018, p. 353).

Lembram os autores que, mesmo sendo complexo imaginar a vedação integral do uso, tal direção não seria inédita, já sido utilizada em exemplos anteriores quando o desenvolvimento de armas foi vedado por tratados interacionais como os que proíbem armas químicas e biológicas, ou mesmo aquelas que utilizam raios lasers com poder cegante contra humanos (Lee e Qiufan, 2021, p. 311). Na mesma direção o pensamento de Brian M. Mazanec, que sugere o uso de referenciais anteriores de restrição de armas como marco regulatório para restringir as tecnologias cibernéticas e de IA. (2015, p. 161)

Ainda sobre a possibilidade de construção de um consenso internacional, pondera Max Tegmark que alguns países que apresentam uma superioridade militar em áreas convencionais podem optar por um tratado de banimento de *LAWs* alegando que “aqueles que mais podem ganhar com uma corrida armamentista não são superpotências, mas pequenos estados desonestos e atos não estatais” (2020, p. 127).

Em dezembro de 2021 foi realizada em Genebra uma conferência dos países signatários da Convenção das Nações Unidas sobre Certas Armas Convencionais (CCAC) para discutir o uso das armas autônomas letais. Tal evento não produziu nenhum resultado concreto, havendo a declaração expressa da maioria dos 125 países signatários do CCAC no sentido de proibir o uso de tais equipamentos, porém houve oposição expressa de Estados Unidos e Rússia. (Satarino, Cumming-Bruce E Gladstone, Folha de SP, 2021, *online*)

Havendo uma eventual proibição internacional, fruto de acordo global por número significativo de estados nacionais, o mero uso de tais sistema de armas autônomos em combate representaria em si crime de guerra, podendo ser enquadrado no DIH como conduta ilícita. Nesse caso, seria irrelevante avaliar em qual dos estágios de interação homem-máquina a arma estaria categorizada, bastando seu emprego para caracterizar o ilícito.

A segunda alternativa imaginada por Kai-Fu Lee e Chen Qiufan para balizar a responsabilização de atores humanos no emprego militar de armas autônomas letais seria a imposição da obrigação internacional de que o seu uso sempre seria realizado com a participação direta de um agente humano, condicionando as “decisões letais” à previa autorização humana. Assim as armas agiriam com autonomia até localizar seus alvos, sendo o ataque condicionado ao comando expresso de um operador externo passível de responsabilização (2021, p. 311). Interessante destacar que tal proposta vai ao encontro do imaginado há décadas por Isaac Asimov aos imaginar suas “leis”, onde o robô estaria sempre subordinado aos interesses humanos.

Na direção pensam Brad Smith e Carol Ann Browne, afirmando que “a tomada de decisões a respeito da guerra e da paz precisa estar restrita aos seres humanos” (2020, p. 203). Faz coro com tal pensamento Paul J. Springer, que apresenta outra forma de limitação do uso de armas autônomas letais, apresentando a ideia de devem ter seu uso restrito às zonas de conflito militar, devendo o seu emprego fora dessas regiões ser previsto como ilegal em normas internacionais. (2018, p. 144)

Esse caminho é reforçado pela ideia exposta do P. W. Singer de que “as pessoas sempre querem um humano no circuito”, assim, somente seriam permitidos *LAWs* que possuíssem um homem no circuito, quer controlando-o, quer determinando de forma expressa o que ele deve fazer. Desta forma a questão da responsabilização restaria facilitada já que a esse controlador seriam imputadas as condutas ilícitas (2009, p. 123). Tal possibilidade é também aventada por Paul Scharre (2018, p. 358)

A outra solução proposta por Kai-Fu Lee e Chen Qiufan seria a da regulamentação do uso de tais sistemas. Para os autores esse caminho seria difícil considerando os diferentes graus de desenvolvimento apresentado pelos países na pesquisa e uso de tais sistemas bélicos, bem como os distintos objetivos e interesses políticos. Sugerem, por fim, que deve ser convencionado que, mesmo sem qualquer decisão operacional humana, nos casos em que a máquina decida só, os que ordenaram seu emprego serão objetivamente responsabilizados. (2021, p. 312)

Por fim, ainda propõem Kai-Fu Lee e Chen Qiufan que o uso de tais máquinas seja feito apenas para causar danos em não-humanos. Com isso, imaginam os autores que, sendo a pesquisa dirigida para esse fim por normas internacionais gestadas hoje, no futuro (para eles 2041), num conflito que envolva máquinas, estas não seriam capazes de causar danos ou mortes aos humanos, que poderiam utilizar marcadores laser para inabilitar o uso militar das armas autônomas contra si (2021, p. 313). Paul Scharre complementa tal ideia sugerindo o banimento de armas autônomas antipessoal. (2018, p. 356)

A dificuldade da construção de uma regulamentação adviria da necessidade de construção de um consenso mínimo entre os estados que poderia ser obstaculizado pela tendência natural de países que obtém mais rapidamente o domínio de novas tecnologias de “chutar a escada” para impedir que outros, igualmente, alcancem tal grau de aperfeiçoamento técnico, como como lembra Há-Joon Chang (2004, p. 16). Robert H. Latiff é crítico dessa postura, afirmando não ser ético um país impor a outros vedação do acesso às armas que possui. (2017, p. 106)

Outro argumento que confirma que uma colaboração multilateral sobre o tema é difícil é apresentado por Nick Bostrom. Para o autor, muitos países irão evitar qualquer tipo de acordo, seja em que direção for, por nutrir uma desconfiança de natureza geopolítica com outros, evitando a negociação e colaboração sobre o tema (2018, p. 166), sendo tal aspecto complementado pelo pensamento de Christian Brose de que as regras sobre o desenvolvimento de armas inteligentes tendem a ser formuladas por seus desenvolvedores. (2020, p. 137)

Enquanto tais regulamentações não existem, se é que um dia de fato irão ser implementadas, não há outro caminho senão aplicar as normas já existentes no DIH para responsabilizar o agente que ordenou o uso de tais sistemas bélicos autônomos, até porque “há poucas dúvidas de que o direito internacional é relevante e aplicável ao uso de capacidades cibernéticas autônomas”. (Väljataga e Liivoja, 2021, p.6), sobretudo porque “os sistemas autônomos não são atores independentes no sistema jurídico. Em vez disso, as capacidades autônomas são programadas por humanos e, mais importante, são os humanos que decidir usá-las”. (Schmitt, 2021, p. 138)

Nesse sentido, afirmam Ann Väljataga e Rain Liivoja (2021, p. 9-10) que “o estado mental de operadores, no que diz respeito aos danos causados por sistemas autônomos, é o da negligência, da imprudência ou do *dolus eventualis*”. Na mesma direção afirma Abhimanyu George Jain que “é o soldado que deve ter a certeza necessária para utilizar as armas autônomas letais ou, pelo menos, não ter motivos para desconfiar de seu emprego, ou seja, é ele que age de forma negligente ou imprudente ou com *dolus eventualis*.” (2021, p. 300)

No momento em que o comandante militar, de forma livre e de acordo com seus objetivos estratégicos, operacionais ou táticos, toma a decisão de empregar tais sistemas de armas sabendo que

estes terão a autonomia para decidir em combate e se engajar no conflito sem prévia autorização humana, assume o risco pelos danos e resultados produzidos pelas máquinas, devendo ser responsabilizando segundo o previsto no DIH. Como afirma Ann Våljataga e Rain Liivoja “a decisão de usar um específico equipamento autônomo, em circunstâncias específicas é um julgamento atribuível a um ator humano”. (2021, p. 5)

O fato de possuir previsibilidade, mesmo que potencial, que tais equipamentos podem produzir resultados graves e danosos contra combatentes e não combatentes, excedendo o previamente definido com objetivo político-militar, faz com que o comandante militar deva receber a responsabilidade segundo as regras do DIH (Lewis, 2021, p. 112). Sobre isso afirmam Russel Buchan e Nicholas Tsagourias que os comandantes podem ser responsabilizados quando determinam o uso de armas autônomas letais já que agem de forma intencional e “controlam a vontade de uma pessoa que vai cometer um crime de guerra usando um *LAWs*” (p. 323/324).

Mesma conclusão é encontrada por Dustin A. Lewis que chega a afirmar que “o emprego de sistemas com capacidades cibernéticas autônomas pode dar origem à responsabilidade criminal individual de acordo com o direito internacional, ou seja, cumulada ou separada com a responsabilidade de um Estado ou Organismo Internacional”. (2021, p. 109-110). Vê-se que na visão do autor, a eventual responsabilização do estado nacional que fez uso do equipamento não impede a imposição de sanção ao militar que tomou a decisão concreta que o empregar.

Tal solução já é prevista no chamado “Manual de Tallin da OTAN”, em sua regra 24, que indica que “comandante e outros superiores são criminalmente responsáveis por ordenar operações cibernéticas que constituam crimes de guerra”. (2013, p. 91-92). Corroborando com tal pensamento, lembra Paul Scharre que “princípios do DIH, como distinção e proporcionalidade, se aplicam aos efeitos no campo de batalha, não ao processo de tomada de decisão”, assim, mesmo que o evento seja causado pela máquina em si, os resultados devem ser levados em conta e não a decisão específica de agir. (2018, p. 252)

Reforçando o argumento, diz Paul Scharre que “as leis da guerra tratam diretamente das pessoas: máquinas não são combatentes. Pessoas lutam em guerras, não robôs”, logo a responsabilização deve sempre ser imputada ao humano responsável pela máquina, mesmo que a conduta tenha sido realizada por essa, e arremata “isso significa que qualquer pessoa que usar uma arma autônoma tem a responsabilidade de garantir que o ataque seja legal.” (2018, p. 269)

Como afirma Tim McFarland, considerando as estruturas normativas do DIH, bem como dos direitos internos, é sim possível concluir que aquele que utilizando-se de sua prerrogativa militar de comando, autoriza e permite que as armas dotadas de IA, mesmo aquelas que agem de forma completamente autônoma e sem prévia permissão humana, podem ser responsabilizados por eventuais atos excessivos ou danosos realizados pelas máquinas com base do fundamento do dolo eventual, afinal o desenvolvimento do *LAWs*, bem como a decisão de emprego foi essencialmente humana, autorizando a responsabilização deste. (2021, p. 20)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O século XX começa com apenas dois domínios operacionais da guerra: o terrestre e o naval. A invenção do avião produziu o terceiro: a guerra área. Após a metade do século, com o avanço da exploração espacial, a guerra sai do planeta e chega ao espaço sideral. Por fim, nas últimas décadas um novo domínio surge: o cibernético. Tal evolução demonstra o impacto que os avanços científicos

apresentam no contexto militar e uma nova revolução chega ao cenário bélico: as armas autônomas letais (*LAWs*). Esses equipamentos são capazes de atuar nos campos de batalha futuros de forma independente, sem qualquer necessidade de comando humano direto.

Essa inovação é disruptiva quando se pensa na forma de agir que marcou os conflitos até hoje e, especialmente, ao se imaginar a estrutura de responsabilização jurídica hoje desenhada para alcançar os militares que realizam atos considerados criminosos pelo DIH. A grande diferença está no fato de que os atos realizados pelas *LAWs* já não mais irão ser consequência direta de decisões humanas, mas sim de condutas realizadas pelos equipamentos autônomos em si, ou seja, pelo robô.

A tomada de decisão realizada pela máquina ainda não é disciplinada pelo sistema normativo clássico, aquele previsto nas estruturas jurídicas ocidentais e replicado nos modelos multinacionais, onde a responsabilização é ancorada na expressa vontade humana de agir, tendo o elemento volitivo da conduta como determinante para a imposição de sanção. Diante disso é necessário pensar em como será possível responsabilizar o agente militar por ações realizadas por armas autônomas letais.

Convém lembrar que há forte discussão sobre a construção de um consenso internacional na direção do completo banimento de tais sistemas bélicos, através de tratados internacionais, a exemplo do já ocorrido com armas químicas, biológicas e de outras matizes. Outra possibilidade em análise no panorama internacional é a regulamentação do desenvolvimento e emprego de *LAWs*. Por tal sugestão, seriam impostas limitações que fariam com que tais equipamentos não pudessem agir sem que houvesse um agente humano no circuito de controle ou que somente fosse capaz de produzir danos somente a estruturas físicas ou armas, jamais ao homem.

A ausência de uma regulamentação específica sobre o emprego de armas autônomas gera um vácuo normativo e poderia representar uma permissão quase que ilimitada para que esses sistemas “inteligentes” possam ser utilizados de forma irrestrita e, por consequência, isentando completamente aqueles que decidiram pelo uso de tais equipamentos por eventuais danos, mortes ou excessos produzidos pelas máquinas.

Pela gravidade do tema, e enquanto o limbo sobre o tema não é preenchido, é necessário utilizar os instrumentos atuais do DIH. Estes são capazes de permitir a responsabilização do comandante militar que tomou a decisão de empregar militarmente os *LAWs*, atribuindo a ele a responsabilidade pelos atos realizados pelas máquinas através da aplicação dolo eventual, já que possuía ciência de que tais equipamentos, ao agir de forma autônoma, são capazes de produzir danos patrimoniais, lesões e mortes. Logo ao determinar ou permitir o emprego de tais armas, assumiu o risco de produzir tais efeitos ao empregar tais armas autônomas.

A necessidade de uma definição para tal problema é urgente pois tais armas já podem ser vista em estado avançado de desenvolvimento, inclusive com emprego operacional efetivo. Concluindo, o tema deve ser enfrentado em duas frentes, uma ampla discussão internacional sobre a regulamentação, e até mesmo a proibição, do uso de *LAWs*. A outra é marcada pela utilização das atuais normas do DIH para responsabilizar o comandante militar que tomou a decisão operacional de utilizar as armas autônomas que produziram danos e prejuízos.

REFERÊNCIAS

ARON, Raymond. **Paz e Guerra**: entre as nações. São Paulo: Martins Fontes, 2018.

ASIMOV, Isaac. **Eu, Robô**. 13. ed. São Paulo: Aleph, 2014.

- ÁVILA, Rafael; RANGEL, Leandro de Alencar. **A guerra e o direito internacional**. Belo Horizonte: Del Rey, 2009.
- BELLAMY, Alex J. **Guerras Justas**: De Cicerón a Iraq. Buenos Aires: Fundo de Cultura Económica, 2009.
- BOSTROM, Nick. **Superinteligência**: caminhos, perigos e estratégias para um novo mundo. Rio de Janeiro: DarkSide Books, 2018.
- BROSE, Christian. **The Kill Chain**: Defending America in the future of high-tech warfare. New York: Hachette Books, 2020.
- BUCHAN, Russel; TSAGOURIAS, Nicholas. Autonomous Cyber Weapons and Command Responsibility. In: LIIVOJA, Rain; VÄLJATAGA, Ann. **Autonomous Cyber Capabilities under International Law**. Tallinn: NATO CCDCOE Publications, 2021. p. 321-347.
- CARDONA, Alejandro Aponte. **Guerra y Derecho Penal de Enemigo**: reflexion critica sobre el eficientismo penal de enemigo. 2ª Ed. Buenos Aires: Ad-Hoc, 2008.
- CARLIN, John; GRAFF, Garrett M. **Dawn of the code war**: American's Battle Against Russia, China and the rising global cyber threat. New York: PublicAffairs, 2018.
- CHAMAYOU, Grégoire. **Teoria do Drone**. São Paulo: Cosac & Naify, 2015.
- CLAUSEWITZ, Carl Von. **Da Guerra**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- CLARKE, Richard A.; KNAKE, Robert K. **The Fifth Domain**: Defending our country, our companies, and ourselves in the age of cyber threats. New York: Penguin Books, 2019.
- DEEKS, Ashley. Will Cyber Autonomy Undercut Democratic Accountability? In: LIIVOJA, Rain; VÄLJATAGA, Ann. **Autonomous Cyber Capabilities under International Law**. Tallinn: NATO CCDCOE Publications, 2021. p. 67-105.
- DEL MONTE, Louis A. **Genius Weapons**: Artificial intelligence, autonomous weaponry and the future of warfare. New York: Prometheus Books, 2018.
- FERREIRA, Luciano Vaz. **Direito Internacional da Guerra**. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.
- FREEDMAN, Lawrence. **The Future of War**. New York: PublicAffairs, 2019.
- GENTILI, Alberico. **O Direito da Guerra**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.
- CHANG, Ha-Joon. **Chutando a escada**: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: Editora Unesp, 2004.
- FERRAJOLI, Luigi. **Razones Jurídicas del Pacifismo**. Madrid: Editorial Trotta, 2004.
- GREENBEG, Andy. **Sandworm**: A new era of cyberwar and the hunt for the Kremlin's most dangerous hackers. New York: Anchor Books, 2019.
- GROTIUS, Hugo. **O direito da guerra e da paz**. Ijuí: Unijuí, 2005.
- JAIN, Abhimanyu George. Autonomous Cyber Capabilities and Individual Criminal Responsibility

for War Crimes. *In*: LIIVOJA, Rain; VÄLJATAGA, Ann. **Autonomous Cyber Capabilities under International Law**. Tallinn: NATO CCDCOE Publications, 2021. p. 291-320.

JENSEN, Eric Talbot. Autonomy and Precautions in the Law of Armed Conflict. *In*: LIIVOJA, Rain; VÄLJATAGA, Ann. **Autonomous Cyber Capabilities under International Law**. Tallinn: NATO CCDCOE Publications, 2021. p. 181-205.

KAI-FU, Lee. **Inteligência Artificial**: Como os robôs estão mudando o mundo a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.

KAI-FU, Lee; QIUFAN, Chen. **AI 2041**: Ten visions for our future. New York: Currency, 2021.

KANAAN, Michael. **T-Minus AI**: Humanity-s Countdown to Artificial Intelligence and the New Pursuit of Global Power. Dallas: BenBella Books, 2020.

KISSINGER, Henry. **A ordem mundial**: Reflexões sobre o caráter das nações e o curso da história. Alfragide: Dom Quixote, 2014.

LATIFF, Robert H. **Future War**: Preparing for the new global battlefield. New York: Vintage Books: 2017.

LEWIS, Dustin A. Preconditions for Applying International Law to Autonomous Cyber Capabilities. *In*: LIIVOJA, Rain; VÄLJATAGA, Ann. **Autonomous Cyber Capabilities under International Law**. Tallinn: NATO CCDCOE Publications, 2021. p. 106-126.

MAGALHÃES, Juliana Neuenschwander. **Formação do Conceito de Soberania**. São Paulo: Saraiva, 2016.

MARGULIES, Peter. A Moment in Time: Autonomous Cyber Capabilities, Proportionality, and Precautions. *In*: LIIVOJA, Rain; VÄLJATAGA, Ann. **Autonomous Cyber Capabilities under International Law**. Tallinn: NATO CCDCOE Publications, 2021. p. 152-180.

MAZANEC, Brian M. **The Evolution of Cyber War**: International Norms for Emerging-Technology Weapons. Nebraska: Potomac Books, 2015.

MCFARLAND, Tim. The Concept of Autonomy. *In*: LIIVOJA, Rain; VÄLJATAGA, Ann. **Autonomous Cyber Capabilities under International Law**. Tallinn: NATO CCDCOE Publications, 2021. p. 12-35.

OTAN/NATO, Organização do Tratado do Atlântico Norte. **Tallinn manual on the international Law applicable to cyber warfare**. Cambridge: Cambridge University, 2013.

PERELMUTER, Guy. **Futuro Presente**. Jaguaré: Companhia Editora Nacional, 2019.

PEREZINO, Paulo Eduardo de Mello. **Direito Internacional Humanitário e Conflitos Armados no contexto de ascensão das armas autônomas letais (LAWs)**. Monografia apresentada à Escola de Guerra Naval. 2019. Acesso em 24/12/2021, <<https://www.marinha.mil.br/egn/sites/www.marinha.mil.br/egn/files/CPEM050%20PEREZINO-MonografiaCPEM.pdf>>

SANGER, David E. **The Perfect Weapon**: war, sabotage and fear in the cyber age. New York: Broadway Books, 2019.

SATARIANO, Adam; CUMMING-BRUCE, Nick, e GLADSTONE, Rick. **Impulso para limitar uso de robôs assassinos cresce, mas EUA e Rússia resistem**. Folha de São Paulo. Edição eletrônica de 21/12/2021, acesso em 21/12/2021, <<https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2021/12/impulso-para-limitar-uso-de-robos-assassinos-cresce-mas-eua-e-russia-resistem.shtml>>

SCHARRE, Paul. **Army of None: Autonomous Weapons and The Future of War**. New York: W.W. Norton & Company, 2018.

SCHMITT, Michael N. Autonomous Cyber Capabilities and the International Law of Sovereignty and Intervention. *In*: LIIVOJA, Rain; VÄLJATAGA, Ann. **Autonomous Cyber Capabilities under International Law**. Tallinn: NATO CCDCOE Publications, 2021. p. 126-151.

SINGER, P.W. **Wired for War: The robotics Revolution and conflict in the 21st century**. New York: Penguin Books, 2009.

SMITH, Brad; BROWNE, Carol Ann. **Armas e Ferramentas: O futuro e o perigo da era digital**. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2020.

STUART, Russel. **Inteligência Artificial a nosso favor: como manter o controle sobre a tecnologia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

STUART, Russel; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

TAMMET, Tanel. Autonomous Cyber Defense Capabilities. *In*: LIIVOJA, Rain; VÄLJATAGA, Ann. **Autonomous Cyber Capabilities under International Law**. Tallinn: NATO CCDCOE Publications, 2021. p. 36-50.

TAULLI, Tom. **Introdução à Inteligência Artificial: Uma abordagem não técnica**. São Paulo: Novaste Editora, 2020.

TEGMARK, Max. **Vida 3.0: O ser humano na era da inteligência artificial**. São Paulo: Benoir, 2020.

TYSON, Neil de Grasse; LANG, Avis. **Accessory to war: The unspoken alliance between astrophysics and the military**. New York: W.W. Norton & Company, 2019.

VÄLJATAGA, Ann; LIIVOJA, Rain. Cyber Autonomy and International Law: An Introduction. *In*: LIIVOJA, Rain; VÄLJATAGA, Ann. **Autonomous Cyber Capabilities under International Law**. Tallinn: NATO CCDCOE Publications, 2021. p. 1-11.

WEBB, Amy. **Os nove titãs da IA: Como as gigantes da tecnologia e suas máquinas pensantes podem subverter a humanidade**. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2020.

