

Diálogos

Soberania e Clima

V.2 Nº 9. 2023

Beatriz Rodrigues Bessa Mattos
Aiala Colares O. Couto

Maria Del Mar Hidalgo Garcia
Francisco das Chagas Lemos Júnior



O CENTRO SOBERANIA E CLIMA

O Centro Soberania e Clima é um *think tank* voltado para promoção de diálogo, apoio à formação e disponibilização de conhecimentos e informações visando à aproximação construtiva entre os setores de meio ambiente, segurança e defesa nacionais. O Centro almeja proporcionar ambiência e qualidade ao debate construtivo, no campo das relações entre a defesa e o desenvolvimento sustentável, para a valorização das convergências e superação das resistências existentes entre os *stakeholders* relevantes de governos, da sociedade civil organizada, das forças armadas, da academia e do mercado.

DIÁLOGOS SOBERANIA E CLIMA

Diálogos Soberania e Clima é uma publicação mensal do Centro Soberania e Clima que pretende apresentar diferentes perspectivas e questionamentos sobre temas relacionados a mudanças climáticas, sustentabilidade socioambiental, segurança climática, segurança, soberania e estratégias de defesa, de maneira a fomentar discussões qualificadas para promover articulação entre políticas públicas voltadas para meio ambiente, Desenvolvimento Sustentável, segurança e defesa nacionais.

As opiniões aqui expressas são de inteira responsabilidade do(a)s autor (a) (es) (as), não refletindo, necessariamente, a posição das instituições envolvidas.

EDITORA CHEFE

Mariana Nascimento Plum

COMITÊ EDITORIAL

Bruna Ferreira
Mila Campbell

CONSELHO EDITORIAL

Antonio Augusto Muniz de Carvalho
Felipe Sampaio
Gabriel Sampaio
Jose Hugo Volkmer
Marcelo Furtado
Newton Raulino
Raul Jungmann
Sergio Westphalen Etchegoyen

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Pedro Bopp

SOBERANIA E CLIMA

CNPJ 45.182.226/0001-99
Av. Pau Brasil, lote 06, Sala 407 - Parte 136
Águas Claras
Brasília/DF
CEP 71.916-50
www.soberaniaeclima.org.br

APOIO



DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

Diálogos Soberania e Clima.

V.2 N° 9. Outubro 2023.
Brasília. Centro Soberania e Clima.
54p;

ISSN online 2764-9717

1. Mudanças Climáticas. 2. Segurança e Defesa. 3. Amazônia.
4. Segurança Pública. 5. Cooperação do Atlântico Sul.

Sumário

- 4** Defesa e Meio Ambiente: a atuação das Forças Armadas brasileiras em meio à crise climática
— *Beatriz Rodrigues Bessa Mattos*

- 21** Redes transfronteiriças do narcotráfico na Amazônia: emergência de cooperação internacional para a segurança regional
— *Aiala Colares O. Couto*

- 32** El cambio climático y la defensa en la Unión Europea: avances hacia una mayor integración
— *Maria Del Mar Hidalgo Garcia*

- 43** Mudanças Climáticas como Ameaça Complexa na Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul
— *Francisco das Chagas Lemos Júnior*

Defesa e Meio Ambiente: a atuação das Forças Armadas brasileiras em meio à crise climática

Beatriz Rodrigues Bessa Mattos¹

Sumário executivo

As mudanças climáticas são frequentemente caracterizadas como uma ameaça não-convencional (UN, 2021), cujos riscos não são facilmente mitigados mediante ao emprego de recursos convencionais de poder e tampouco decorrem da ação intencional de um ou mais atores facilmente identificáveis. Os efeitos climáticos repercutem no espaço e no tempo, se apresentando simultaneamente como uma ameaça transnacional, ao perpassar as fronteiras territoriais dos Estados, e intergeracional, com tendências a afetar de forma mais acentuada as futuras gerações (Mobjörk *et al.*, 2016).

Como um setor dedicado à “defesa do Território Nacional, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas” (Brasil, 2020a), a defesa nacional, juntamente a outros setores da sociedade brasileira, deve ser incluída nos esforços multidimensionais voltados ao enfrentamento da crise climática. Esse movimento, contudo, deve ser conduzido de modo a evitar potenciais armadilhas decorrentes de um processo de “securitização” ambiental (Buzan *et al.*, 1998; C.A.S.E., 2006). Em função de suas particularidades, as estratégias adequadas para mitigar os riscos climáticos podem, muitas vezes, contrastar com racionalidades e práticas características da área da defesa. Ainda assim, conforme esse *policy paper* buscará ilustrar, as Forças Armadas (FA) e as demais instituições de defesa desempenham papel crucial nas iniciativas de mitigação e adaptação climática, em especial na conjuntura brasileira.

Partindo do diagnóstico de que os desafios impostos pelas mudanças climáticas tendem a se tornar mais agudos com o passar do tempo, exigindo, portanto, esforços coordenados entre múltiplos setores, o presente *policy paper* dedica-se a lançar luz sobre os nexos entre as áreas de defesa e de meio ambiente no Brasil. O argumento sustentado é o de que o aprofundamento da crise climática global torna essa conexão ainda mais estreita, uma vez que, por um lado, sem o apoio do setor de defesa nacional, o Brasil certamente não será capaz de garantir seus objetivos e compromissos na área ambiental, por outro, o agravamento das mudanças climáticas certamente acarretará novos desafios para as instituições vinculadas à defesa nacional.

A temática assume relevância significativa na atual conjuntura, considerando não apenas as gravíssimas manifestações da crise climática verificadas no Brasil e no mundo, como também, movimentos políticos recentes que tendem a impulsionar uma aproximação ainda maior entre essas duas áreas. Destacam-se, nesse sentido, a inauguração do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM), que sinaliza claramente a tendência de que o tema



Esse texto é fruto da parceria entre o Centro Soberania e Clima, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e o Instituto Humanize

1. Beatriz Rodrigues Bessa Mattos é Doutora em Relações Internacionais pelo Instituto de Relações Internacionais da Pontifícia Universidade Católica (IRI/PUC-Rio). Atualmente desempenha a função de Co-coordenadora da Plataforma Socioambiental do Centro de Estudos e Pesquisa BRICS (BRICS Policy Center) e de Pesquisadora Sênior do Centro Soberania e Clima. É também Professora Assistente do curso de Relações Internacionais da Universidade Veiga de Almeida - UVA.

seja abordado de forma mais estruturante e transversal, os recentes compromissos regionais assumidos em meio à Cúpula da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) e, por fim, os trabalhos em curso para a atualização do Livro Verde de Defesa.

O documento é organizado da seguinte maneira: em um primeiro momento, a partir da condução de uma análise bibliográfica e documental, são apresentadas considerações mais amplas acerca da inclusão das denominadas “novas ameaças” ou “ameaças não-convencionais” na agenda teórica e política de segurança e defesa. Em um segundo momento, por meio de uma breve retrospectiva histórica, são apontadas tensões, ambiguidades e convergências que permearam as trajetórias das políticas de proteção ao meio ambiente e de defesa nacional no Brasil. A seguir, mediante à análise da legislação brasileira e dos documentos de alto nível de defesa e segurança, buscou-se enfatizar as conexões entre essas duas áreas, conferindo especial atenção à atuação das FA em operações subsidiárias vinculadas à área ambiental. Considerando os desafios e riscos crescentes impostos pelas mudanças climáticas à segurança nacional e à segurança humana, a quarta seção volta-se à análise sobre o papel das instituições de defesa brasileiras em meio às estratégias de mitigação e adaptação climática. Por fim, a partir dos desdobramentos da pesquisa, foram elaboradas as seguintes recomendações políticas: 1) Promoção da “climatização” das políticas públicas nacionais, incluindo o setor de Defesa; 2) Diagnóstico sobre a vulnerabilidade das infraestruturas de defesa e da operacionalidade das FA brasileiras frente aos crescentes riscos climáticos e 3) Fomento à cooperação com instituições de pesquisa e de defesa dos demais países sul-americanos, visando o aperfeiçoamento dos sistemas de alerta e monitoramento e agregar esforços no combate aos ilícitos ambientais.

PALAVRAS-CHAVE

Mudanças Climáticas; Defesa Nacional; Mitigação Climática; Adaptação Climática.

1. Introdução: a inclusão das ameaças não-convencionais nas estratégias de segurança e defesa

Por décadas, as questões ambientais foram marginalizadas dos campos teórico e político da segurança e da defesa. No âmbito acadêmico, predominava a compreensão de que as análises deveriam recair estritamente sobre temas que representassem ameaças diretas à integridade territorial e aos interesses dos Estados nacionais, como os conflitos bélicos. As palavras de Stephen Walt (1991), reconhecido como um dos autores mais proeminentes em meio aos Estudos de Segurança Internacional (ESI), são elucidativas nesse sentido:

O principal foco dos estudos de segurança é facilmente identificável: é o fenômeno da guerra. (...) (Esse campo de estudos) explora as condições que tornam o uso da força mais provável, as maneiras pelas quais o emprego da força afeta os indivíduos, os estados e as sociedades e as políticas específicas que os estados adotam para se preparar, prevenir ou se engajar em uma guerra (Walt, 1991, p. 212, tradução da autora²).

Ainda assim, desde a década de 1980, alguns autores já apontavam para as conexões entre os problemas ambientais, a defesa e a segurança (Ullman, 1983; Myers, 1989). Richard Ullman (1983) foi um dos pioneiros a argumentar que recursos naturais — tais quais água potável, ar puro, a camada de ozônio e a fertilidade dos solos — deveriam ser compreendidos como temas de segurança. De acordo com o autor, “definir a segurança meramente (ou primordialmente) em termos militares transmite uma falsa imagem da realidade (...), isso leva os Estados a se concentrarem nas ameaças militares e ignorarem outros perigos talvez ainda mais nocivos” (Ullman, 1983, p. 129, tradução da autora³). Tais argumentos teóricos viriam a ser corroborados por acontecimentos posteriores, como o desastre químico ocorrido em Bhopal, em 1984, e o acidente nuclear de Chernobyl, em 1986⁴.

Entretanto, seria somente no contexto do pós-Guerra Fria, que as “novas ameaças” passariam a desafiar de modo mais contundente o poder normativo das abordagens tradicionais de segurança (Krause, 1998; Buzan e Hansen, 2009). Como resultado, ainda que a visão tradicional e militarizada mantenha centralidade até os dias atuais — sendo, inclusive, reforçada por acontecimentos recentes como a Guerra na Ucrânia — os ESI configuram-se hoje como um campo plural, marcado pela coexistência de diferentes correntes teóricas, que contempla análises mais amplas sobre como acontecimentos de caráter político, econômico, social e ambiental podem repercutir na segurança dos Estados, dos indivíduos e das comunidades (Buzan *et al.*, 1998; Buzan e Hansen, 2009).

2. “The main focus of security studies is easy to identify, however: is the phenomenon of war. (...) It explores the conditions that make the use of force more likely, the ways that the use of force affects individuals, states and societies, and the specific policies that states adopt in order to prepare for, prevent, or engage in war.” (Walt, 1991, p. 212).

3. “Defining national security merely (or even primarily) in military terms conveys a profoundly false image of reality. (...) it causes states to concentrate on military threats and to ignore other and perhaps even more harmful dangers.” (Ullman, 1983, p. 129).

4. Considerado o pior desastre químico da história, o vazamento de gases de uma fábrica de agrotóxicos em Bhopal resultou na morte de cerca de 25 mil pessoas e atingiu em torno de 600 mil, afetando, ao menos, três gerações de indianos (Giovanaz, 2020). Já o acidente nuclear de Chernobyl, à época parte da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), liberou altos níveis de material radioativo na atmosfera, atingindo não apenas a comunidade localizada no entorno da usina, mas também outros países da Europa. Há significativas controvérsias acerca do número total de vítimas de Chernobyl, sobretudo por conta das dificuldades de se mensurar os efeitos de longo prazo da exposição humana à radiação (IAEA, 2005). Em ambos os casos, altos níveis de contaminação do ar, do solo e da água acarretaram incontáveis óbitos e danos irreversíveis à saúde e aos direitos das populações atingidas. Ao ilustrar a gravidade dos riscos de natureza ambiental, esses acontecimentos também evidenciavam a insuficiência das abordagens e práticas convencionais de segurança para mitigá-los, corroborando os argumentos de autores como Ullman (1983).

Mencionadas inovações teóricas também reverberaram para o campo político, produzindo uma compreensão crescente de que a defesa nacional — entendida como os esforços dedicados ao preparo e ao emprego de capacidades militares — seria um dos elementos que compõem o quadro mais abrangente da segurança (Silva, 2022, p. 11). A tendência à multiplicação de documentos oficiais de segurança e de defesa que contemplam as ameaças não convencionais, cuja resolução transcende as práticas meramente militares (Silva, 2022), pode ser compreendida como evidência desse novo entendimento.

No Brasil, a Política Nacional de Defesa (PND), documento de mais alto nível voltado ao planejamento de iniciativas de defesa, conceitua a segurança nacional como “a condição que permite a preservação da soberania e da integridade territorial, a realização dos interesses nacionais, a despeito de pressões e ameaças de qualquer natureza, e a garantia aos cidadãos do exercício dos direitos e deveres constitucionais” (Brasil, 2020a, p. 11, destaque da autora). A defesa nacional, por sua vez, é concebida como “o conjunto de atitudes, medidas e ações do Estado, com ênfase na expressão militar, para a defesa do Território Nacional, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas” (Brasil, 2020a, p. 11).

“...face à gravidade da crise climática e ambiental, faz-se necessário que considerações sobre os riscos climáticos sejam incorporadas, de maneira dialogada, transversal e integrada, aos planos e estratégias das mais diversas áreas, incluindo, porém, não se limitando, à esfera da defesa. Tal processo, que leva em conta como as mudanças climáticas podem desencadear situações de insegurança em múltiplas áreas, vem sendo denominado por alguns especialistas como “climatização das políticas públicas” (Mobjörk et al., 2016)”

Embora esses trechos apontem para uma concepção mais ampla e holística acerca da segurança nacional, o Brasil ainda não realizou o movimento de incorporação das mudanças climáticas em seus documentos norteadores de segurança e defesa, tais quais a PND, a Estratégia Nacional de Defesa (END) e o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN). Tais documentos são de extrema relevância à medida que consolidam um entendimento nacional a respeito de como prover a segurança do Estado e dos indivíduos, conferindo, assim, as diretrizes para as políticas públicas nessas áreas (Silva, 2022, p. 11). A versão atualizada da PND não contempla considerações mais estruturantes acerca dos desafios climáticos, limitando-se a reconhecer que os “impactos provocados por mudanças climáticas ou por pandemias poderão acarretar graves consequências ambientais, sociais, econômicas e políticas, exigindo pronta resposta do Estado” (Brasil, 2020a, p. 20). Por outro lado, a END e o LBDN não chegam nem mesmo a se referir ao fenômeno.

A ausência de menções às mudanças climáticas nos textos desses documentos de alto nível revela certa resistência, por parte das instituições de defesa, em conferir relevância às ameaças de natureza ambiental, tendência que não se verifica apenas no Brasil, mas também em outros países da região e do mundo (Santos *et al.*, 2022). Frente à esta constatação, vale ressaltar que não se procura defender aqui a mera “securitização” (Buzan *et al.*, 1998) das mudanças climáticas, de modo que essas sejam simplesmente incluídas na gama de ameaças ao território e à soberania brasileira, demandando, assim, políticas excepcionais e militarizadas. De forma distinta, acredita-se que, face à gravidade da crise climática e ambiental, faz-se necessário que considerações sobre os riscos climáticos sejam incorporadas, de maneira dialogada, transversal e integrada, aos planos e estratégias das mais diversas áreas, incluindo, porém, não se limitando, à esfera da defesa. Tal processo, que leva em conta como as mudanças climáticas podem desencadear situações de insegurança em múltiplas áreas, vem sendo denominado por alguns especialistas como “climatização das políticas públicas” (Mobjörk *et al.*, 2016) e verificado de modo cada vez mais frequente internacionalmente.

Considerando o papel fundamental exercido pelas instituições de defesa não apenas em salvaguardar o território, a soberania e os interesses nacionais, mas também em garantir os direitos e a segurança da população, em meio ao atual cenário de agravamento da crise ambiental, é de suma importância que o setor faça parte deste processo de climatização. Dessa maneira, será possível aprofundar os conhecimentos sobre como os riscos climáticos se manifestam em território nacional e elaborar estratégias multidimensionais para melhor endereçá-los.

Antes de se voltar à análise acerca de como as instituições de defesa já contribuem com iniciativas e políticas nacionais na arena ambiental, a próxima seção deste *policy paper* se dedica à apresentação de uma breve retrospectiva histórica com o objetivo de lançar luz sobre tensões, ambiguidades e convergências verificadas no país no que diz respeito à preservação do meio ambiente e à defesa da soberania.

2. Meio Ambiente e Defesa no Brasil: endereçando contradições e buscando convergências

Embora as instituições nacionais ligadas à soberania venham atuando nas últimas décadas em suporte às políticas ambientais brasileiras, a relação entre as duas esferas nem sempre se deu em bases cooperativas. Partindo de uma compreensão estreita da segurança, por algum tempo, a preservação do meio ambiente foi vista por representantes do Estado e das FA não como uma pré-condição para se garantir a segurança nacional e humana, mas como uma ameaça à integridade territorial e aos interesses nacionais brasileiros (Aguiar *et al.*, 2015). Temia-se, nesse sentido, que as inestimáveis riquezas naturais do Brasil despertassem a cobiça internacional, representando riscos às fronteiras nacionais e ao direito soberano do país de gerenciar seus recursos naturais de maneira autônoma, em busca do desenvolvimento (Lago, 2006; Aguiar *et al.*, 2015).

Vigorava, portanto, a compreensão de que assumir compromissos de cooperação na arena ambiental implicaria no decréscimo da soberania nacional (Lago, 2006; Aguiar *et al.*, 2015; Viola, 2004). O posicionamento defendido pela delegação brasileira durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano (CNUMAH), realizada em Estocolmo em 1972, seria sintomático desse entendimento:

Na área do aproveitamento de recursos naturais, os interesses nacionais, em termos econômicos e de segurança, são de tal monta, que qualquer fórmula que, sob o pretexto ecológico, impusesse uma sistemática de consulta para projetos de desenvolvimento seria simplesmente inaceitável para o Brasil (Brasil, 1972, p. 9).

No contexto de ditadura militar, a exploração de recursos naturais e o povoamento e a maior integração da Amazônia ao resto do território nacional eram apontados como caminhos para a promoção do desenvolvimento e para o reforço da segurança das fronteiras (Franchi, 2013; Fagundes, 2019; Igarapé *et al.*, 2022). Os alardes promovidos por acadêmicos, organizações internacionais e por alguns países do Norte Global sobre os riscos de escassez de recursos naturais eram interpretados como tentativas deliberadas de frear o desenvolvimento e reduzir a soberania dos países do Sul, conforme evidencia outro fragmento do texto do posicionamento da delegação brasileira em Estocolmo:

(...) teses alarmistas sobre um mundo com recursos supostamente em extinção constituem uma ameaça permanente para aqueles países que dispõem de maiores reservas naturais e não é assim de admirar que, neste contexto, adquiram renovada significação certos esforços de internacionalização das grandes áreas virgens da Terra (Brasil, 1972, p. 6).

Tal percepção era reforçada pelas incertezas no que diz respeito ao rigor metodológico e à veracidade das conclusões apresentadas por alguns dos relatórios que embasaram as negociações. Esse era o caso do Relatório do Clube de Roma, intitulado “Limites ao Crescimento”, que se valia de pressupostos *neomalthusianos* e modelos computacionais para apontar para um cenário apocalíptico de esgotamento de recursos frente ao aumento exponencial da população global (Meadows *et al.*, 1972).

Na esteira das preocupações acerca da manutenção de sua soberania face às pressões externas, ainda na década de 1970, o Brasil propôs a celebração do Tratado de Cooperação Amazônica entre os países sul-americanos que abrigam a floresta em seus territórios. A partir da proposta brasileira, em 1978, Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela assinaram o tratado com vistas a reafirmar o controle soberano de suas florestas e a garantir a sua preservação e o emprego racional de seus recursos naturais (OTCA, 1978; Fagundes, 2019).

Nas décadas posteriores, as interpretações acerca das preocupações ambientais foram gradualmente transformadas, tanto no âmbito da sociedade, quanto em meio às instituições de defesa. O processo de democratização, o fortalecimento de organizações da sociedade civil, o avanço dos estudos científicos e a consolidação de uma estrutura federal de governança ambiental favoreceram essas novas percepções e, sobretudo, a aproximação entre esses dois setores.

Dessa forma, em 1985, foi criado o Ministério de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, o primeiro dedicado ao tema na história do país. Durante o governo Sarney, em resposta às pressões internacionais sofridas pelo Brasil em virtude do aumento das queimadas na Amazônia, o Programa Nossa Natureza foi lançado, sob a presidência da Secretaria de Assessoramento da Defesa Nacional. A iniciativa tinha como principal objetivo combater ações predatórias em relação ao meio ambiente e estruturar um sistema de proteção ambiental em nível federal (Brasil, 1988). A partir desses primeiros esforços de estruturação, foram inaugurados o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o primeiro programa de combate às queimadas e ao desmatamento na Amazônia, o Programa Emergencial na Amazônia Legal (Teixeira, 2020, p. 20).

Seria também em meio a esse contexto, ainda durante o governo Sarney, que o Brasil lançaria a sua candidatura para sediar a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92, possibilitando que o tema adentrasse o debate público de forma incontornável e definitiva. A Conferência do Rio representou um divisor de águas, tanto no que diz respeito ao amadurecimento dos debates domésticos acerca dos problemas ambientais, quanto à consolidação de regimes internacionais específicos, mediante à inauguração das Convenções de Clima (UNFCCC), de Diversidade Biológica (CBD) e de Desertificação (UNCCD). Naquele momento, o Brasil sinalizava que estava disposto a renunciar sua postura soberanista para se colocar como um interlocutor relevante no que diz respeito às agendas ambientais (Aguilar et al, 2015; Mattos *et al.*, 2022).

3. O papel das operações subsidiárias das Forças Armadas nas políticas ambientais brasileiras

O apoio das Forças Armadas às políticas ambientais possui amparo legal na Lei Complementar nº 97⁵ de 1999, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das FA. A mesma lei também delimita suas atribuições subsidiárias, compreendidas como ações que contribuam para o desenvolvimento nacional e a Defesa Civil. Nesse sentido, Exército, Marinha e Aeronáutica estão autorizadas a cooperar, dentro de suas especificidades, com órgãos públicos na implementação e na fiscalização do cumprimento de leis e na repressão de delitos transfronteiriços e ambientais, entre esses, o desmatamento, a grilagem de terras, a extração de madeira ilegal e o garimpo ilegal.

Como força terrestre, o Exército Brasileiro atua diretamente no patrulhamento das fronteiras e confere apoio logístico, de inteligência, de comunicações e de instrução para a repressão de crimes ambientais (Brasil, 2020c, p. 74). A Marinha, por sua vez, tem como uma de suas funções subsidiárias implementar e fiscalizar o cumprimento das leis e regulamentos no mar e nas águas interiores (Brasil, 2020c, p. 54). Em cooperação com outros órgãos e agências federais, a Marinha também coordena o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SIGAAz), que facilita a identificação de infrações ambientais e a articulação de ações de pronta resposta. Já a Aeronáutica assume função essencial quanto ao controle do espaço aéreo brasileiro, além de conferir suporte aos órgãos federais na repressão de delitos que envolvam o uso do espaço aéreo e das áreas aeroportuárias (Brasil, 2020c, p. 88). Na região amazônica, a Aeronáutica vem atuando na identificação e destruição de pistas de pouso clandestinas,

5. A lei nº 97, de 9 de junho de 1999, sofreu alterações pela Lei Complementar nº 117/2004, e pela Lei Complementar nº 136/2010.

constantemente utilizadas por indivíduos envolvidos com o garimpo ilegal e o tráfico de drogas (Brasil, 2017, p. 23).

Vale mencionar, também, o importantíssimo papel do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam), vinculado ao Ministério da Defesa, no que diz respeito ao monitoramento do desmatamento e de outras ilicitudes e ao acompanhamento de eventos naturais extremos, como elevação dos níveis dos rios, queimadas e precipitações. Por meio da condução de pesquisas, da realização de monitoramentos de riscos e da integração e compartilhamento de informações com outros órgãos, o Censipam contribui para o aperfeiçoamento da gestão da região. A partir do projeto Amazônia SAR, cujos recursos advêm do Fundo Amazônia, o Censipam desenvolveu um sistema de monitoramento capaz de mapear o terreno mesmo em condições meteorológicas adversas, de modo a complementar os dados mapeados por outras instituições, como o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), gerando alertas de desmatamento mais precisos para órgãos de fiscalização, tais quais o IBAMA e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (Brasil, 2021).

“Em virtude de sua capacidade de pronta mobilização e de sua capilaridade em todo o território nacional, as FA também conferem suporte essencial a órgãos e entidades relacionados à Defesa Civil. O apoio pode ocorrer tanto no que diz respeito a ações preventivas — como de planejamento, de instruções e de simulações — como em situações de desastres — sejam esses de origem natural ou causados pela ação humana — com o objetivo de mitigar seus efeitos, preservar o bem-estar da população e restabelecer a normalidade social (Brasil, 2015, p. 15).”

Além do monitoramento das fronteiras, do patrulhamento naval, do controle do espaço aéreo e do suporte de inteligência, as FA também desempenham funções de apoio humanitário junto a comunidades remotas, assessorando na logística de suprimentos alimentares e medicamentos, no atendimento médico e odontológico e na provisão de serviços básicos nas áreas de educação, infraestrutura e comunicação (Igarapé *et al.*, 2022, p. 16). Nesse sentido, vale mencionar o papel da Operação Acolhida em recepcionar e atender refugiados venezuelanos que chegam ao Brasil a partir da fronteira de Roraima. A Operação se trata de uma força-tarefa promovida pelo Governo Federal e, desde 2018, conta com a atuação integrada de membros das FA, servidores federais e funcionários de organizações internacionais e da sociedade civil. Ainda no que diz respeito à participação das FA em operações subsidiárias de apoio humanitário, ressalta-se a Operação Yanomami, deflagrada pelo Ministério da Defesa após a publicação do Decreto nº 11.405, de 30 de janeiro de 2023, com o escopo de endereçar a emergência em saúde pública vivenciada pela população Yanomami e combater o garimpo ilegal em suas terras. Em meio à mencionada operação, as FA conferiram apoio logístico aos demais órgãos federais para garantir o transporte de alimentos e medicamentos e o atendimento às populações indígenas (Brasil, 2023b).

Em virtude de sua capacidade de pronta mobilização e de sua capilaridade em todo o território nacional, as FA também conferem suporte essencial a órgãos e entidades relacionados à Defesa Civil. O apoio pode ocorrer tanto no que diz respeito a ações preventivas — como de planejamento, de instruções e de simulações — como em situações de desastres — sejam esses de origem natural ou causados pela ação humana — com o objetivo de mitigar seus efeitos, preservar o bem-estar da população e restabelecer a normalidade social (Brasil, 2015, p. 15). Destacam-se entre essas operações, a atuação das FA nas operações de combate a incêndios florestais em todo o território nacional, oferecendo suporte logístico a brigadistas e bombeiros (Brasil, 2017, p. 23), no atendimento à população de Petrópolis, afetada por graves chuvas e deslizamentos no verão de 2022, e no socorro às comunidades isoladas pela estiagem de rios no Amazonas, em setembro e outubro de 2023. As FA também foram chamadas a atuar recentemente no Rio Grande do Sul, após as fortes chuvas que atingiram diversos municípios do estado. Entre as principais funções desempenhadas por militares da Marinha, Exército e Aeronáutica em meio a esses cenários de desastre estão o resgate de vítimas, as evacuações médicas, o transporte de desabrigados e a distribuição de água potável (Brasil, 2023c).

Torna-se imprescindível notar que, face ao aumento da temperatura global, os fenômenos naturais extremos tendem a se manifestar de forma mais frequente e prolongada (IPCC, 2022), demandando, por conseguinte, a criação de novas estratégias de adaptação direcionadas a diferentes setores, entre esses o de defesa. As considerações acerca de como o aprofundamento da crise ecológica tende a refletir nessa área, repercutindo, portanto, na segurança e na defesa nacionais, serão apresentadas na próxima seção.

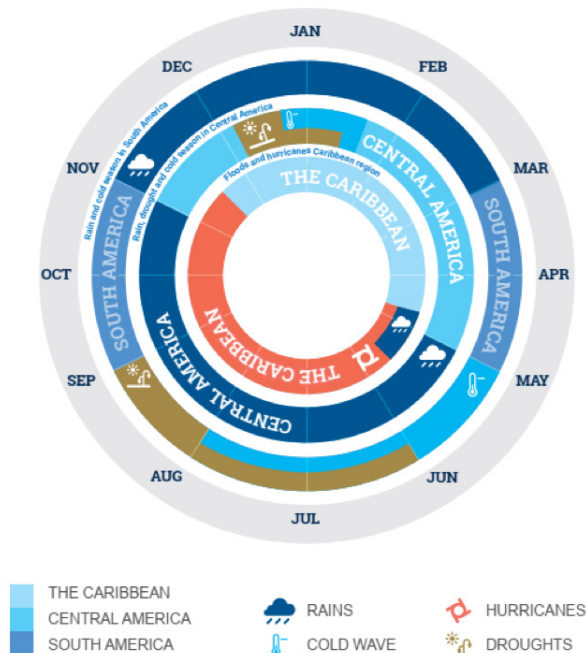
“Em meio à literatura de segurança, notam-se significativas divergências no que diz respeito às potenciais conexões entre as mudanças climáticas e a eclosão de conflitos violentos (Mobjörk et al., 2016; Abdenur et al., 2019). (...) Por outro lado, as evidências acerca dos riscos impostos pelas mudanças climáticas à segurança humana e às capacidades dos Estados de garantir bens públicos para a sua população são bem menos controversas (IPCC, 2022).”

4. O agravamento da crise climática e as possíveis implicações para a segurança e a defesa no Brasil

Em meio à literatura de segurança, notam-se significativas divergências no que diz respeito às potenciais conexões entre as mudanças climáticas e a eclosão de conflitos violentos (Mobjörk et al., 2016; Abdenur et al., 2019). Relatórios de organizações internacionais e documentos oficiais de segurança tendem a adotar o posicionamento mais cauteloso preconizado pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2022) de que, somados a outros fatores desestabilizadores, os efeitos climáticos possam desempenhar um papel relevante em meio a hostilidades pré-existentes, não se colocando de maneira isolada como a causa de conflitos. Por outro lado, as evidências acerca dos riscos impostos pelas mudanças climáticas à segurança humana e às capacidades dos Estados de garantir bens públicos para a sua população são bem menos controversas (IPCC, 2022).

Desde os anos 2000, os desastres naturais extremos afetaram mais de 190 milhões de pessoas na América Latina e no Caribe (UNDDR, 2023). O mais recente relatório publicado pela Organização Meteorológica Mundial indica que as mudanças climáticas estão desencadeando um ciclo vicioso de eventos extremos nessa região, apresentando efeitos em espiral para os governos e as comunidades locais (OMM, 2023). Os dados apontam que o calor extremo, combinado às secas prolongadas, fomentou recordes de incêndios nesses países e, como consequência, as emissões de GEE atingiram o pico dos últimos vinte anos (OMM, 2023). As emissões foram potencializadas pelo cenário de estiagem, que acarretou a redução da produção de eletricidade a partir das hidrelétricas, gerando, assim, um aumento da demanda por combustíveis fósseis. A publicação ainda destaca a importância de alargar a cobertura dos sistemas de alerta antecipados, já que, de acordo com dados de 2020, esses alcançariam somente 60% da população latino-americana e caribenha (OMM, 2023).

Figura 1. Fenômenos Naturais Extremos no Caribe, América Central e América do Sul.



Fonte: OCHA, 2020, p. 3.

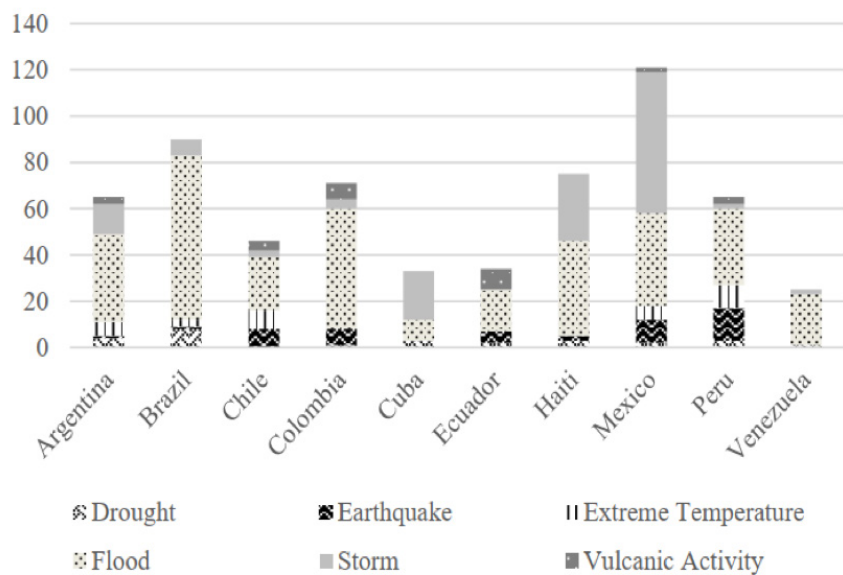
Em meio a esse cenário de inseguranças múltiplas, deve-se refletir sobre as interações entre os desafios ambientais e o setor de defesa a partir de duas lógicas distintas, porém complementares: por um lado, faz-se necessário reforçar o papel da defesa nacional no apoio a

“...deve-se refletir sobre as interações entre os desafios ambientais e o setor de defesa a partir de duas lógicas distintas, porém complementares: por um lado, faz-se necessário reforçar o papel da defesa nacional no apoio a iniciativas de mitigação e de adaptação climática, por outro, é fundamental que sejam conduzidas pesquisas e análises acerca de como efeitos climáticos de curto, médio e longo prazo poderão repercutir nas infraestruturas de defesa e na operacionalidade das FA brasileiras.

iniciativas de mitigação e de adaptação climática, por outro, é fundamental que sejam conduzidas pesquisas e análises acerca de como efeitos climáticos de curto, médio e longo prazo poderão repercutir nas infraestruturas de defesa e na operacionalidade das FA brasileiras.

No que diz respeito ao apoio concedido pelas FA à Defesa Civil, face à tendência de que os eventos naturais extremos ocorram com maior frequência, alguns autores vêm apontando para o fenômeno da “militarização dos desastres” (Boeno, 2018, p. 175). Ao analisar os casos de países ibero americanos, entre esses o Brasil, Raul Boeno (2018, p. 179) constata que, por serem constituídas a partir da lógica da hierarquia e da disciplina, as FA tendem a ser progressivamente demandadas para contrapor o cenário de desordem decorrente dessas tragédias. O pesquisador também destaca a percepção de alguns atores ligados ao setor da defesa de que a militarização dos desastres poderá comprometer as capacidades operacionais das FA, de modo a demandar um maior envolvimento dos militares com o tema (Boeno, 2018, p. 179). Já no que tange não apenas às respostas a esses fenômenos, mas à prevenção de desastres, seria também fundamental potencializar a cooperação entre instituições de pesquisa militares e civis, visando o aperfeiçoamento do mapeamento de riscos e a maior coordenação entre os sistemas de alerta e monitoramento.

Figura 2. Incidência de eventos naturais extremos em países latino-americanos de 2000 a 2019



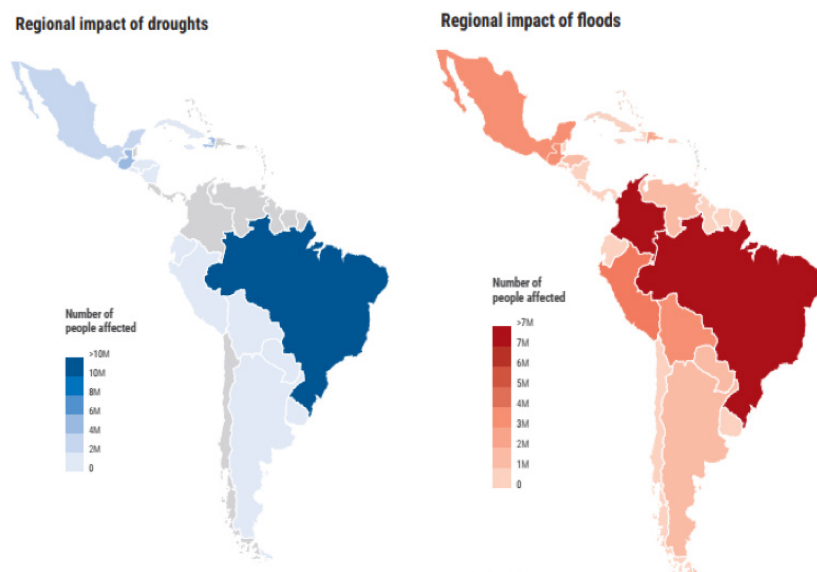
Fonte: Santos et al., 2022, p. 288, baseado em dados do *The International Disasters Database*, 2020⁶.

“...torna-se imprescindível destacar como as mudanças climáticas transformam o ambiente em meio ao qual as FA operam, gerando desafios múltiplos no que diz respeito às suas funções prioritárias e subsidiárias.”

No mais, torna-se imprescindível destacar como as mudanças climáticas transformam o ambiente em meio ao qual as FA operam, gerando desafios múltiplos no que diz respeito às suas funções prioritárias e subsidiárias. As transformações nos cursos dos rios e as secas prolongadas tendem a dificultar a mobilidade das unidades militares, gerando dificuldades às operações de patrulhamento e de combate às ilicitudes, além de obstáculos adicionais para garantir o atendimento das populações em áreas remotas (Santilli, 2020). O agravamento do cenário climático no contexto latino-americano também pode incrementar fluxos migratórios para o Brasil, derivados principalmente de países que apresentam maior vulnerabilidade ambiental e social, além intensificar deslocamentos internos forçados (IPCC, 2022; Cason, 2011). Ambos os cenários demandam a consolidação de estratégias e de políticas públicas capazes de garantir a recepção e o devido acolhimento dessas populações.

6. O eixo y se refere à quantidade de eventos naturais extremos reportados nos países da América Latina e Caribe no período entre 2000 e 2019.

Figura 3. Impactos regionais das secas (Gráfico 1) e das enchentes (Gráfico 2) de acordo com o número de pessoas afetadas no período de 2000 a 2022



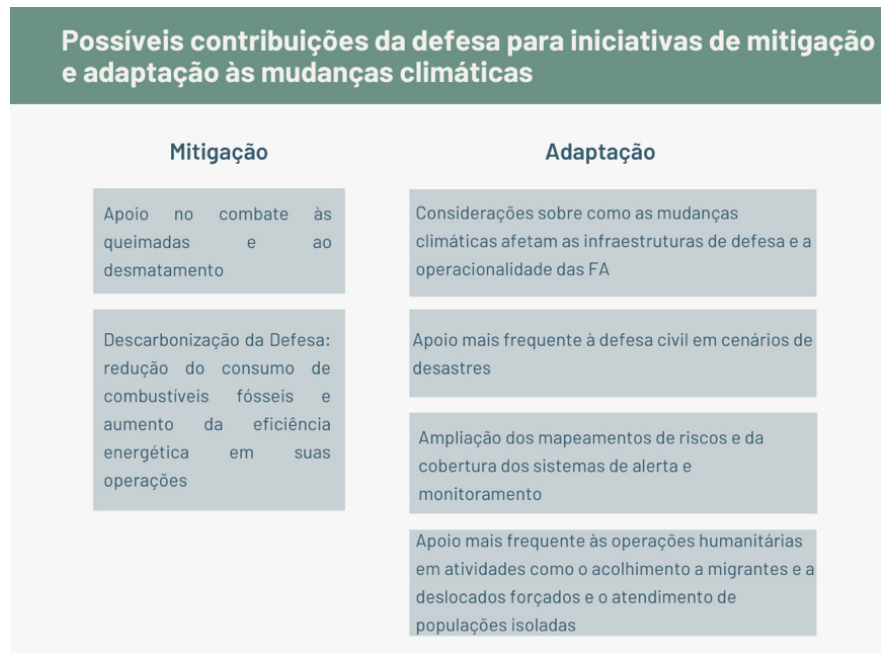
Fonte: ODDR, 2023, p. 14.

“Considerando a vulnerabilidade do Brasil a esses desastres, as diferentes características de suas regiões e biomas e a maneira como seus ativos militares estão distribuídos pelo território nacional, seria de suma importância conduzir estudos e pesquisas abrangentes, capazes de mensurar a vulnerabilidade do setor de defesa aos riscos climáticos...”

A elevação dos níveis do Oceano Atlântico (OMM, 2023) também resultará em desafios adicionais para a Marinha e para a Defesa Civil, tendo em vista o agravamento das consequências das ressacas, a tendência de alagamento e erosão das áreas costeiras e os impactos em infraestruturas essenciais, como as próprias instalações militares (Santilli, 2020; Abdenur, 2019). Infelizmente, essas não se tratam de previsões de longo prazo, mas de uma realidade que já se manifesta em diferentes países do mundo, inclusive no Brasil. Em 2017, uma tempestade atingiu o Comando de Aviação do Exército, em Taubaté, e resultou em graves prejuízos ao danificar uma aeronave e dois helicópteros (Abdenur, 2019; Fan, 2017). De acordo com relatório do Pentágono divulgado em 2018, cerca de 50% das 3.500 bases militares dos Estados Unidos já foram afetadas por eventos naturais extremos ou outros riscos climáticos (EUA, 2018). Considerando a vulnerabilidade do Brasil a esses desastres, as diferentes características de suas regiões e biomas e a maneira como seus ativos militares estão distribuídos pelo território nacional, seria de suma importância conduzir estudos e pesquisas abrangentes, capazes de mensurar a vulnerabilidade do setor de defesa aos riscos climáticos, e, a partir dessas conclusões, elaborar estratégias para tornar os ativos de defesa brasileiros mais resilientes aos crescentes desafios climáticos e ambientais.

As FA também assumem um papel determinante em meio às iniciativas de mitigação das mudanças climáticas. Isso se deve ao perfil das emissões nacionais de GEE, que advém majoritariamente do setor de mudança e uso da terra (LULUCF, sigla em inglês). Nesse sentido, o apoio concedido pelas instituições de defesa aos demais órgãos federais e estaduais nas atividades de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento e às queimadas adquire relevância ainda mais significativa, conforme evidenciado na seção anterior.

Outra possível contribuição da defesa brasileira para a redução das emissões nacionais seria a descarbonização do setor, um processo que vem sendo denominado internacionalmente como “*greening defence*” (EEAS, 2022). Esse consiste na redução do consumo de combustíveis fósseis em instalações militares e no incremento da eficiência energética de suas operações. Lançado em 2017, o Livro Verde de Defesa brasileiro já apontava para a necessidade de as FA utilizarem energia de forma sustentável e apresentava exemplos pontuais acerca de como fontes de origem renovável são empregadas em algumas unidades militares. Face à crise energética desencadeada pela invasão russa à Ucrânia, a redução da dependência dos combustíveis fósseis na área de defesa já vem sendo tratada como tema prioritário pela União Europeia (EEAS, 2022; EU, 2022) e pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO, 2021).

Figura 4. Possíveis contribuições da defesa em iniciativas de mitigação e adaptação climáticas

Fonte: a autora.

“A despeito dos esforços anunciados, persiste uma lacuna importante no que concerne à contabilização das emissões de GEE advindas do setor de defesa. A UNFCCC não obriga as partes a relatarem as emissões advindas das atividades militares em seus inventários nacionais.”

A despeito dos esforços anunciados, persiste uma lacuna importante no que concerne à contabilização das emissões de GEE advindas do setor de defesa. A UNFCCC não obriga as partes a relatarem as emissões advindas das atividades militares em seus inventários nacionais. Tais emissões decorrem do consumo de combustíveis por veículos terrestres, aquáticos e aéreos, da energia consumida nas instalações militares e das próprias dinâmicas advindas de cenários de conflito. A lacuna já se fazia presente no texto do Protocolo de Quioto e permaneceu inalterada em meio às negociações do Acordo de Paris, mediante o argumento de que a publicação desses dados poderia acarretar riscos à segurança nacional das partes signatárias. Estimativas apontam que, em conjunto, as emissões decorrentes do setor da defesa devem representar cerca de 5,5% do total global (Conflict and Environment Observatory, 2023). A omissão de centenas de milhares de toneladas de carbono do *Global Stocktake*, considerado pela Convenção de Clima como um inventário chave para mensurar os esforços necessários para conter a elevação da temperatura do planeta, vem sendo notada com preocupação por acadêmicos e organizações da sociedade civil, que pressionam para que esses números sejam reportados com transparência. Em sua quarta comunicação nacional à UNFCCC, o Brasil não fez menções às suas emissões advindas do setor de defesa, e o Sistema de Registro Nacional de Emissões (SIRENE) tampouco inclui dados sobre esse contingente.

Vale mencionar, ainda, que a necessária transição energética para um mundo menos dependente dos combustíveis fósseis poderá resultar em uma corrida pela exploração de terras raras e minerais estratégicos, suprimentos essenciais para a produção de baterias, turbinas eólicas, painéis solares e carros elétricos. Estimativas da Agência Internacional de Energia apontam que para garantir o objetivo do Acordo de Paris de manter a elevação da temperatura do planeta abaixo de 2° C, as demandas por minerais críticos tendem a quadruplicar até 2040 (IEA, 2022). A relevância geopolítica desses minerais torna-se ainda mais significativa à medida que tais recursos integram as cadeias de produção das mais avançadas tecnologias militares, levando países como Austrália, Estados Unidos da América (EUA) e China a apontá-los como essenciais à segurança nacional (Pope e Smith, 2023).

O Brasil situa-se como um país rico em minerais e terras raras. Em seu território são encontrados 94% do nióbio, 22% do grafite e 16% do níquel de todo o mundo (Igarapé, 2023). O país também possui a terceira maior reserva de terras raras do planeta, atrás apenas da China e do Vietnã (US Geological Survey, 2021). Frente às demandas crescentes por esses minerais, deve-se dispensar especial atenção aos desafios e riscos sociais e ambientais implicados no

“Frente às demandas crescentes por esses minerais, deve-se dispensar especial atenção aos desafios e riscos sociais e ambientais implicados no processo de exploração desses recursos. Dessa forma, é primordial que não sejam permitidos retrocessos e flexibilizações na legislação nacional, que seja a garantida a autonomia de órgãos ambientais para a emissão de licenças de exploração e para o acompanhamento e a fiscalização das operações...”

“Considerando o apoio fundamental que as FA brasileiras vêm oferecendo (...) às operações de combate ao desmatamento, na resposta aos desastres naturais extremos e na recepção de migrantes, áreas que não se caracterizam como prioritárias para a defesa, mas que se vinculam profundamente às estratégias de mitigação e adaptação climática, verifica-se que os nexos entre mudanças climáticas, segurança nacional e segurança humana tornam-se ainda mais intrincados no Brasil.”

processo de exploração desses recursos. Dessa forma, é primordial que não sejam permitidos retrocessos e flexibilizações na legislação nacional, que seja a garantida a autonomia de órgãos ambientais para a emissão de licenças de exploração e para o acompanhamento e a fiscalização das operações, que seja resguardado o direito à consulta prévia, livre e informada das comunidades indígenas e tradicionais, conforme estipulado pela Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), e que os projetos de exploração prevejam amplas salvaguardas socioambientais, balizadas em pareceres técnicos, visando reduzir os possíveis impactos e riscos às comunidades e aos ecossistemas locais.

5. Considerações Finais e Recomendações Políticas

Em meio à atual conjuntura, as mudanças climáticas podem ser consideradas como uma ameaça mesmo por aqueles que tendem a defender uma visão mais restrita e estadocêntrica acerca da segurança. Isso porque os efeitos climáticos já afetam a integridade territorial dos Estados, o acesso e a disponibilidade aos seus recursos naturais, além de comprometer infraestruturas essenciais à defesa e à operacionalidade das FA. Por outro lado, os riscos impostos pelas transformações no clima à segurança humana se manifestam de forma ainda mais potente, tendo em vista a intensificação e a multiplicação dos fenômenos naturais extremos, o agravamento dos quadros de insegurança alimentar e hídrica e a proliferação de novos vírus. Nesse sentido, as mudanças climáticas vêm sendo abordadas, tanto na literatura quanto no âmbito político, como uma ameaça multidimensional, cujos efeitos se impõem sobre a segurança de diversos sujeitos de maneira diferenciada.

Considerando o apoio fundamental que as FA brasileiras vêm oferecendo, em caráter complementar às suas atribuições constitucionais, às operações de combate ao desmatamento, na resposta aos desastres naturais extremos e na recepção de migrantes, áreas que não se caracterizam como prioritárias para a defesa, mas que se vinculam profundamente às estratégias de mitigação e adaptação climática, verifica-se que os nexos entre mudanças climáticas, segurança nacional e segurança humana tornam-se ainda mais intrincados no Brasil. Ao se voltar para as convergências verificadas entre as políticas nacionais de defesa e de meio ambiente, esse *policy paper* empenhou-se em lançar luz sobre esses nexos e apontar, ainda que de forma incipiente, para os possíveis desafios e riscos que tendem a emergir em meio a um cenário de aprofundamento da crise ecológica.

A partir dos dados e análises apresentados ao longo desse estudo, foi possível tecer as seguintes recomendações políticas endereçadas aos tomadores de decisão brasileiros:

I) Promoção da “climatização” das políticas públicas nacionais, incluindo o setor de Defesa

Tendo em vista o caráter multidimensional dos riscos climáticos, recomenda-se a integração de iniciativas de mitigação e adaptação climática às políticas setoriais de diversas áreas, entre essas a de defesa nacional.

A inclusão das mudanças climáticas e dos desafios ambientais no texto de documentos de alto nível — tais quais a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco — representaria uma etapa crucial nesse sentido, visto que desses emanam as diretrizes que servirão de base para as políticas públicas na área de defesa. Esse movimento também contribuiria para promover uma maior transparência para a sociedade no que diz respeito à maneira como as instituições de defesa compreendem as mudanças climáticas e se preparam para responder aos seus desafios.

II) Diagnóstico sobre a vulnerabilidade das infraestruturas de defesa e da operacionalidade das FA brasileiras frente aos crescentes riscos climáticos:

Considerando que o aprofundamento da crise climática poderá acarretar riscos às infraestruturas de defesa brasileiras e à operacionalidade das FA, recomenda-se a promoção de pesquisas e estudos científicos, mediante à parceria entre centros de estudos militares e civis, visando diagnosticar a vulnerabilidade dos ativos de defesa brasileiros. Esses resultados poderão servir de insumos para a elaboração de estratégias e iniciativas mais compreensivas, que busquem elevar a resiliência do setor frente aos desafios impostos pelos fenômenos ambientais.

III) Fomento à cooperação com instituições de pesquisa e de defesa dos demais países sul-americanos, visando o aperfeiçoamento dos sistemas de alerta e monitoramento e agregar esforços no combate aos crimes ambientais:

Tendo em vista a porosidade das fronteiras nacionais aos efeitos climáticos, é fundamental que o tema seja tratado de forma colaborativa entre os países da região. Durante a última cúpula da OTCA, realizada em agosto de 2023, os representantes dos países amazônicos comprometeram-se a combinar esforços para combater o desmatamento e outras atividades ilegais e para promover o desenvolvimento sustentável e a inclusão social de seus povos. O conteúdo da declaração final da cúpula pode ser considerado um marco importante para impulsionar essas iniciativas de cooperação. Contudo, a próxima etapa diz respeito à consolidação de iniciativas concretas, cuja elaboração demandará a participação efetiva da sociedade civil, das comunidades tradicionais e das instâncias que atuam nessa região, entre essas as instituições de defesa.

Uma possível contribuição do setor nesse sentido seria a aproximação com as instituições de defesa e de pesquisa dos demais países amazônicos, buscando ampliar o alcance dos sistemas de alerta e de monitoramento, aprofundar os conhecimentos sobre como as mudanças climáticas manifestam-se nesses territórios e sobre como reverberam na atuação e na operacionalidade das FA. Dessa maneira, será possível delinear estratégias conjuntas para endereçar desafios comuns e, assim, contribuir com os objetivos de segurança e de mitigação e adaptação climática desses países. ■

Referências

1. Abdenur, A. (2019) Mudanças Climáticas e Segurança Nacional. *Le Monde Diplomatique*. 14 de março.
2. Abdenur, A. et al. (2019) Climate and Security in the Latin America and the Caribbean, *Instituto Igarapé*.
3. Aguiar, M. et al. (2015) 'O discurso ambiental brasileiro e a transformação do conceito de soberania: uma análise de Estocolmo à Rio+20', *Estudos Internacionais*, 3(1), jan-jun, pp. 141-164.
4. Boeno, R. (2019) A militarização dos desastres: a securitização das alterações climáticas e o pensamento das Forças Armadas ibero-americanas. *Tese de Doutorado em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável*, especialidade Ciências do Ambiente. Universidade de Lisboa.
5. Brasil (1972) *Relatório da delegação do Brasil à conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente humano*. Estocolmo, Ministério das Relações Exteriores, v.1. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/estocolmo_72_Volume_I.pdf (Acesso: 27 set. 2023).

6. Brasil (1988) *Decreto nº 96.944*, de 12 de outubro de 1988. Cria o Programa de Defesa do Complexo de Ecossistemas da Amazônia Legal e dá outras providências. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Decretos/1988/dec_96944_1988_programadefesacomplexoecossistemasamazonialegal.pdf (Acesso: 27 set. 2023).
7. Brasil (1999) *Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999*. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp97.htm.
8. Brasil (2015) *Instruções para o Emprego das Forças Armadas em Apoio à Defesa Civil*, Ministério da Defesa.
9. Brasil (2017) *Defesa e Meio Ambiente: preparo com sustentabilidade*. Brasília: Ministério da Defesa.
10. Brasil (2020a) *Política Nacional de Defesa*. Brasília: Ministério da Defesa.
11. Brasil (2020b) *Estratégia Nacional de Defesa*. Brasília: Ministério da Defesa.
12. Brasil (2020c) *Livro Branco de Defesa Nacional*. Brasília: Ministério da Defesa.
13. Brasil (2020d) *Quarta Comunicação Nacional do Brasil à UNFCCC*. Ministério da Ciência e da Tecnologia e Inovações. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/comunicacoes-nacionais-do-brasil-a-unfccc/arquivos/4comunicacao/4_com_nac_brasil_web.pdf (Acesso: 30 set. 2023).
14. Brasil (2021) *Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia – CENSIPAM*. Ministério da Defesa. Disponível em: <https://www.gov.br/censipam/pt-br/atuacao/monitoramento-do-desmatamento> (Acesso: 30 set. 2023).
15. Brasil (2023a) *Decreto nº 11.405, de 30 de janeiro de 2023*. Dispõe sobre medidas para enfrentamento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional e de combate ao garimpo ilegal no território Yanomami a serem adotadas por órgãos da administração federal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11405.htm (Acesso: 30 set. 2023).
16. Brasil (2023b) *Operação Yanomami: Forças Armadas empregam 15 aeronaves e cerca de 500 militares*. Ministério da Defesa. 14 de fev. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/operacao-yanomami-forcas-armadas-empregam-15-aeronaves-e-cerca-de-500-militares> (Acesso: 30 set. 2023).
17. Brasil (2023c) *Operação Taquari completa duas semanas e militares permanecem apoiando cidades do RS*. Ministério da Defesa. 19 de set. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/ultimas-noticias/operacao-taquari-completa-duas-semanas-e-militares-permanecem-apoiando-cidades-do-rs-1>.
18. Buzan, B. e Hansen, L. (2009) *The Evolution of International Security Studies*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo, Delhi, Dubai Tokyo: Cambridge University Press.
19. Buzan, B. *et al.* (1998) *Security: a new framework for analysis*. Colorado: Lynne Rienner Publishers, 1998.
20. C.A.S.E. Collective. (2006) *Critical Approaches to Security in Europe: a network manifesto*. *Security Dialogues*, 35(4), pp. 443-487.
21. Cason, J. (2011) *Brazil*. In: Moran, D. (Ed.) *Climate Change and National Security: a country level analysis*. Georgetown University Press / Washington, D.C.

22. Conflict and Environment Observatory (2023) *Military and Conflict GHG Emissions: from understanding to mitigation*. Disponível em: <https://ceobs.org/conference-military-and-conflict-ghg-emissions-from-understanding-to-mitigation/> (Acesso: 30 set. 2023).
23. EEAS – European External Action Service (2022) *Joint Progress Report on Climate, Defence and Security (2020-2022): Implementing the Climate Change and Defence Roadmap and the Concept for an Integrated Approach on Climate Change and Security*, Brussels. Disponível em: <https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/documents/progress%20report%20public.pdf> (Acesso: 30 set. 2023).
24. EU – European Union (2022) *A Strategic Compass for Security and Defence: For a European Union that protects its citizens, values and interests and contributes to international peace and security*. Disponível em: https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/documents/strategic_compass_en3_web.pdf (Acesso: 30 set. 2023).
25. Fagundes, F. (2019) *Políticas de Segurança e Defesa nas Fronteiras Internacionais do Brasil*. Boa Vista: Editora da UFRR.
26. Fan, Ricardo (2017) ‘Tempestade causou prejuízo de US\$ 9 milhões no Cavex’, Defesa Net, 31 de outubro. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/avex/noticia/27549/tempestade-causou-prejuizo-de-us-9-milhoes-no-cavex/> (Acesso: 30 set. 2023).
27. Giovanaz, D. (2020) ‘Maior crime industrial da história soma 600 mil vítimas e afeta 3ª geração na Índia’, Brasil de Fato, 19 de Março. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2020/03/19/maior-crime-industrial-da-historia-soma-600-mil-vitimas-e-afeta-3-geracao-na-india> (Acesso: 20 out. 2023).
28. Igarapé et al. (2022) *Governar para não entregar: uma agenda multidimensional para a Amazônia brasileira*. São Paulo.
29. IAEA – International Atomic Energy Agency (2005) *Chernobyl: The True Scale of the Accident. Major Study Findings 2005/12*. Disponível em: <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/chernobyl-true-scale-accident> (Acesso: 21 out. 2023).
30. IEA – International Energy Agency (2022) *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions. World Energy Outlook Special Report*. Disponível em: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ffd2a83b-8c30-4e9d-980a-52b6d9a86fdc/TheRoleofCriticalMineralsinCleanEnergyTransitions.pdf> (Acesso: 30 set. 2023).
31. IPCC - The Intergovernmental Panel on Climate Change (2022) *Summary for Policymakers*. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicymakers.pdf (Acesso: 30 set. 2023).
32. Krause, K. (1998) ‘The Research Programme of Critical Security Studies’, *Sage Publications*, 33(3), pp. 298-333.
33. Lago, A. C. (2006) *Estocolmo, Rio e Joanesburgo*. O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Fundação Alexandre de Gusmão, Brasília.
34. Meadows, D. et al. (1972) *The Limits to Growth*. New York: Universe Books.
35. Messari, N. (2004) Existe um novo cenário de segurança internacional? In: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. *América Latina y el (des)orden global neoliberal*. Hegemonía, contrahegemonía, perspectivas. Buenos Aires, 2004, pp. 131-149.
36. Myers, N. (1989) ‘Environment and Security’, *Foreign Policy*, (74), Spring 1989, pp. 23-41.
37. Mobjörk, M. et al. (2016) Integrated policy responses for addressing climate related security risks. *SIPRI Policy Brief*. Disponível em: <https://www.sipri.org/sites/default/files/>

[Integrated-policy-responses-for-addressing-climate-related-security-risks.pdf](#) (Acesso: 30 set. 2023).

38. NATO - North Atlantic Treaty Organization (2021) *NATO Climate Change and Security Action Plan*. Disponível em: https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_185174.htm (Acesso: 05 out. 2023).

39. OCHA – United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (2020) *Natural disasters in Latin America and the Caribbean 2000-2019*. Bogota. Disponível em: <https://reliefweb.int/report/world/natural-disasters-latin-america-and-caribbean-2000-2019> (Acesso: 30 set. 2023).

40. OIT – Organização Internacional do Trabalho (1989) *Convenção n° 169 da OIT sobre Povos Indígenas e Tribais*. Disponível em: <https://www.oas.org/dil/port/1989%20Conven%C3%A7%C3%A3o%20sobre%20Povos%20Ind%C3%ADgenas%20e%20Tribais%20Conven%C3%A7%C3%A3o%20OIT%20n%20%20C2%BA%20169.pdf> (Acesso: 30 set. 2023).

41. OTCA - Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (1978) *Tratado de Cooperação Amazônica*. Disponível em: <http://otca.org/pt/wp-content/uploads/2023/07/3.-PORTUGUES-Tratado-de-Cooperacao-Amazonica-TCA.pdf> (Acesso: 29 set. 2023).

42. OMM - Organização Meteorológica Mundial (2023) *State of the Climate in Latin America and the Caribbean 2022*, Genebra. Disponível em: <https://public.wmo.int/en/our-mandate/climate/wmo-statement-state-of-global-climate/LAC-2022>

43. Pope, N. e Smith, P. (2023) 'Minerais críticos e estratégicos do Brasil em um mundo em transformação', *Igarapé*, 3 de outubro. Disponível em: <https://igarape.org.br/minerais-criticos-e-estrategicos-do-brasil-em-um-mundo-em-transformacao/> (Acesso: 05 out. 2023).

44. Santilli, M. (2020) Defesa Nacional, Militares e Mudanças Climáticas. *Instituto Socioambiental*, 15 de outubro de 2020.

45. Santos, T. *et al.* (2022) 'On the intersection of International Security, Defense, and Climate Change in Latin America and Caribbean', *Brazilian Journal of International Relations*, Marília, 11(2), pp. 282-308, Mai./Ago.

46. Silva, P. (2022) 'Mudança climática e a 'climatização' do debate internacional sobre segurança e defesa', *Diálogos Soberania e Clima*, 1(2).

47. Teixeira, I. (2020) 'Entrevista à Plataforma Socioambiental do BRICS Policy Center', *Radar Socioambiental*. Disponível em: <https://bricspolicycenter.org/publicacoes/radar-socioambiental-entrevista-com-izabella-teixeira/> (Acesso: 20 set. 2023).

48. Ullman, R. (1983) 'Redefining Security', *International Security*, 08(1), pp. 129-153.

49. UN - United Nations (2021) *UN Secretary-General António Guterres' briefing to the Security Council* on "Addressing climate-related security risks to international peace and security through mitigation and resilience building. SG/SM/20596, 23 February 2021.

50. UNDDR - United Nations Office for Disaster Risk Reduction (2023) *Overview of disasters in Latin America and the Caribbean 2000-2022*.

51. US Geological Survey (2021) *Mineral Commodity Summaries*. Reston: U.S. Geological Survey, Jan. 2021. Disponível em: <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2021/mcs2021-rare-earths.pdf> (Acesso: 30 set. 2023).

52. USA - United States of America (2018) Climate-Related Risk to DoD Infrastructure Initial Vulnerability Assessment Survey (SLVAS) Report. *Department of Defense*. Disponível em:

<https://climateandsecurity.files.wordpress.com/2018/01/tab-b-slvas-report-1-24-2018.pdf>
(Acesso: 30 set. 2023).

53. Viola, E. (2004) Brazil in the context of global governance politics and climate change, 1989-2003. *University of Oxford Centre for Brazilian Studies Working Paper CBS*, 2004.

54. Walt, S. (1991) 'The Renaissance of Security Studies', *International Studies Quarterly*, 35(02), pp. 211-239.

Redes transfronteiriças do narcotráfico na Amazônia: emergência de cooperação internacional para a segurança regional

Aiala Colares O. Couto¹

Sumário executivo

O texto em questão é um ensaio sobre o narcotráfico na Amazônia e a emergência de cooperação Pan-Amazônica para a segurança regional com ênfase no desenvolvimento sustentável. Ao analisar as redes transfronteiriças do narcotráfico na Amazônia e suas implicações para a segurança, destaca-se que nos últimos anos, o crescimento da presença do crime organizado na região vem se apresentando enquanto um desafio territorial que carece de ações mais coordenadas e cooperadas de enfrentamento.

A presença do narcotráfico na região vem se conectando a outras atividades criminosas, a exemplo dos crimes ambientais. Este fato vem intensificando os impactos sobre o ecossistema amazônico e sobre suas populações, tornando assim, mais complexos os fenômenos da violência e das redes ilegais que aqui atuam.

Portanto, a cooperação internacional na Pan-Amazônia pode ser uma importante estratégia de desenvolvimento sustentável e segurança regional, sobretudo, relacionando as pautas da segurança aos ideais de justiça social e desenvolvimento sustentável. Os percursos metodológicos da pesquisa buscaram a partir dos trabalhos de campo e da pesquisa bibliográfica as ferramentas necessárias para a sustentação das ideias aqui defendidas.

Nesse contexto, seguem algumas recomendações políticas:

- I) Atenção às crescentes conexões entre narcotráfico e crimes ambientais, tais como o garimpo ilegal, na região da Amazônia internacional.
- II) Retomada e fortalecimento da cooperação internacional entre os países da Pan-Amazônia — a exemplo das relações multilaterais entre os países da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) — com vistas ao desenvolvimento sustentável e à segurança regional.
- III) Convergência de políticas de segurança nacional, institucionalizando iniciativas de cooperação em defesa dos países Pan-Amazônicos, de forma a garantir a instalação de políticas de segurança pública e de desenvolvimento social integradas.
- IV) Fortalecimento das instituições estatais, de modo que a Amazônia seja retomada como prioridade na agenda ambiental e nas políticas do Estado brasileiro.
- V) Garantia da justiça social através de investimentos públicos em educação, saúde, esporte, lazer, moradia, ocupação e renda, que garantam a proteção do ecossistema e das populações amazônicas, na medida em que coibem a dinâmica das atividades criminosas e fortalecem a presença da União.

PALAVRAS-CHAVE

Narcotráfico; Amazônia; Cooperação internacional; Garimpo.

1. Geógrafo formado pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Doutor em Ciências do Desenvolvimento Socioambiental pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA-UFPA). Docente e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

1. Introdução

Os debates sobre segurança regional e defesa da Amazônia ganham fôlego nestes últimos quatro anos de forma a mobilizarem conferências, encontros, produções científicas, dentre outras estratégias que enfatizem os problemas de ordem pública que a região e sua população vêm enfrentando. De antemão, destaco que há bastante tempo as fronteiras amazônicas vêm sendo utilizadas pelas redes ilegais que atuam dentro do território brasileiro e também nos países vizinhos. Em segundo lugar, estudos já destacavam que desde os anos de 1980 a bacia amazônica² já era utilizada por narcotraficantes para transportar drogas produzidas nos países Andinos (Bolívia, Colômbia e Peru), e finalmente, é importante verificarmos todas as desigualdades socioespaciais e precarização da vida na Amazônia, com a presença de conflitos fundiários, trabalho análogo à escravidão, exploração sexual, tráfico de pessoas, crimes ambientais, dentre outros conflitos sociais que seguem dando condições para que o crime organizado potencialize todas as suas ações de territorialização e organização na Amazônia.

Coloco estas observações para não correr o risco de apagar toda a trajetória dos conflitos na Amazônia que vão se intensificando a partir dos projetos desenvolvimentistas que além de produzirem danos ambientais, mergulharam a região em uma zona de instabilidade cujo resultado é a expansão da violência contra os povos da floresta (indígenas, quilombolas, ribeirinhos) e contra a biodiversidade. Por isso, afirmo que se deve ter cautela em produzir um material como resultado de investigações científicas para não nos esquecermos da história de contradições que o próprio Estado, em parceria com o capital privado nacional e internacional, institui através do projeto de colonização e ocupação do território amazônico a partir dos anos de 1960. Caso contrário, poderíamos estar cometendo um equívoco que aponte para a necessidade de uma “guerra às drogas na Amazônia”³ que pode ter como consequência a criminalização de jovens indígenas, ribeirinhos e quilombolas que habitam as periferias das cidades e áreas rurais em situação de disputas ainda hoje⁴.

Mas, mesmo diante dos questionamentos acima, acredito que é imprescindível a presença do Estado na Amazônia para coibir o fortalecimento do crime organizado, principalmente com a instalação de projetos econômicos sustentáveis⁵ que valorizem os recursos da floresta mantendo-a em pé e viva, construindo infraestrutura necessária para que os serviços de educação, saúde, saneamento básico, acesso à informação etc., cheguem até a população, e também, a presença de políticas públicas voltadas para atender pessoas em condições de vulnerabilidades sociais. Essas são as intervenções que defino como políticas públicas de segurança, pois elas quebram as raízes criadas pelo crime e fortalecem a institucionalidade do poder público.

Em relação à segurança nas fronteiras, defendo uma cooperação internacional envolvendo o Brasil e os países da Pan-Amazônia, haja vista que eles enfrentam problemas comuns relacio-

2. Pesquisas realizadas pela geógrafa Lia Osório Machado apontavam para o uso da bacia amazônica por narcotraficantes que a transformaram num grande corredor de passagem da droga, principalmente a cocaína.

3. A guerra às drogas consiste em tornar o combate ao narcotráfico uma pauta de segurança nacional permitindo a militarização dessa política, ela foi definida pelo Presidente dos EUA, Richard Nixon, pois para ele as drogas eram o principal inimigo do Estado. Essa prática é utilizada por governos estaduais no Brasil e acaba por justificar a discriminação, o racismo e o genocídio que atinge principalmente a juventude negra das periferias.

4. Faço esta observação importante pelo fato de compreender que no Brasil a Guerra às Drogas reforça o racismo que corrobora uma política de morte que parte do Estado e sua polícia armada e que tem como alvo pessoas negras.

5. Hoje vem se falando muito da necessidade de um modelo de Bioeconomia, que é a produção industrial baseada no uso de recursos biológicos, oferecendo soluções para a sustentabilidade dos sistemas de produção.

nados ao narcotráfico e à presença de facções criminosas em seus territórios. E sendo assim, vale ressaltar o papel do Brasil como área de trânsito da droga para Europa e África e, ao mesmo tempo, destacando-se como um grande mercado consumidor de cocaína, perdendo apenas para os EUA, segundo os relatórios do Escritório das Nações Unidas Sobre Drogas e Crimes (UNODC, 2021) e também um potencial mercado para o *skank*⁶ de origem colombiana.

O texto que lhes apresento tem como objetivo analisar as redes transfronteiriças do narcotráfico na Amazônia e suas implicações para a segurança. As representações espaciais no Mapa 1 destacado no texto reforçam as duas necessidades que destaquei acima: as políticas públicas de segurança e a cooperação internacional de segurança regional da Pan-Amazônia. Isso não significa que em curto prazo estaremos livres da presença das atividades criminosas, porém, é mais do que urgente começarmos a pensar em estratégias que garantam a segurança regional com garantias para as populações amazônidas e proteção integral das florestas, fortalecendo a manutenção da vida e da biodiversidade.

2. Redes do narcotráfico na Amazônia: um constante desafio territorial

Na introdução deste texto destaquei que o uso do espaço amazônico pelas redes ilegais não é recente. A articulação que se manifesta por meio da presença do narcotráfico faz dos rios da região seus corredores de transporte da droga, usam vilarejos como esconderijos, aliciam ribeirinhos e barqueiros com ofertas de altos valores para transportar a droga e usam pistas de pouso clandestinas construídas em fazendas e áreas de garimpo espalhadas pela Amazônia.

“O que deve ser encarado como algo novo nessa dinâmica de conflitos é o aumento da presença de facções criminosas atuando aqui no Brasil, adentrando em territórios indígenas, quilombolas e ribeirinhos.”

De fato, o uso da região pelo crime não é recente. O que deve ser encarado como algo novo nessa dinâmica de conflitos é o aumento da presença de facções criminosas atuando aqui no Brasil, adentrando em territórios indígenas, quilombolas e ribeirinhos. O narcotráfico vem cada vez mais se apropriando de atividades relacionadas ao desmatamento, como apontado pelo relatório de pesquisa “Cartografias da violência na Amazônia” (2022) do Fórum Brasileiro de Segurança Pública e pelos estudos do Escritório das Nações Unidas Sobre Drogas e Crimes Globais (UNODC, 2023), por exemplo, ou mais ainda, se conectando com o garimpo ilegal, onde vender droga e receber em ouro torna-se bastante rentável, como acontece em Jacareacanga, no Sudoeste do Pará, com a presença da facção Comando Vermelho (CV)⁷. Mais ainda, o narcotráfico se utiliza de toda a estrutura do garimpo, como ocorre em terras indígenas Yanomami no estado de Roraima, onde um braço do Primeiro Comando da Capital (PCC) impõe uma lógica de controle do território garimpeiro⁸.

Afirmo que as redes do narcotráfico devem ser compreendidas como elementos importantes que compõem a dinâmica de reestruturação do espaço e das relações de poder que institui territorialidades na Amazônia. Sendo assim, o narcotráfico na produção da economia-mundo impõe lógicas organizacionais de “ordens” e “desordens” espaços-territoriais, impostas sobre diferentes formas de organização social que muitas vezes demonstram uma sobreposição de poderes, evidenciando a presença de forças políticas e econômicas que produzem territórios não estatais.

O interesse de narcotraficantes pelo Brasil estava associado à passagem obrigatória de cocaína de origem Andina em direção ao Atlântico tendo como destino Europa e África, e, também, um mercado de consumo mais potente na região Sudeste, algo que fortaleceu organizações criminosas que surgem dentro do sistema penitenciário e se espalham pelas favelas e periferias. Não nomeio o narcotráfico como uma espécie de poder paralelo como alguns costumam

6. *Skank* (também conhecida como *super maconha* e *skunk*) é uma droga mais potente que a maconha, ambas são retiradas da espécie *Cannabis sativa* e, por esse motivo, possuem em suas composições o mesmo princípio ativo - THC (Tetra-hidro-canabino).

7. A informação destacada no texto foi coletada em trabalho de campo realizado na região do Vale do rio Tapajós, no estado do Pará.

8. Em Roraima, o PCC constituiu braços dentro das áreas de garimpo e isso foi relatado durante atividade de campo na região onde pude entrevistar pesquisadores, agentes de segurança, dentre outros.

“A meu ver, para toda esta organização funcionar ela envolve a presença de múltiplos sujeitos. Formam-se redes sociais compostas pelas mais variadas funções que vão desde a plantação da folha de coca, passando pelos laboratórios clandestinos, seguindo pelo escoamento envolvendo mulas, passando pelo sistema de corrupção que envolve agentes públicos e privados e finalizando nos mecanismos de lavagem de dinheiro e comercialização.”

fazer. A meu ver, para toda esta organização funcionar ela envolve a presença de múltiplos sujeitos. Formam-se redes sociais compostas pelas mais variadas funções que vão desde a plantação da folha de coca, passando pelos laboratórios clandestinos, seguindo pelo escoamento envolvendo mulas, passando pelo sistema de corrupção que envolve agentes públicos e privados e finalizando nos mecanismos de lavagem de dinheiro e comercialização.

Em trabalhos de Couto (2029; 2020a; 2020b) afirma-se que as dificuldades do Brasil em combater o narcotráfico estavam em sua extensa dimensão nas fronteiras, somadas à localização geográfica próximo aos países produtores de coca, que estabeleciam o trânsito da droga na região. Hoje reconheço a necessidade de complementar essa afirmação meio que frágil, pois considero também o “desenvolvimento geográfico” desigual (Harvey, 2005) que criou condições espaciais para o fortalecimento do narcotráfico nas Amazônias brasileira, boliviana, colombiana, peruana e venezuelana.

Além da produção de coca nos países andinos ser um fator cultural, a década perdida dos anos de 1980 favoreceu a expansão do plantio e a institucionalidade dos cartéis do crime organizado. Isso deixa mais fácil contratar sicários⁹, eleger candidatos ligados ao crime, perseguir oposição e corromper o sistema. E nos últimos anos, a realidade das populações amazônidas (Pan-Amazônia) em relação à vulnerabilidade social não se alterou, de forma que o narcotráfico foi ganhando mais espaços, territorializando-se e constituindo “nós” a partir de núcleos que passaram a integrar a rede de interação transfronteiriça que movimenta a dinâmica do crime na região.

O mapa a seguir traz as representações espaciais das redes do narcotráfico na Amazônia, com destaque para a parte brasileira, onde é possível verificar a presença de vários fluxos com várias rotas que são utilizadas, bem como é possível identificar os municípios inseridos na organização das redes.

Mapa 1. Redes do narcotráfico na Amazônia



Fonte: Instituto Mãe Crioula (2023).

De acordo com o Mapa 1 acima, o rio Amazonas é um importante corredor para escoamento da droga, com destaques para a cocaína de origem boliviana e peruana e o *skank* de origem colombiana. Assim, a bacia amazônica, a partir do rio Amazonas, se conecta a outros rios, promovendo uma perfeita conexão entre os lugares e ultrapassando o limite territorial brasileiro. Por exemplo, pelo rio Solimões se conectam as rotas que partem do Peru, mais especificamente utilizando o rio Javari e o rio Içá, mas também integrando a Colômbia por meio das cidades

9. Essa denominação é de origem colombiana e surge durante a guerra entre os Cartéis do narcotráfico, e são matadores de aluguel ou quem é contratado para matar alguém.

gêmeas de Letícia (Colômbia) e Tabatinga (Brasil). Essa rota desce o rio passando pelas cidades de Tefé e Fonte Boa seguindo em direção a Manaus e integrando-se ao rio Amazonas.

O rio Juruá também é importante rota que parte do Peru através da cidade de Porto Valter, seguindo em direção ao rio Amazonas. Também há a interação que se dá pelo rio Purus, que conecta-se ao Peru e à Bolívia por meio da cidade de Assis Brasil, atravessa o estado do Acre e também segue em direção a Manaus. Já o rio Madeira que, assim como rio Purus, também é afluente do rio Amazonas, atravessa o estado de Rondônia, conectando-se à Bolívia por meio da cidade de Guajará Mirim e, pelo rio Beni, estende-se até a cidade de La Paz.

Ainda, o rio Japurá é uma das rotas que recebe cocaína, *skank* e maconha (de origem colombiana) em território brasileiro, pois essa rota segue em direção ao rio Solimões tendo como destino a cidade de Manaus, que representa um grande distribuidor. Ainda no estado do Amazonas, ocorre a conexão do rio Uaupés, na Colômbia, até o rio Negro, no Brasil. Ou seja, a bacia do rio Amazonas é a grande porta de entrada das drogas, e a capital Manaus, o grande centro distribuidor.

Enquanto o estado do Amazonas é extremamente importante para as rotas do tráfico de drogas que utilizam os rios, nos estados do Amapá, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia e Tocantins as rodovias cumprem essa funcionalidade no que diz respeito à interação espacial dos fluxos de droga na Amazônia, como descreve o mapa aqui destacado. A rodovia Cuiabá-Porto Velho liga as redes que partem da Bolívia, na região de fronteira, com o estado de Rondônia. O Mato Grosso se liga ao oeste do Pará por meio da BR-163 (Cuiabá-Santarém), que se conecta à rodovia Transamazônica, ao rio Tapajós e ao rio Amazonas, integrando Altamira, Itaituba e Jacareacanga.

No estado do Pará, há as interações que ocorrem a partir da Transamazônica, saindo de Santarém em direção a Belém e região nordeste do Pará, e ocorre a integração através das rodovias Belém-Brasília, Pará-Maranhão e Transcarnetá em direção às regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, além de expandir as rotas para o Nordeste, a partir do estado do Maranhão.

Pelas aerovias, narcotraficantes pagam pilotos de pequenas aeronaves que se encarregam de transportar a cocaína, seja atravessando as fronteiras em voos baixos, seja abastecendo as aeronaves já em território brasileiro para dar prosseguimento ao transporte em direção às outras regiões. Desse modo, é comum na Amazônia a existência de pistas de pouso clandestinas que são construídas para receber a droga. Estas pistas de pouso foram encontradas tanto em meio às fazendas ou áreas de garimpo na região do Tapajós, no Sudeste do Pará e Roraima, ou em fazendas do Mato Grosso e Acre.

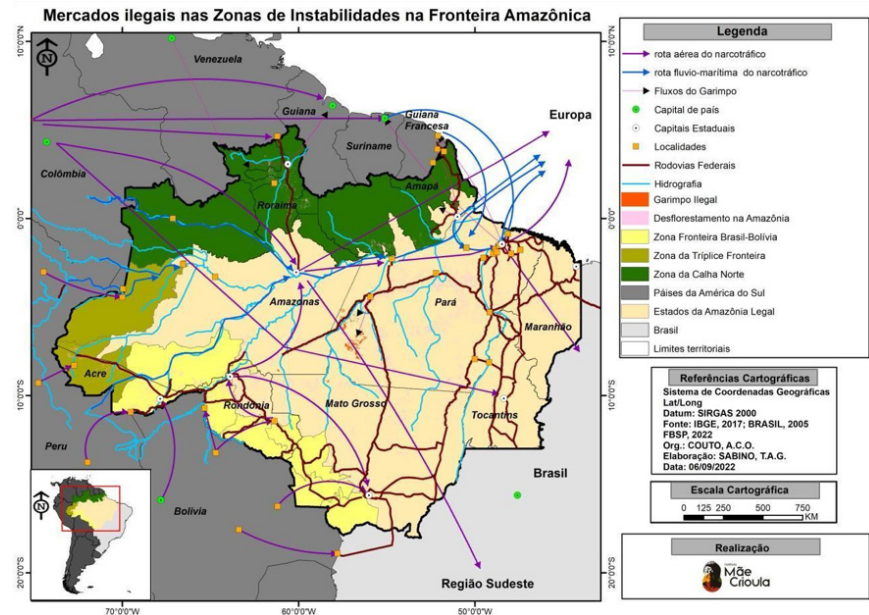
As aeronaves não utilizam somente pistas clandestinas ou aquelas pistas de pouso construídas com a autorização da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) em terras privadas. Os aeroportos das capitais, a exemplo do aeroporto de Manaus e Belém, vêm sendo utilizados como rotas internacionais. As relações de conectividade que envolvem esses fluxos aeroviários dão destaque para o estado do Amazonas, que concentra com mais intensidade esses fluxos que atravessam o Mato Grosso em direção à região Sudeste. E, no caso do estado do Pará, há uma conexão com os mercados internacionais, completando então as redes de fluxos da droga na Amazônia Legal.

Nesse contexto, vão se formando territórios organizados pelos fluxos ilegais, onde segundo Raffestin (1993, p. 204), “a rede faz e desfaz as prisões do espaço, tornando-o território: tanto libera quanto aprisiona. É o porquê de ser o instrumento, por excelência, do poder”. Este autor apresenta uma dimensão que considera as relações de poder que as redes impõem e legitimam como mecanismos de controle e dominação, portanto, tornando-se territórios, ou territórios-redes.

Deu para perceber a complexidade que é analisar as redes do narcotráfico na Amazônia, pois a dimensão geográfica de atuação destas redes envolve múltiplas escalas e múltiplos trânsitos que vão do local ao global. E enfatizando o contexto amazônico, é imprescindível partir do pressuposto que o narcotráfico é um problema não apenas da Amazônia brasileira, mas também da Amazônia internacional.

Também vale apontar questões que são destacadas pelo Mapa 2 abaixo, que vai evidenciar a atuação das redes ilegais a partir de três zonas de instabilidades nas fronteiras, onde percebe-se o avanço do garimpo ilegal em áreas de proteção ambiental.

Mapa 2. Zonas de instabilidade na fronteira e redes ilegais na Amazônia.



Fonte: Instituto Mãe Crioula (2023).

O mapa dá destaque aos fluxos do narcotráfico que se distribuem por toda a Amazônia a partir de três zonas: zona fronteira Brasil-Bolívia, zona da tríplice-fronteira Colômbia-Peru-Brasil e zona da Calha Norte. Daí se estabelecem conexões transfronteiriças e transcontinentais que fazem parte dessa interação global. Também faz referências aos fluxos do garimpo na região do vale do rio Tapajós, mais especificamente nos municípios de Jacareacanga e Itaituba, no Sudoeste do estado do Pará (Brasil).

Verifica-se que as áreas de garimpos são sobrepostas pelas redes do narcotráfico, o que vem motivando nestes últimos anos a entrada do narcotráfico nessas regiões, sobretudo, considerando-se a estrutura construída pelo garimpo ilegal como, por exemplo, as pistas de pouso de aeronaves. Ao mesmo tempo, o interesse se dá pela comercialização da droga utilizando-se como moeda de troca o ouro.

A relação entre narcotráfico e garimpo aqui vai ser definida como **narcogarimpo**, isto é, a **íntima** relação que o narcotráfico estabelece com a extração do ouro, construindo pistas de pouso, tomando conta das cantinas e currutelas¹⁰, fornecendo armas e munições, controlando trabalhadores e dominando territorialmente as áreas de extração. Podemos também definir o narcogarimpo como a relação de comércio/varejo que se dá dentro dos garimpos onde a droga é trocada por ouro, como já destacado, despertando nesse sentido, o interesse por este mercado.

As duas definições se encaixam perfeitamente nas realidades vivenciadas por Roraima e pelo Pará, onde a primeira definição vem ocorrendo em algumas áreas das terras Yanomami, na fronteira com a Venezuela, com a presença de facções como o PCC, no lado brasileiro, e Trem do Araguá e Trem das Guianas, no lado venezuelano. Já a segunda definição é o exemplo do que vem ocorrendo nas terras Munduruku, em Itaituba e Jacareacanga. Com isso, estabelece-se um novo cenário de conflitos na região e de preocupação do governo brasileiro. A questão surge como um objeto de preocupação do Estado em relação à defesa do território. São novas dinâmicas territoriais em redes na Amazônia, especialmente organizadas, que não

10. As cantinas são os locais onde os garimpeiros fazem as compras e muitas vezes acumulam mais dívidas, já que por lá se estabelece um sistema de crédito com base na palavra. Já a currutela é o ambiente em que se organiza o bar, a prostituição e os quartos utilizados pelos clientes, às vezes é o mesmo lugar onde as garotas de programas moram através do pagamento de aluguel.

respeitam os limites do território nacional, e suas relações vão para além das fronteiras brasileiras e precisam ser compreendidas pelos Estados.

3. Pan-Amazônia: emergência de cooperação internacional para a segurança regional?

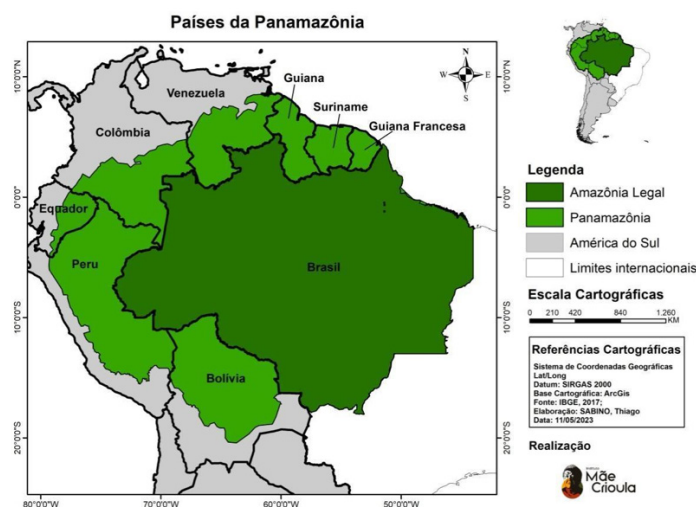
“A cooperação internacional entre os países da Amazônia internacional, ou Pan-Amazônia, soa como importante estratégia de desenvolvimento sustentável e segurança regional. Na política externa do Brasil em relação à defesa da Amazônia, as questões ambientais e de segurança pública devem aparecer juntas e estar no centro dos debates que vêm construindo as agendas institucionais.”

A cooperação internacional entre os países da Amazônia internacional, ou Pan-Amazônia, soa como importante estratégia de desenvolvimento sustentável e segurança regional. Na política externa do Brasil em relação à defesa da Amazônia, as questões ambientais e de segurança pública devem aparecer juntas e estar no centro dos debates que vêm construindo as agendas institucionais. Falo isso pelo fato de entender que a região amazônica é o âmago das discussões que trazem a pauta da segurança climática como uma questão de segurança planetária e, acompanhando o ritmo de crescimento dos crimes ambientais, é preciso encarar o fato de haver conexão entre narcotráfico e desmatamento como aponta os estudos da UNODC (2023)¹¹.

Na gestão anterior do governo brasileiro (2019-2022) a questão ambiental não foi vista como essencial na agenda política interna (e nem externa) e isso produziu uma imagem negativa do Brasil no cenário internacional. As conferências sobre o clima apontavam a necessidade de construção de um plano de ação voltado para a proteção da floresta equatorial e de seu povo. Foi preciso, portanto, de outros países para defender a construção de um modelo sustentável para a Amazônia, já que isso não era uma prioridade do governo federal.

Como exemplo desse contexto, tivemos o agravamento das questões ambientais e de segurança pública com a expansão econômica das fronteiras do garimpo ilegal, o que trouxe danos irreparáveis à biodiversidade e aos povos da floresta. Esse processo fez parte de uma relação político-institucional que foi incentivada pelo Governo Federal nestes últimos quatro anos. Isso se deu por meio da flexibilização das leis ambientais, relaxamento das operações de combate ao desmatamento ilegal, e promessas aos garimpeiros de legalização de suas atividades em Territórios de Proteção Ambiental, como os Territórios Indígenas (TI) e Unidades de Conservação (UC). Houve também aumento de conflitos nas regiões garimpeiras que convivem com a presença do narcotráfico, seja no comércio da droga, seja no controle da toda a cadeia de exploração do ouro.

Mapa 3. Amazônia internacional ou Pan-Amazônia.



Fonte: Instituto Mãe Crioula (2023).

11. O Relatório Mundial Sobre Drogas 2023 trouxe um capítulo específico sobre a Amazônia e, no documento, estudos enfatizam a relação entre narcotráfico e crimes ambientais, mas vale ressaltar que o Fórum Brasileiro de Segurança Pública em parceria com o Grupo de Pesquisa Territórios Emergentes e Redes de Resistência na Amazônia (TERRA) da Universidade do Estado do Pará (UEPA) desenvolveram a pesquisa “Cartografias da violência na região amazônica” (2022) sendo um estudo pioneiro em fazer esta relação entre narcotráfico e crimes ambientais com um recorte espacial centrado na Amazônia brasileira.

O Mapa 3 acima vai destacar a definição de Amazônia internacional ou Pan-Amazônia, que é diferente de Amazônia Legal, como evidenciado. Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela, Guianas e Suriname formam uma grande extensão de floresta amazônica. Todavia, o destaque maior é para o Brasil com a região da Amazônia Legal, que corresponde a uma maior dimensão territorial. Por isso, devem-se retomar as discussões sobre uma cooperação entre os Países Amazônicos, como foi firmado em 1977, na criação do Tratado de Cooperação Amazônica (TCA) proposto pelo Brasil e que tinha como objetivo reforçar a soberania desses Estados sobre a região. Em 1998, o TCA foi extinto por meio de um protocolo de emenda que criou a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA). Contudo, as relações multilaterais entre os países da OTCA encontram-se esvaziadas e precisam ser reativadas para fortalecer as instituições e garantir a justiça social.

“O narcotráfico vem se constituindo enquanto um dos maiores problemas da atualidade na região amazônica, considerando as relações que vêm sendo estabelecidas entre ele e outras atividades ilegais como, por exemplo, as relacionadas aos crimes ambientais como o garimpo. Não apenas isso, há também uma interiorização das facções criminosas do Sudeste nos estados e municípios da região, assim como há o surgimento de facções locais e regionais. Estes grupos impõem ritmos de controle e de coerção sobre a população e são ameaças às instituições.”

O narcotráfico vem se constituindo enquanto um dos maiores problemas da atualidade na região amazônica, considerando as relações que vêm sendo estabelecidas entre ele e outras atividades ilegais como, por exemplo, as relacionadas aos crimes ambientais como o garimpo. Não apenas isso, há também uma interiorização das facções criminosas do Sudeste nos estados e municípios da região, assim como há o surgimento de facções locais e regionais. Estes grupos impõem ritmos de controle e de coerção sobre a população e são ameaças às instituições.

Grosso modo, é importante enfatizar a fragilidade institucional promovida pelo governo passado, que precarizou as ações de fiscalização de órgãos federais, como INCRA, IBAMA, ICMBIO e FUNAI¹², todos eles aparelhados pelo Estado, e com dificuldades em enfrentar o avanço dos crimes ambientais e a invasão das terras indígenas. Por isso, ênfase que estas estratégias fizeram parte de um projeto político baseado no modelo colonial-civilizatório, cuja meta era a destruição e a exploração ao máximo dos recursos naturais da região para acumulação do capital.

A retomada da Amazônia como prioridade na agenda ambiental e nas políticas do Estado ganha força na medida em que cresce a consciência ambiental sobre a dimensão política da importância de se consolidar um modelo que alcance o equilíbrio entre crescimento econômico, preservação ecológica, proteção da cultura e garantia da justiça social por meio dos direitos territoriais: eis uma definição precisa de desenvolvimento sustentável.

A crise ecológica global anunciada desde o encontro no Rio de Janeiro em 1992 (Rio-92) vem expressar a necessidade de rever formatos de exploração de recursos, usos de combustíveis e modelos de produção de alimentos. É preciso prezar por novos arranjos produtivos que estejam conectados com os ideais da sustentabilidade.

A cooperação internacional entre os países da Pan-Amazônia é um formato de solução de problemas comuns, mas respeitando as especificidades de cada país, de forma a fortalecer os Estados, que devem trilhar por uma política de segurança pública com respeito aos direitos humanos e não seguir o exemplo do modelo de guerra às drogas, como aconteceu na Colômbia e no Peru¹³ com o Plano Colômbia. Os Estados da Pan-Amazônia devem zelar por projetos de desenvolvimento sustentável, com inclusão social, geração de emprego e renda com base nos serviços florestais, redução das desigualdades de acesso à saúde, educação e moradia, saneamento básico e segurança alimentar.

A cooperação internacional na construção de uma agenda institucional sobre a segurança regional se faz necessária pelo fato de o narcotráfico na Amazônia apresentar três caracterís-

12. O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente, o Instituto Chico Mendes da Biodiversidade e a Fundação Nacional do Índio foram totalmente aparelhados pelo Estado, o que dificultou o trabalho e as ações destas instituições, fragilizando a presença do Estado na região.

13. O Plano Colômbia tanto na Colômbia quanto no Peru, teve impactos negativos sobre o meio ambiente, a agricultura e a saúde das populações locais, sobretudo em razão da fumigação das plantações de coca, que acabou também infectando o solo e até atingindo outras plantações, além de colocar em risco a vida de milhares de consumidores e arruinar os negócios de muitos pequenos produtores. Além disso, em aspectos de segurança, aumentou a presença militar dos EUA na região andina com o objetivo de controlar as convulsões sociais que vêm com a aplicação das políticas neoliberais, reforçando processos de exclusão social e de violência institucional contra populações mais pobres.

ticas importantes que demonstram uma estrutura organizacional de conexão transnacional, cuja variabilidade obedece a regras de funcionamento dos mercados. Assim, destacam-se três níveis dessa estrutura:

1. As redes do narcotráfico que atuam na Amazônia têm uma estrutura composta de elementos em interação que envolve conexões que partem de um intercâmbio Sul-Americano e, sendo assim, formam “nós” de uma rede entre si que constroem caminhos ou ligações.
2. As redes do narcotráfico na Amazônia formam uma interconexão instável no tempo, pois envolvem a transição de uma rede simples a uma rede complexa, dada a importância de determinadas rotas. Isso significa dizer que há sempre mudanças na intensidade dos fluxos, pois a rota mais segura e as conexões mais estáveis são sempre as melhores opções.
3. Enfim, o terceiro elemento de definição das redes do narcotráfico na Amazônia é a modificação de sua estrutura, a qual obedece às dinâmicas de mercado que dita as regras de funcionamento e controle das principais rotas que movimentam os fluxos de drogas no Brasil e no Mundo, tendo a região como a principal área de trânsito.

Em outras palavras, seria muita ingenuidade não considerar todas as possibilidades que o narcotráfico encontraria em se conectar com outras atividades ilegais na Amazônia, ilicitudes que envolvem exploração ilegal de madeiras e garimpo ilegal em áreas de proteção ambiental. Isso tornou mais complexa e dinâmica a atuação de organizações criminosas na região.

A segurança regional é o resultado de um conjunto de estratégias políticas pensadas de forma conjunta e entre os Estados da região, de forma a garantir a instalação de políticas de segurança pública e de desenvolvimento social integradas, tendo como finalidade coibir a dinâmica das atividades criminosas, fortalecendo a presença da União. É nesse sentido que deve ocorrer a convergência de políticas de segurança nacional, ou seja, institucionalizar as cooperações em defesa dos países Pan-Amazônicos, estabelecendo parcerias entre si e construindo agendas mútuas.

Por fim, a defesa seria uma das pautas da agenda integrada com a presença dos Estados, ao mesmo tempo em que é possível estabelecer propostas inclusivas de desenvolvimento socioeconômico e de proteção do meio ambiente e das populações tradicionais. A finalidade seria então, avançar em direção a uma política de segurança pública visando à preservação da vida, à manutenção da ordem pública, à preservação do meio ambiente e à soberania dos Estados Nacionais.

4. Considerações finais

Como observamos, as redes do narcotráfico se destacam como um constante desafio territorial, pois o uso do espaço amazônico por parte das redes ilegais se dá por meio de articulações que fragilizam as estruturas de segurança regional. Além disso, o narcotráfico cria impactos políticos, econômicos, sociais e culturais, e mais recentemente, verificou-se que ele também promove implicações ambientais e fundiárias que intensificam a violência na região.

Sobre a segurança nas fronteiras, no texto foi defendido o princípio da cooperação internacional envolvendo o Brasil e os demais países da Pan-Amazônia, pois eles enfrentam problemas comuns relacionados ao narcotráfico e à presença de facções criminosas em seus territórios. A busca por uma agenda amazônica que possa construir ferramentas eficazes de enfrentamento ao crime organizado e de superação das desigualdades pode se dar pela pers-

pectiva integradora dos países amazônicos, considerando-se inclusive, as políticas integradas de segurança pública com foco na segurança regional.

A cooperação internacional na Pan-Amazônia pode ser uma importante estratégia de desenvolvimento sustentável e defesa dos territórios, tendo na pauta da segurança os ideais de justiça social e sustentabilidade, pois há muito a se fazer no que diz respeito às correções do desenvolvimento geográfico desigual que instituiu o surgimento de zonas de instabilidades sociais geradas a partir do garimpo, da grilagem, da extração ilegal de madeiras, da construção de hidrelétricas, dentre outros.

Finalmente, muito tem se falado acerca da violência e da presença do narcotráfico na Amazônia, porém, pouco tem se atentado para as conexões que são estabelecidas por meio de atividades econômicas que exploram os recursos naturais da floresta e de seu subsolo, como madeiras e minérios. Essa relação é o que vem nos últimos anos potencializando as ações do crime organizado sobre a região e estimulando os mais variados conflitos sociais, territoriais e ambientais criando, assim, zonas de instabilidades e vulnerabilidade social em toda a Amazônia. ■

Referências

1. Castells, M. (1999) *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.
2. Couto, A. (2019) 'Conectividade e territórios em rede do narcotráfico na Amazônia Brasileira', *GeoTextos*, 15(2), pp. 123-147.
3. Couto, A. (2020a) 'Ameaça e caráter transnacional do narcotráfico na Amazônia brasileira', *Revue Franco-Brésilienne de Géographie / Revista Franco-Brasileira de Geografia*, 44. doi: <https://doi.org/10.4000/confins.25852>
4. Couto, A. (2020b) 'Fronteiras e estrutura espacial do narcotráfico na Amazônia', *Boletim Gaúcho de Geografia*, 47(1), pp. 365-388.
5. Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2021) *Cartografias das violências na região amazônica*. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2021/11/cartografias-das-violencias-na-regiao-amazonica-sintese-dos-dados.pdf> (Acesso: 25 set. 2023).
6. Harvey, D. (2005) *A produção Capitalista do espaço*. São Paulo. Editora: Annablume.
7. Machado, L. (1996) 'O comércio ilícito de drogas e a geografia da integração financeira: uma simbiose?' in: Castro, I. et al. (eds.) *Brasil: questões atuais da reorganização do território*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
8. Machado, L. (1998) 'Notas sobre o complexo coca - cocaína na Amazônia sul - Americana', in *Relatório CNPQ, FINEP*.
9. Raffestin, C. (1993) *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática.
10. Rodrigues, T. (2004) *Narcotráfico: uma guerra na guerra*. 3. ed. São Paulo. Desatino.
11. Rodrigues, T. (2012) 'A infundável guerra norte-americana: Brasil, EUA e o narcotráfico no continente', *São Paulo em Perspectiva*, 2(16), pp. 102-111.

12. UNODC (2021) *O relatório mundial sobre drogas*. Washington: UNODC. Disponível em: <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr2021.html> (Acesso: 18 set. 2022).

13. UNODC (2023) *O relatório mundial sobre drogas*. Washington: UNODC. Disponível em: <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/world-drug-report-2023.html> (Acesso: 25 set. 2022).

El cambio climático y la defensa en la Unión Europea: avances hacia una mayor integración

Maria Del Mar Hidalgo Garcia¹

Resumen ejecutivo

Desde 2008 la Unión Europea (UE) ha mostrado interés en afrontar los múltiples desafíos a la seguridad creados por el cambio climático. Al principio estos riesgos se afrontaban exclusivamente bajo la difusa perspectiva de considerar el cambio climático como multiplicador de amenazas. Sin embargo, durante los últimos años, se han producido desarrollos políticos y legislativos dentro de la UE para abordar de forma más precisa la influencia del cambio climático en la seguridad y la defensa, tanto desde el punto de vista de la adaptación como la mitigación.

El cambio climático está modificando el entorno estratégico, táctico y operativo en el que operan las fuerzas armadas. A su vez, las políticas de adaptación y de mitigación que se encuadran en la agenda climática de la UE condicionan la planificación de la defensa, tanto en las operaciones de las fuerzas armadas, como en el desarrollo de sus capacidades, inversiones y adquisiciones.

En este *policy paper* se presenta el camino que está siguiendo la UE para hacer converger la agenda de seguridad y defensa y la agenda climática de la UE. De esta forma, el nexo entre el cambio climático y la seguridad y la defensa se está abordando en el seno de la UE de una perspectiva más proactiva y multidimensional.

Tras el estudio de las acciones que están llevando la UE en relación al impacto que tiene el cambio climático sobre la defensa y la seguridad se pueden realizar las siguientes recomendaciones:

- a) La alineación de la agenda de seguridad y la defensa con la agenda climática permite establecer acciones concretas para abordar los riesgos relacionados al cambio climático tanto a nivel nacional como internacional;
- b) El cambio climático tendrá repercusiones a todos los niveles de la sociedad y en todos los sectores de la economía por este motivo se necesita un cambio sistémico;
- c) Es necesario fortalecer la resiliencia de las fuerzas armadas frente al cambio climático y desarrollar capacidades militares alineadas con los objetivos climáticos sin perder operatividad;
- d) El cambio climático está cambiando los escenarios de actuación de las fuerzas armadas por lo que se requerirá una adaptación de las misiones, para ofrecer una respuesta ante de-

1. Licenciada en CC. Químicas. Analista principal del Instituto Español de Estudios Estratégicos (www.ieee.es) perteneciente al Centro Superior de Estudios de la Defensa (CESEDEN), Ministerio de Defensa de España.

sastres naturales, operar en nuevos entornos de conflicto o afrontar variaciones en los ecosistemas en las que se encuentren desplegadas;

e) La elaboración de documentos estratégicos que aborden el impacto del cambio climático sobre la defensa permite establecer el marco necesario para el desarrollo de políticas de adaptación y mitigación a nivel estratégico, táctico y operativo en el seno de las fuerzas armadas;

f) Para llevar a cabo estas políticas es fundamental mejorar los sistemas de obtención de datos climáticos, ambientales y de emisiones para sustentar la toma de decisiones;

g) En las agendas de paz y seguridad, la degradación ambiental también debe ser considerada como una componente vinculada a los impactos negativos del cambio climático;

h) Como los riesgos del cambio climático son globales, es necesario establecer nuevos formatos de cooperación y diálogo con socios internacionales con los que se compartan intereses de seguridad y defensa.

PALABRAS CLAVE

Cambio climático; Defensa; Pacto Verde; Defensa verde.

1. Introducción

En 2007 el Consejo de Seguridad de la ONU celebró su primer debate sobre el cambio climático y sus implicaciones en la seguridad internacional. Atendiendo al compromiso y a la posición de liderazgo en la lucha contra el cambio climático, la Unión Europea comenzó a interesarse por la relación que podría tener el cambio climático en la aparición de conflictos. El documento “*Climate change and international security*” publicado en 2008 puede considerarse el inicio del interés de la UE por profundizar en la relación que existe entre ambos factores.

Durante los años posteriores, el cambio climático poco a poco se ha ido introduciendo en las agendas de seguridad, tanto de la UE como de organizaciones internacionales como la ONU o la OTAN. En un principio el cambio climático era tratado como un multiplicador de amenazas, principalmente en aquellos países vulnerables a sus efectos, con problemas intrínsecos de seguridad y con falta de gobernanza.

Sin embargo, durante los últimos años se ha ido profundizando en el estudio de la repercusión de la relación entre el cambio climático, la seguridad y la defensa desde el punto de vista de la adaptación y también de la mitigación.

Desde el punto de vista de la adaptación, el cambio climático genera riesgos físicos directos que afectan a la geografía, a los ecosistemas, a infraestructuras críticas y bases e instalaciones militares. Pero también de forma indirecta, el cambio climático aumenta el riesgo de inestabilidad geopolítica, principalmente cuando se trata de la gestión de recursos hídricos compartidos o el acceso a materias primas necesarias para llevar a cabo la transición energética hacia tecnologías limpias.

Por lo que respecta a la mitigación, a nivel global, las fuerzas armadas realizan una contribución a la emisión de gases de efecto invernadero que oscila entre el 1 % y el 5 % de las emisiones globales (Rajaeifa *et al.*, 2022). Según un estudio reciente, las emisiones acumuladas en 2019 de los sectores de defensa de los miembros de la UE equivalen aproximadamente a 24,8 millones de toneladas de CO₂ (Parkinson y Cottrell, 2021).

Por motivos de seguridad, las fuerzas armadas han estado exentas de cumplir con los compromisos climáticos. Pero esta tendencia está cambiando. La lucha contra el cambio climático está produciendo cambios sistémicos en la sociedad y resulta cada vez más insostenible que las fuerzas armadas permanezcan ajenas a esta realidad. Por ello, en el seno de la UE se está estableciendo un nuevo enfoque para involucrar al sector de la defensa en el cumplimiento de los objetivos de mitigación establecidos en el Pacto Verde (Green Deal)². Alcanzar los compromisos climáticos de la UE establecidos en este acuerdo no será posible si no se avanza en los procesos de descarbonización del sector de la defensa y en las fuerzas armadas.

Este enfoque hacia la descarbonización ha recibido un importante impulso como consecuencia de la guerra de Ucrania. La búsqueda hacia una mayor autonomía estratégica y una mayor resiliencia energética se han convertido en objetivos prioritarios para la UE.

La invasión rusa de Ucrania está alterando los patrones de dependencia energética externa de la UE, ya que Rusia ha dejado de ser el principal proveedor de productos energéticos para

“Por motivos de seguridad, las fuerzas armadas han estado exentas de cumplir con los compromisos climáticos. Pero esta tendencia está cambiando. La lucha contra el cambio climático está produciendo cambios sistémicos en la sociedad y resulta cada vez más insostenible que las fuerzas armadas permanezcan ajenas a esta realidad. Por ello, en el seno de la UE se está estableciendo un nuevo enfoque para involucrar al sector de la defensa en el cumplimiento de los objetivos de mitigación establecidos en el Pacto Verde (Green Deal).”

2. El Pacto Verde Europeo se aprobó en 2020. Se trata de un paquete de iniciativas políticas cuyo objetivo es situar a la UE en el camino hacia una transición ecológica, con el fin último de alcanzar la neutralidad climática en 2050.

la UE. Esta situación ha generado un escenario muy volátil en la seguridad energética de la Unión Europea. En la actualidad, se están produciendo cambios muy rápidos en las dependencias energéticas y en la búsqueda de fuentes alternativas en donde la energía solar, eólica y el hidrógeno verde están experimentando un gran auge. En este escenario, la implicación del sector energético en el estudio del nexo del cambio climático y la defensa acapara ahora la máxima atención de la UE.

Para dar respuestas a este complejo panorama, la UE está apostando por realizar una convergencia entre la agenda climática y la agenda de seguridad y defensa. En el artículo se realiza una exposición de los principales avances que se están realizando al respecto.

2. Cambio climático y riesgos para la defensa

La relación entre el cambio climático y las actividades militares es bidireccional (Scott y Khan, 2016). Al igual que el resto de la sociedad, las fuerzas armadas se tienen que enfrentar a los impactos negativos asociados al cambio climático. Ello implica llevar a cabo medidas de adaptación a nivel estratégico, operativo y táctico. Por otro lado, el sector de la defensa es un gran emisor de gases de efecto invernadero y, por lo tanto, contribuye al calentamiento global. Establecer acciones de mitigación en este sector se ha convertido en una obligación. La sociedad europea está profundamente concienciada con el problema del cambio climático y cada vez es más difícil mantener la exclusión de los departamentos de defensa de los países miembros en el cumplimiento de los objetivos climáticos.

El cambio climático es un problema medioambiental complejo que afecta a todos los componentes de la seguridad humana, a veces de forma directa y otras de forma indirecta (Vivekananda, 2022). Por lo tanto, la relación entre el cambio climático y la seguridad es multifacética. A medida que se avanza en el estudio de esta relación y se intenta abordarlo desde perspectivas más concretas, se llega a la conclusión de que el cambio climático tiene repercusiones muy importantes sobre el sector de la defensa y las fuerzas armadas.

A pesar de que el cambio climático tiene un carácter global y no afecta a todas las naciones por igual, se pueden establecer de forma genérica unos riesgos directos e indirectos para el sector de la defensa.

Los efectos del cambio climático directos cada vez más severos y frecuentes como inundaciones, tormentas, olas de calor, subida del nivel del mar, y sequías pueden afectar de forma directa e indirecta a las instalaciones, las capacidades y la operatividad de las fuerzas armadas. A veces estas instalaciones pueden sufrir interrupciones leves, pero en otras ocasiones pueden provocar daños graves con la consecuente paralización de las infraestructuras necesarias para la seguridad nacional³. El apoyo de las fuerzas armadas a autoridades civiles en situaciones de catástrofes será más frecuente en el futuro y también será necesario adecuar las capacidades a nuevas situaciones medioambientales cambiantes como, por ejemplo, el aumento de la temperatura del mar, que puede influir en los sistemas de flotación de los buques, o las situaciones de estrés hídrico que pueden implicar al personal y al mantenimiento de los equipos.

Además de estos riesgos asociados a los efectos directos sobre las estructuras y capacidades de la defensa, el cambio climático es considerado un multiplicador de amenazas ya que contribuye a fomentar o agravar situaciones de inestabilidad o de conflicto especialmente en aquellas regiones que son frágiles y vulnerables.

El cambio climático y la degradación ambiental pueden provocar situaciones de inseguridad alimentaria e hídrica que pueden conducir a la lucha por recursos naturales, migraciones o

3. Por ejemplo, la intensa ola de calor de julio de 2022 provocó que la pista en la base de Oxfordshire se derritiera. La Real Fuerza Aérea británica tuvo que utilizar aeródromos alternativos.

“El cambio climático es un problema medioambiental complejo que afecta a todos los componentes de la seguridad humana, a veces de forma directa y otras de forma indirecta (Vivekananda, 2022). Por lo tanto, la relación entre el cambio climático y la seguridad es multifacética.”

el fomento de la adhesión a grupos terroristas⁴. Ejemplos de estas situaciones se encuentran frecuentemente en la región del Sahel en donde la Unión Europea tiene un especial interés por su proximidad geográfica.

Además de estos riesgos cada vez más conocidos y estudiados desde el ámbito académico-político y de las relaciones internacionales, el cambio climático lleva asociados unos riesgos geopolíticos que serán de mayor importancia en el futuro. En primer lugar, el calentamiento global está facilitando la explotación comercial de zonas del planeta que permanecían inaccesibles al ser humano. El Ártico es el ejemplo más claro de esta nueva situación que corre el riesgo de convertirse en un nuevo espacio de confrontación. Las fuerzas armadas de los países interesados tendrán que adaptarse para ser operativas en las duras condiciones climáticas de esta región.

En segundo lugar, la descarbonización de las economías es el pilar fundamental sobre el que se apoya la lucha contra el cambio climático. La reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) obliga a cambiar los modelos energéticos basados en combustibles fósiles en modelos en los que las energías renovables tengan un mayor peso en el mix energético de los países. Sin embargo, para llevar a cabo esta descarbonización y electrificación de las sociedades se necesitan unos recursos minerales como el litio y el cobalto o las tierras raras, cuyos yacimientos y cadenas de suministros se encuentran en la actualidad más concentrados que los yacimientos de combustibles fósiles. La alta dependencia de China en el suministro de estos materiales considerados estratégicos ha hecho saltar las alarmas en las potencias occidentales al observar que gran parte de su transición energética depende de la disponibilidad y accesibilidad de estos recursos minerales⁵. Por otro lado, el auge de la minería puede agravar la crisis climática debido a su impacto cada vez mayor en la deforestación (Giljum *et al.*, 2022).

En tercer lugar, la utilización del agua en contextos de cambio climático también plantea importantes desafíos geopolíticos. El incremento en la construcción de proyectos hidroeléctricos como apoyo a la descarbonización puede generar conflictos entre las potencias hegemónicas y los países con los que comparten las cuencas. Hasta la fecha, el agua ha sido un catalizador de cooperación, pero en un escenario de escasez hídrica puede convertirse en un foco de tensión.

La posibilidad de que una mayor frecuencia de las sequías afecte negativamente a la generación de energía hidroeléctrica es un riesgo creciente. Se estima que entre el 61 % y el 74% de las centrales hidroeléctricas tendrán problemas de generación por la falta de agua (Opperman *et al.*, 2022).

A todos estos escenarios de riesgo que relacionan el cambio climático y la seguridad y la defensa hay que añadir el creciente interés que han demostrado la UE y la OTAN para establecer políticas de mitigación en el seno de las fuerzas armadas. Para contribuir a los objetivos climáticos nacionales de reducción de gases de efecto invernadero, los países miembros de ambas organizaciones están llevando a cabo iniciativas, políticas y desarrollos legislativos para buscar una mayor implicación del sector de la defensa en la lucha contra el cambio climático. Todo ello garantizando que la eficacia operativa de las fuerzas armadas no se vea afectada.

“A todos estos escenarios de riesgo que relacionan el cambio climático y la seguridad y la defensa hay que añadir el creciente interés que han demostrado la UE y la OTAN para establecer políticas de mitigación en el seno de las fuerzas armadas. Para contribuir a los objetivos climáticos nacionales de reducción de gases de efecto invernadero, los países miembros de ambas organizaciones están llevando a cabo iniciativas, políticas y desarrollos legislativos para buscar una mayor implicación del sector de la defensa en la lucha contra el cambio climático. Todo ello garantizando que la eficacia operativa de las fuerzas armadas no se vea afectada.”

3. De la Hoja de Ruta de defensa sobre cambio climático y defensa a la Brújula Estratégica

La UE está avanzando de forma decidida hacia una mayor implicación del sector de la defensa en las cuestiones climáticas. El mensaje es claro: No hay que perder tiempo. Es fundamen-

4. La pérdida de medios de vida de la población por situaciones de escasez hídrica e inseguridad alimentaria es utilizada por los grupos terroristas para reclutar a personal, ofreciéndoles comida y dinero, así como un nuevo medio de subsistencia.

5. La extracción de recursos minerales también puede traer problemas ambientales que pueden agravar la crisis climática. En la Amazonia, por ejemplo, el garimpo ilegal está directamente relacionado con la deforestación, que es la actividades responsable por grande parte de las emisiones de gases de efecto invernadero en Brasil.

tal preparar a las fuerzas armadas de los países miembros de la UE para todos los escenarios posibles, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático, el escenario volátil de seguridad energética y la incertidumbre geopolítica (Tavares da Costa, Krausmann y Hadjisavvas, 2023). Por lo tanto, las acciones de adaptación y de mitigación condicionarán en un futuro la planificación de la defensa, tanto en las operaciones de las fuerzas armadas, como en el desarrollo de sus capacidades, inversiones y adquisiciones.

En noviembre del 2020, el Servicio Europeo de Acción Exterior (SEAE) publicó la “Hoja de Ruta sobre cambio climático y defensa de la Unión Europea (*“EU Climate change and defence roadmap”*)”. Este documento, que se encuadra dentro de la Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD), fue el primer marco de acción política de la UE para abordar los vínculos entre la defensa y el cambio climático dentro del amplio nexo entre el cambio climático y la seguridad. El plan destaca la dimensión operativa para mejorar el conocimiento de los riesgos asociados al cambio climático, la alerta temprana y la previsión estratégica, así como la integración del cambio climático y los aspectos medioambientales en la planificación y ejecución de las misiones y operaciones civiles y militares encuadradas dentro de la PCSD. Esta Hoja de Ruta es el documento clave que desarrolla la acción climática desde el punto de vista de la seguridad y defensa de la UE.

En cuanto al desarrollo de capacidades, la Hoja de Ruta establece como acciones principales: abordar los nuevos desafíos del cambio climático, garantizar que el equipo militar siga siendo efectivo en condiciones climáticas externas y la búsqueda de tecnologías más eficientes energéticamente para misiones y operaciones de las fuerzas armadas de los países miembros. También aborda la reducción de la demanda de energía y el aumento de la resiliencia energética de las fuerzas armadas y su infraestructura en Europa y la aplicación de nuevas tecnologías y prácticas que reducirán la huella de carbono y medioambiental del sector de la defensa.

La Hoja de Ruta también destaca la importancia de establecer alianzas estratégicas mediante la divulgación diplomática en foros multilaterales que aborden la implicación del cambio climático y la defensa, destacando al mismo tiempo el liderazgo mundial de la UE a este respecto. Desde su publicación, esta Hoja de Ruta ha recibido apoyos desde otras instituciones de la UE y de los países miembros. Posteriormente, se han publicado una serie de documentos estratégicos que profundizan y amplían aspectos de la relación entre el cambio climático, la seguridad y la defensa.

En octubre de 2021, el SEAE presentó el documento *“Concept for an Integrated Approach on Climate Change and Security”*, que complementa a la Hoja de Ruta de cambio climático y seguridad. Este documento constituye el marco estratégico para aproximar el impacto del cambio climático y la degradación ambiental en toda la acción exterior de la UE de paz y seguridad. También aporta un elemento integrador importante ya que considera que el nexo entre el cambio climático, la degradación ambiental y la seguridad debe ser tratado de forma complementaria y coherente con las políticas climáticas como el Pacto Verde, la Estrategia de Adaptación al cambio climático de la UE aprobada en 2021 o la Estrategia de la biodiversidad de la UE para el 2030.

Para ver el grado de implantación de la Hoja de Ruta y de este Concepto, el SEAE y el Comité de Política de Seguridad y Defensa tienen que emitir informes de evaluación que detallan las acciones concretas que se han realizado para dar cumplimiento a lo expuesto en ambos documentos estratégicos. El primer informe se publicó en octubre de 2022 y en él se recogen las acciones llevadas a cabo durante el período 2020-22.

En concordancia con estas iniciativas, la Brújula Estratégica de la UE para la seguridad y defensa, aprobada en marzo de 2022, supone un respaldo definitivo para alinear las cuestiones climáticas con el sector de la seguridad y la defensa y viceversa. En este documento de carácter político-estratégico se reconoce que el cambio climático es un factor de inseguridad e inestabilidad y que, por lo tanto, la resiliencia y la neutralidad climática son importantes para la seguridad y defensa de la UE. Según se detalla en el documento, los países miembros de la UE deben implementar plenamente la Hoja de Ruta de cambio climático y defensa de

“...la Brújula Estratégica de la UE para la seguridad y defensa, aprobada en marzo de 2022, supone un respaldo definitivo para alinear las cuestiones climáticas con el sector de la seguridad y la defensa y viceversa. En este documento de carácter político-estratégico se reconoce que el cambio climático es un factor de inseguridad e inestabilidad y que, por lo tanto, la resiliencia y la neutralidad climática son importantes para la seguridad y defensa de la UE.”

“En este contexto de afianzamiento del vínculo entre el cambio climático y la defensa, la Comisión Europea y el Alto Representante de la UE para Asuntos Exteriores y de Seguridad tienen previsto llevar a cabo iniciativas civiles y militares para que los objetivos de la Brújula Estratégica y el Pacto Verde Europeo converjan. Entre estas iniciativas se encuentran la puesta en marcha de un nuevo mecanismo de apoyo al clima y la defensa formado por la Comisión Europea, el SEAE y la Agencia Europea de Defensa (EDA), para permitir identificar brechas, barreras y favorecer la colaboración entre los países.”

la UE y mejorar la capacidad de las fuerzas armadas para apoyar a las autoridades civiles en situaciones de emergencia. Para avanzar en estos objetivos, el documento exige a los Estados miembros que elaboren una estrategia nacional sobre cómo pretenden abordar el impacto del cambio climático en las fuerzas armadas. Dichas estrategias tendrán que ser elaboradas antes del fin del 2023. No existen formatos únicos y cada país la puede elaborar atendiendo a su singularidad. En el caso de España, el Ministerio de Defensa ha elaborado esta estrategia en julio de 2023, mientras que Francia, por ejemplo, ya la había publicado en abril de 2022.

La Brújula Estratégica también ha fijado el objetivo de que en todas las misiones y operaciones militares cuenten con un asesor ambiental e informen sobre su huella ambiental en 2025. Este requisito demuestra que la degradación del medio ambiente también se está incluyendo implícitamente cuando se aborda el nexo entre el cambio climático y la seguridad y la defensa.

En línea con lo acordado en la Brújula Estratégica, el 28 de junio de 2023, el Alto Representante de la UE para Asuntos Exteriores y de Seguridad y la Comisión Europea realizaron una comunicación conjunta titulada: *“A new outlook on the climate and security nexus”*, en la que se ofrece un nuevo enfoque integrador. Esta comunicación identifica una treintena de acciones dentro de cuatro objetivos:

- Fortalecer la planificación y la toma de decisiones mediante el análisis de datos fiables y accesibles sobre el nexo entre el clima y la seguridad. Ese primer paso es crucial pues abarca desde los datos científicos climáticos a los datos de emisiones de las fuerzas armadas.
- Hacer operativo el nexo clima-seguridad en la acción exterior de la UE, incluida la gestión de crisis. Es decir, materializar los documentos estratégicos en acciones concretas con la designación de fondos, si fuera necesario.
- Mejorar las medidas de mitigación y adaptación climática de las fuerzas de seguridad y defensa de los Estados miembros en sus operaciones e infraestructuras.
- Establecer nuevos formatos de cooperación y diálogo con socios internacionales como la ONU, la OTAN, la Unión Africana (UA), la Liga de los Estados Árabes y la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE).

En este contexto de afianzamiento del vínculo entre el cambio climático y la defensa, la Comisión Europea y el Alto Representante de la UE para Asuntos Exteriores y de Seguridad tienen previsto llevar a cabo iniciativas civiles y militares para que los objetivos de la Brújula Estratégica y el Pacto Verde Europeo converjan. Entre estas iniciativas se encuentran la puesta en marcha de un nuevo mecanismo de apoyo al clima y la defensa formado por la Comisión Europea, el SEAE y la Agencia Europea de Defensa (EDA), para permitir identificar brechas, barreras y favorecer la colaboración entre los países. También se pretende establecer un “Centro de competencias sobre el cambio climático, seguridad y defensa” para mejorar el esfuerzo de adaptación y mitigación climática de las fuerzas armadas de los Estados miembros.

Este ambiente colaborativo dentro de la UE es una fórmula que funciona. De hecho, la red de expertos de los ministerios de defensa de los Estados miembros que se formó como seguimiento de la Brújula Estratégica por iniciativa del SEAE y la Agencia Europea de Defensa (EDA) ha demostrado ser un formato útil para fomentar la cooperación, la coordinación y el intercambio de mejores prácticas, según se expresa en la citada comunicación conjunta.

4. El Pacto Verde (*Green Deal*) y la defensa de la UE

Como se ha descrito en el apartado anterior, desde la aprobación de la “Hoja de Ruta sobre cambio climático y defensa”, las instituciones relacionadas con el sector de la defensa de la UE han realizado una aproximación a la temática del cambio climático de forma firme y decidida.

El Pacto Verde Europeo propuesto por la Comisión Europea en 2020 establece los objetivos vinculantes de reducir las emisiones de GEI en al menos un 55% para el 2030 y alcanzar la neutralidad climática para el 2050 en comparación con las emisiones de 1990. El sector de la defensa es un gran emisor de gases de efecto invernadero y difícilmente se podrán alcanzar estos objetivos sin una mayor implicación y esfuerzo en la mitigación de las fuerzas armadas.

En febrero de 2022, la Comisión Europea publicó la comunicación “*Commission contribution to European defence*” que describe sus planes e iniciativas para contribuir a la defensa europea, impulsando la innovación y abordando las dependencias estratégicas. Con esta propuesta, la Comisión establecía la necesidad de crear marco de políticas para reducir la demanda de energía, aumentar la resiliencia energética de tecnologías críticas y desarrollar soluciones concretas resilientes al clima. También sugería explorar el potencial de mejorar el impacto de las directivas relacionadas con la energía en la infraestructura militar.

Según el informe “*European electricity review 2023*”, en 2022, la energía eólica y solar generaron el 22 % de la electricidad de la UE, superando al gas por primera vez. Este impulso que han experimentado las energías renovables se ha realizado gracias a la concesión de ayudas y subvenciones otorgados por los fondos europeos.

Con la guerra de Ucrania como detonante, la Comisión Europea presentó el plan RePowerEU, con el que propone aumentar del 9 al 13% el objetivo de vinculante de eficiencia energética, y el paquete “Fit for 55”, que implica una reducción del 55% de emisiones en el 2030 y aumento del objetivo de las energías renovables para ese mismo año, pasando del 40 al 45%.

En este contexto, algunos ministerios de defensa de la Unión Europea, si bien ya habían establecido políticas de descarbonización y de eficiencia energética, se han comprometido a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Por ejemplo, Francia se ha comprometido a lograr una reducción del 40% de las emisiones para el 2030 en comparación con los niveles de 1990, y una reducción del 40% del consumo de combustibles fósiles para el 2030 en comparación con el 2012. Alemania se ha comprometido a lograr una reducción del 40% de las emisiones respecto al 2030. Los Países Bajos se han comprometido a alcanzar el 50% de autoproducción de energía de todas las instalaciones militares para el 2030, la autosuficiencia para el 2050, y una reducción del 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero para el 2030 y del 70% para el 2050 en comparación con los niveles del 2010.

La Agencia Europea de Defensa (EDA) está trabajando en colaboración con los Estados miembros de la UE para que recopilen datos sobre el uso de energía y emisiones de gases de efecto invernadero de sus fuerzas armadas. En la actualidad, la Agencia pretende establecer una metodología estructurada denominada “*Defense Energy Suite*” (DEneS) con el fin de crear una interfaz única que representará el consumo de energía de los Ministerios de Defensa de la UE y el estado de las actividades/políticas relacionadas con la energía y el medio ambiente.

“Afrontar la descarbonización en el sector de la defensa sin comprometer la operatividad de las fuerzas armadas plantea numerosos retos pero también ofrece oportunidades.”

Afrontar la descarbonización en el sector de la defensa sin comprometer la operatividad de las fuerzas armadas plantea numerosos retos pero también ofrece oportunidades. En el marco de la Brújula Estratégica de la UE para la seguridad y defensa se ha publicado el informe “*Impacts of climate change on defence-related critical energy infrastructure*”. La importancia de este informe radica en que se ha establecido un enfoque más amplio del nexo entre clima y seguridad al contemplar el aspecto energético de las fuerzas armadas para dar una visión integradora. También destaca por su enfoque proactivo al considerar que los impactos de un desastre climático o una crisis sobre las infraestructuras energéticas puede resultar significativamente más costoso que la acción preventiva, además de unas consecuencias impredecibles para la seguridad de la UE.

En este informe se evalúan los impactos del cambio climático en la estructura e infraestructura energética crítica relacionada con la defensa. Identifica opciones para fortalecer la resiliencia climática y la colaboración multinacional en la defensa, al tiempo que se contribuye a los esfuerzos de la UE hacia la neutralidad climática para 2050. Todo ello con el objetivo de avanzar hacia la reducción de la huella climática y el aumento de la sostenibilidad de las fuerzas armadas.

“Entre estos factores cambiantes y disruptivos, hay que mencionar que el acceso a determinados materiales y minerales, imprescindibles para la transición energética, es motivo de gran preocupación en la UE. Por este motivo, es necesario abordar también los retos geopolíticos que existen para garantizar el suministro seguro y sostenible de estas materias cuando se analiza el nexo entre el clima y la defensa desde el punto de vista de la energía.”

También proporciona evidencia científica para apoyar el desarrollo de estrategias nacionales para preparar las fuerzas armadas frente al cambio climático, en línea con la Brújula Estratégica y, a la vez, alinear el sector de la defensa con los objetivos de la Unión Europea en materia de energía y neutralidad climática para el 2050.

Según este informe, las instalaciones y las capacidades militares y, por tanto, la defensa de la Unión Europea, debe estar preparada para todos los escenarios energéticos cambiantes y disruptivos, y las fuerzas armadas pueden demostrar liderazgo en esta transición a medida que la Unión Europea avanza hacia la unión energética.

Entre estos factores cambiantes y disruptivos, hay que mencionar que el acceso a determinados materiales y minerales, imprescindibles para la transición energética, es motivo de gran preocupación en la UE. Por este motivo, es necesario abordar también los retos geopolíticos que existen para garantizar el suministro seguro y sostenible de estas materias cuando se analiza el nexo entre el clima y la defensa desde el punto de vista de la energía.

La elevada concentración en determinados países, la alta dependencia del exterior y el ensamblaje de las cadenas de suministros pueden hacer peligrar el logro de los objetivos climáticos. Sin un suministro seguro y sostenible de materias primas críticas, no habrá transición ecológica e industrial. Por este motivo, la UE al igual que otras potencias occidentales, están reorganizando sus cadenas de suministro de materiales considerados críticos por ser esenciales para el sector de la energía, como el litio, el cobalto o las tierras raras. La “Ley de Materias Primas Críticas”, aprobada en marzo de 2023, dotará a la UE de las herramientas necesarias para garantizar el acceso a un suministro seguro y sostenible de estas materias imprescindibles, para llevar a cabo la transformación hacia una economía verde y digital.

Parte de la solución para evitar la excesiva dependencia de materias críticas del exterior y optimizar el uso de recursos es fomentando la circularidad. El “Plan de Acción de Economía Circular”, aprobado en 2020, constituye una parte central del Pacto Verde. Su objetivo es impulsar el reciclaje de recursos, reducir los niveles de residuos y, de forma prioritaria, reducir la dependencia de Europa de materiales y componentes estratégicos importados.

La tendencia hacia la circularidad de la economía europea tiene implicaciones directas para la industria europea de la defensa, que necesita volverse más ecológica para reducir su impacto ambiental al tiempo que fortalece la autonomía estratégica de Europa. La EDA está trabajando en estrecha colaboración con la Comisión a través de un nuevo “Foro de economía circular” para generar ideas de proyectos cooperativos para los Estados miembros orientados hacia una defensa más circular. Dentro de este Foro, la economía circular es tratada como un “cambio sistémico” que requiere que todos los sectores se transformen e inicien la transición hacia este modelo económico.

5. Conclusiones y recomendaciones

Las agendas de seguridad y defensa y climáticas de la UE tienden a converger para enfocar el nexo entre el cambio climático y la seguridad y la defensa desde una posición más proactiva y multidimensional. A través de distintas iniciativas, documentos estratégicos y legislación de la UE se está originando un escenario de convergencia entre las políticas climáticas y la defensa estratégica.

Desde el punto de vista de la adaptación, los impactos del cambio climático pueden afectar directa e indirectamente a las instalaciones de defensa y a la estructura, la preparación y la eficacia de las fuerzas armadas. También el cambio climático está originando cambios en los escenarios de actuación de los militares, tanto a nivel nacional como en las misiones en el exterior. Por ello, la componente climática debe integrarse plenamente en el conjunto de herramientas de prevención de conflictos y gestión de crisis de la UE.

“A través de distintas iniciativas, documentos estratégicos y legislación de la UE se está originando un escenario de convergencia entre las políticas climáticas y la defensa estratégica.”

“Dada la complejidad de la relación entre la defensa y el cambio climático resulta útil crear estructuras de diálogo multidisciplinares nacionales e internacionales, que contribuyan a profundizar en los conocimientos sobre esta materia para su posterior aplicación tanto desde el punto de vista de la adaptación como de la mitigación.”

Dado que el cambio climático tendrá repercusiones a todos los niveles de la sociedad y en todos los sectores de la economía, las medidas de adaptación al cambio climático también deben ser sistémicas. El planeamiento militar tiene que tener en cuenta todos estos cambios. Por este motivo, es necesario que los ministerios de defensa de los países miembros de la UE elaboren una estrategia para afrontar la influencia del cambio climático a nivel estratégico, operativo y táctico para todos los escenarios posibles.

Desde el punto de vista de la mitigación, el sector de la defensa también se enfrenta a importantes desafíos. Alcanzar los compromisos climáticos de la UE establecidos en el Pacto Verde no será posible si no se avanza en los procesos de descarbonización del sector de la defensa y en las fuerzas armadas. El desarrollo de capacidades militares alineadas con los objetivos climáticos sin perder operatividad son algunos de los retos a los que deben hacer frente los ministerios de defensa de los países miembros. En este escenario la implicación del sector energético en el estudio del nexo del cambio climático y la defensa acapara ahora la máxima atención de la UE.

La adecuada gestión de riesgos puede reducir los daños provocados por el calentamiento climático en el sector de la defensa. Para ello, la obtención de datos fiables ambientales y de emisiones es imprescindible para poder establecer políticas adecuadas de mitigación y de adaptación en el sector de la defensa.

Dada la complejidad de la relación entre la defensa y el cambio climático resulta útil crear estructuras de diálogo multidisciplinares nacionales e internacionales, que contribuyan a profundizar en los conocimientos sobre esta materia para su posterior aplicación tanto desde el punto de vista de la adaptación como de la mitigación. ■

Referencias

1. EMBER (2023) *Report European Electricity Review 2023*. Disponible en: <https://ember-climate.org/insights/research/european-electricity-review-2023/#supporting-material>.
2. EU (2008) S113/08. *Climate change and international security*. Disponible en: https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/reports/99387.pdf.
3. EU (2019) *Green Deal*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>.
4. EU (2020) *EU' Climate change and defence roadmap*. Disponible en: https://www.eeas.europa.eu/eeas/eu-climate-change-and-defence-roadmap_en.
5. EU (2021a) *Concept for an Integrated Approach on Climate Change and Security*. EEAS. Disponible en: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12537-2021-INIT/en/pdf>.
6. EU (2021b) *Forging a climate-resilient Europe - the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0082>.
7. EU (2021c) *EU Biodiversity Strategy for 2030: Bringing nature back into our lives*. Disponible en: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0277_EN.html.
8. EU (2022a) *Joint Progress Report on Climate Change, Defence and Security (2020-2022)*. Disponible en: <https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/documents/progress%20report%20public.pdf>.

9. EU (2022b) *A Strategic Compass for Security and Defence*. Disponible en: https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/documents/strategic_compass_en3_web.pdf.
10. EU (2022c) *Commission contribution to European defence*. Disponible en: https://commission.europa.eu/system/files/2022-02/com_2022_60_1_en_act_contribution_european_defence.pdf.
11. France (2022) *Climate & Defence Strategy*. Ministry of Defence. Disponible en: <https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/ministere-armees/Presentation%20Climate%20ans%20defence%20strategy.pdf>.
12. Germany (2020) *Sustainability Report 2020 of the Federal*. Ministry of Defense and Armed Forces. Disponible en: www.bmvg.de/resource/blob/3744490/fb034ba5fc1c8148bb103bb04ae928e5/20201022-dlnachhaltigkeitsbericht-2020-data.pdf.
13. Giljum S. *et al.* (2022) 'A pantropical assessment of deforestation caused by industrial mining', *PNAS*, 119(38). doi: <https://doi.org/10.1073/pnas.2118273119>
14. Gómez, R. L. (2022) La aplicación de la economía circular en el sector de la defensa. *Documento de Opinión IEEEE66/2022*. Disponible en: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2022/DIEEE66_2022_RAQLOZ_Economia.pdf.
15. Opperman J. *et al.* (2022) 'Using the WWF Water Risk Filter to Screen Existing and Projected Hydropower Projects for Climate and Biodiversity Risks', *Water*, 14(5), 721. doi: <https://doi.org/10.3390/w14050721>
16. Parkinson, S. and Cottrell, L. (2021) *Under the Radar: The Carbon Footprint of Europe's Military Sectors*. The Left group in the European Parliament - GUE/NGL, Brussels.
17. Rajaeifa, M. *et al.* (2022) 'Decarbonize the military — mandate emissions reporting', *Nature*, 611, pp. 29-32. doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-022-03444-7>
18. Scott, S. V. and Khan, S. (2016) 'The Implications of Climate Change for the Military and for Conflict Prevention, Including through Peace Missions', *ASPJ Africa & Francophonie*, - 3rd Quarter, pp. 82-94.
19. Tavares da Costa, R., Krausmann, E. and Hadjisavvas, C. (2023) 'Impacts of climate change on defence-related critical energy infrastructure', *Publications Office of the European Union*, Luxembourg. doi: 10.2760/03454, JRC130884.
20. Van Schaik, L. *et al.* (2020) *Ready for take-off? Military responses to climate change*. Clingendael: Netherlands Institute of International Relations. Disponible en: https://www.clingendael.org/sites/default/files/2020-03/Report_Military_Responses_to_Climate_Change_March_2020.pdf.
21. Vivekananda, J. (2022) *Why Climate Change Matters for Human Security*. Reimagining the Human-Environment Relationship. UN University and UN Environment Programme.

Mudanças Climáticas como Ameaça Complexa na Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul

Francisco das Chagas Lemos Júnior¹

Sumário executivo

Ameaças Complexas² são um conceito em construção, mas há algum consenso sobre sua imprevisibilidade, largo alcance e fluidez, estabelecendo um nexo imediato com as mudanças climáticas. Centros de estudos estratégicos e “*think tanks*” euro-americanos conduzem o processo de construção conceitual, como, por exemplo, o Centro de Estudos Hemisféricos William J. Perry, vinculado ao Departamento de Defesa (DoD) dos Estados Unidos da América (EUA). Ameaça é a representação de uma situação de risco para quem a percebe. Carl Schmitt (1984) definiu “inimigo” como aquele que ameaça nossa existência. O Planejamento Estratégico da Marinha (PEM-2040) já estabelece “questões ambientais e desastres naturais” como uma ameaça à soberania. Logo, não parece possível excluir a temática das mudanças climáticas dessa abordagem, e este *policy paper* pretende relacionar essa “nova ameaça” com a escolha política do Estado brasileiro, que estabeleceu o Atlântico Sul como seu entorno estratégico, onde a Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul³ (ZOPACAS) é seu marco de cooperação. Também se propõe investigar sua relação com a Defesa e a proteção da Amazônia Azul, por meio de uma breve análise das ações mitigadoras executadas, em especial pelas Forças Armadas, com o protagonismo da Marinha do Brasil (MB), e as possíveis perspectivas de transformações futuras até 2040.

Ao final seguem as recomendações de ampliar o monitoramento e a pesquisa multidisciplinar dos biomas marinhos; firmar acordos técnicos específicos na ZOPACAS; apoiar o projeto do submarino convencional de propulsão nuclear brasileiro como um neutralizador de emissão de carbono; intercâmbio de experiências entre portos sul-americanos e africanos na ZOPACAS; manter o apoio ao incremento de capacidades de Forças navais africanas, bem como à criação do santuário de baleias do Atlântico Sul; e avaliar o incremento da inserção de considerações climáticas em estratégias, planejamentos e processos de tomada de decisão no setor de Defesa.

PALAVRAS-CHAVE

Mudanças Climáticas; ZOPACAS; Atlântico Sul; Declaração de Mindelo; Segurança e Defesa.

1. Capitão de Mar e Guerra, Mestre em Ciências Navais (EGN), Especialista em Altos Estudos de Defesa (ESD), Especialista em Planejamento Conjunto (ESG), Especialista em Análise Ambiental (UNESA). Trabalha na Chefia de Assuntos Estratégicos do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA).

2. Ameaças emergentes de alta consequência para a segurança nacional e de longo alcance (EUA, 2018)

3. Fórum conformado por África do Sul, Angola, Argentina, Benin, Brasil, Cabo Verde, Camarões, Congo, Costa do Marfim, Gâmbia, Gâmbia, Gana, Guiné, Guiné-Bissau, Guiné-Equatorial, Libéria, Namíbia, Nigéria, República Democrática do Congo, São Tomé e Príncipe, Senegal, Serra Leoa, Togo e Uruguai.

1. Mudanças Climáticas, ZOPACAS e Declaração de Mindelo

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo (1972), estabeleceu o marco inicial para um novo tipo de desenvolvimento. Ao buscar conciliar desenvolvimento econômico, prudência ecológica e justiça social, a Declaração final plantou a semente das políticas públicas ambientais nos Estados-membros, elevando o patamar de discussão do tema (Lago, 2006).

Duas décadas depois, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como “Rio-92” ou “Cúpula da Terra”, abordou a questão ambiental em âmbito público de maneira inédita (Hogan, 2007), resultando na publicação da Agenda 21, pedra fundamental na disseminação da ideia de planejamento sustentável. Tal evento também elevou o status do Brasil como ator relevante no Sistema Internacional nas questões ambientais.

“...as mudanças climáticas passaram a ser inseridas nas Agendas estatais como uma ameaça não convencional e de difícil mensuração, pois não podem ser neutralizadas pelo emprego de recursos westfalianos convencionais. O impacto ambiental também dificulta a identificação da autoria e intencionalidade do delito, além de impor seus riscos por períodos indefinidos de tempo e em grandes áreas, como o oceano Atlântico Sul.”

Com a evolução das discussões, as mudanças climáticas passaram a ser inseridas nas Agendas estatais como uma ameaça não convencional e de difícil mensuração, pois não podem ser neutralizadas pelo emprego de recursos westfalianos convencionais. O impacto ambiental também dificulta a identificação da autoria e intencionalidade do delito, além de impor seus riscos por períodos indefinidos de tempo e em grandes áreas, como o oceano Atlântico Sul. Apesar dessa ascensão da questão ambiental como protagonista, também nos estudos acadêmicos, em planos estratégicos nacionais e declarações de organismos internacionais, estabelecer um nexo claro entre mudanças climáticas e Defesa continua a ser uma tarefa desafiadora. Pontua-se aqui que uma Ameaça Complexa normalmente requer planejamento e ações de Defesa.

Ao longo das últimas três décadas, os riscos climáticos exigiram paulatinamente que parte significativa dos governos de Estados relevantes, democráticos ou não, securitizassem⁴ o tema. Não por acaso, o Presidente dos Estados Unidos da América (EUA), Joe Biden (2021-2024), afirmou na abertura da Cúpula de Líderes do Clima (Nova Iorque, 2021) que esta é a década decisiva para evitarmos um cataclismo ambiental. Já o Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), Antônio Guterres (2022), durante a 27ª Conferência do Clima da Organização das Nações Unidas (COP-27), afirmou que esta seria a questão que define nossa era, bem como o desafio central do nosso século, reafirmado, na abertura da 78ª sessão da Assembleia Geral da ONU (AGNU), que “precisamos estar determinados a enfrentar a ameaça mais imediata ao nosso futuro: o superaquecimento do nosso planeta” (Guterres *apud* ONU, 2023). Portanto, o protagonismo da questão ambiental é um processo difícil de contestar e, provavelmente, irreversível nas próximas décadas, independentemente dos questionamentos a esta narrativa.

A elevação de assuntos outrora considerados de *low politics* a *high politics* acabam por politizar tais espaços, principalmente de Estados costeiros periféricos, em que a segurança humana e a responsabilidade de proteger acabam sendo utilizadas, não com o caráter de universalidade que estes instrumentos foram criados, mas em prol de uma pretensa segurança internacional que, poderia visar ao controle de recursos naturais para fomentar desenvolvimentos, nem sempre sustentáveis, de blocos hegemônicos ou potências revisionistas.

4. Numa breve definição: quando atores estatais politizam um tema por considerá-lo uma ameaça à sobrevivência do Estado (Buzan e Waever, 2003).

O Presidente do Brasil, Luís Inácio Lula da Silva (2023-2026), no discurso de abertura da 78ª sessão da Assembleia Geral da ONU (AGNU), afirmou que a gravidade da crise climática bate às nossas portas, destruindo nossas casas, nossas cidades, nossos países, matando e impondo perdas e sofrimentos a nossos irmãos, sobretudo os mais pobres, e que, portanto, agir contra a mudança do clima implica pensar no amanhã e enfrentar desigualdades históricas (Lula *apud* ONU, 2023).

As mudanças climáticas podem ser consideradas multiplicadoras de riscos⁵, uma Ameaça Complexa e líquida, e sensivelmente mais palpável em biomas terrestres. Nesta comparação, o isolamento dos oceanos só é interrompido quando a opinião pública é alimentada por imagens ou dados científicos impactantes. Contudo, faz-se necessário debruçar-se sobre os temas marítimos. Os oceanos são os vetores das riquezas produzidas pela humanidade, já que mais de 95% do comércio nacional escoia pelo mar (Beirão *et al.*, 2022), extensão dos territórios nacionais soberanos, grande banco fluido da Economia Azul⁶, fonte de subsistência para diversas populações, massa líquida que ajuda a manter o equilíbrio nos ciclos ambientais essenciais ao Planeta, e ao mesmo tempo, um deserto liquefeito no alto-mar, cujo fundo marinho é definido como “a Área”. Assim, pode-se dizer que mesmo a Convenção das Nações Unidas sobre Direito no Mar (CNUDM), e todo o arcabouço das convenções que a antecederam e a estruturaram, não são suficientes para determinar completamente direitos e deveres dos Estados costeiros e Estados transatlânticos que ambicionam algum tipo de exploração e possuem capacidade e tecnologia para realizar tal empreendimento.

O Conceito de Amazônia Azul⁷ foi uma das estratégias de sucesso do Estado brasileiro para convencer os formadores de opinião, decisores e público em geral da importância da parte do oceano Atlântico sob jurisdição nacional (Lemos Júnior, 2008). Segundo o Almirante Ilques Barbosa Junior (2018):

a Oceanopolítica envolve o Estado como elemento central para a adoção de decisões soberanas, considerando os espaços oceânicos, sobre o destino de sua população, assim como nas relações de poder com outros Estados e, considerando a conjuntura político-estratégica internacional, com os demais atores das relações internacionais (Barbosa Júnior e More, 2012, p. 233).

A Amazônia Azul seria, portanto, o principal produto da Oceanopolítica brasileira idealizada pela Marinha do Brasil.

Todavia, no contexto do espaço geopolítico do Atlântico Sul, os desafios são ainda maiores. Estabelecer políticas públicas eficientes e com alcance transnacional poderia ser um importante objeto de estudo, acompanhamento e avaliação, considerando que Declarações⁸ resultantes de reuniões de alto nível não necessariamente estabelecem relação direta com a exequibilidade dessas políticas. Alternativamente, tais Declarações deveriam ter o propósito de posicionar o espaço oceânico como verdadeiro fórum de conhecimento e desenvolvimento dos Estados em seu entorno, da maneira mais harmoniosa, prática e multilateral possível.

Na busca por estabelecer uma área de apoio recíproco Sul-Sul, a definição de Atlântico Sul nos documentos de Defesa do Brasil denota a especial peculiaridade de abarcar parte do hemisfério norte, até a latitude 16°N⁹, a fim de inserir todos os Estados parceiros da costa ocidental da África Subsaariana, em especial o Senegal. Tal visão está diretamente relacionada e materializada pela criação do Fórum da Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS) ainda em 1986, por meio da Resolução n° 41/11 da Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU), sendo

5. Em 2019, o Conselho de Segurança das Nações Unidas discutiu o tema, concluindo que a relação entre riscos relacionados ao clima e conflitos é complexa e frequentemente perpassa fatores políticos, sociais, econômicos e demográficos.

6. Contribuição dos oceanos à economia e a necessidade de garantir a sustentabilidade ambiental.

7. Conceito político-estratégico, à luz dos direitos e deveres estabelecidos na 3ª Convenção das Nações Unidas sobre Direito no Mar (CNUDM III), com 4 vertentes: soberania, científica, ambiental, econômica.

8. A Declaração de Montevideu (2013), fruto da VII Reunião Ministerial ZOPACAS, não foi executada.

9. Observar a figura do PEM-2040, pp. 18 (Marinha do Brasil, 2020).

essa uma iniciativa do Brasil e apoiada pela Argentina, pós “Guerra das Malvinas”¹⁰ (1982), com voto contrário dos EUA e abstenções dos principais países da União Europeia (UE). Segundo Lemos Júnior (2014), na década de 1980, o Atlântico Sul se encontrava no contexto da Segurança Hemisférica, definida e liderada pelos EUA, em um mundo bipolar, na última fase da Guerra Fria. Portanto, a criação de um novo espaço geopolítico definido e liderado pelo Brasil poderia ser visto como uma ameaça ao status quo da aliança ocidental representada pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN).

Entre lapsos de continuidade, definidos por Saraiva (2012) como “Silêncios Atlânticos”, nenhuma estrutura organizacional permanente, e iniciativas de fortalecimento pontuais da ZOPACAS, em julho de 2021, a Resolução nº 75/312 da AGNU traz uma lufada de ar fresco que interrompe o maior intervalo entre reuniões ministeriais do fórum. Assim, Cabo Verde reassume a responsabilidade de sediar a próxima reunião, pendente desde 2015, com o apoio do Brasil. Internamente, o processo conduzido pelo Ministério das Relações Exteriores (MRE) teve o significativo e necessário apoio do Ministério da Defesa (MD), que criou, em 2022, uma Coordenação específica para a ZOPACAS que passou a trabalhar em parceria com a Divisão do Mar, da Antártida e do Espaço (DMAE) do MRE. Finalmente, em abril de 2023, a VIII Reunião Ministerial da ZOPACAS ocorreu em Mindelo, na Ilha de São Vicente, Cabo Verde, país-membro que passou a exercer a Presidência *pro tempore* do Fórum, excepcionalmente no triênio 2023-2026. Na ocasião, o Brasil teve sua candidatura aprovada e assim substituirá Cabo Verde posteriormente, ficando incumbido também de criar o Escritório de Pontos de Contato com sede em Brasília-DF (ZOPACAS, 2023).

“Como um documento moderno e conectado com as novas ameaças, atual Declaração (2023) mantém as principais resoluções da Declaração de Montevideu (2013) e coloca as questões ambientais no centro das discussões na ZOPACAS, incorporando temas sensíveis como Oceanos e Recursos Marinhos, e Mudanças Climáticas, em complemento aos tradicionais, Pesquisa, Segurança e Defesa.”

O principal produto da supracitada reunião ministerial foi seu aguardado documento final de consenso, a Declaração de Mindelo e seu respectivo Plano de Ação. Como um documento moderno e conectado com as novas ameaças, atual Declaração (2023) mantém as principais resoluções da Declaração de Montevideu (2013) e coloca as questões ambientais no centro das discussões na ZOPACAS, incorporando temas sensíveis como Oceanos e Recursos Marinhos, e Mudanças Climáticas, em complemento aos tradicionais, Pesquisa, Segurança e Defesa.

Em seu item 12, o supracitado documento reafirma que a Zona deve ser um fórum para o desenvolvimento da cooperação entre os seus Estados-membros em áreas como a consciência do domínio marítimo¹¹, ciência e tecnologia, educação, capacitação, vigilância costeira, meio ambiente, segurança pública, Defesa, fortalecimento das instituições nacionais, comércio, desporto, turismo, economia, comunicações, transportes, cultura e diálogo político, recordando o forte potencial que o Atlântico Sul apresenta para o desenvolvimento socioeconômico dos Estados-membros da Zona (ZOPACAS, 2023). Além disso, de um total de 140 itens, dezenove são dedicados ao Desenvolvimento Sustentável e Mudanças Climáticas, e mais cinco itens estão na seção de Oceanos e Recursos Marinhos. Destacam-se o item 112, o qual reafirma que as alterações climáticas são um dos maiores desafios do nosso tempo, sublinhando a importância da plena implementação dos compromissos assumidos no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (CQNUAC) e dos seus instrumentos, incluindo o Acordo de Paris; o item 115 que acolhe com satisfação a candidatura brasileira para sediar a COP-30 em 2025; e o item 116 que salienta a importância de reforçar a cooperação na implementação da Convenção sobre a Diversidade Biológica e dos seus Protocolos (ZOPACAS, 2023).

Os itens de 119 a 123 falam sobre a relevância dos compromissos sobre oceanos e mares assumidos nas Nações Unidas, nomeadamente na 1ª e na 2ª Conferência da ONU sobre os Oceanos - UNOC (Nova Iorque, junho de 2017 e Lisboa, junho de 2022, respectivamente) em preparação à 3ª UNOC (França, 2024); saúda o novo acordo global-BBNJ (Biodiversidade em Áreas Além da Jurisdição Nacional), ao proporcionar uma proteção mais forte da biodiversidade marinha no Alto Mar; além de citar a 1ª Sessão do Comitê Intergovernamental de Negociação (INC-1) para desenvolver instrumento internacionalmente vinculativo sobre a poluição plástica no ambiente marinho, ocorrido no Uruguai em 2022.

10. Conflito conflagrado entre Argentina e Reino Unido na disputa pelas Ilhas Falklands ou Malvinas, também conhecido como “Guerra do Atlântico Sul”, onde o Brasil adotou a neutralidade imperfeita, apoiando a Argentina de maneira não oficial.

11. Conceito estabelecido pela Organização Marítima Internacional (IMO) como a compreensão efetiva de qualquer fator associado ao domínio marítimo que possa impactar a segurança, a proteção, a economia ou o meio ambiente.

Ao prosseguir na análise, pode-se dizer que o Plano de Ação de Mindelo, Anexo I da Declaração, é consistentemente alinhado com o conceito de Oceanopolítica¹² (Barbosa Júnior e More, 2012).

Figura 1. Anexo I da Declaração de Mindelo, o seu Plano de Ação possui 10 Seções



Fonte: Elaboração do autor.

O item 2, da Seção II, indica “estudar e abordar os fatores ambientais que afetam os ecossistemas marinhos, incluindo impactos adversos das mudanças climáticas e acidificação dos oceanos e erosão costeira” (ZOPACAS, 2023). Ele parece sintetizar o tema das questões ambientais no fórum, visto que a questão da pesca IUU impacta também no equilíbrio do bioma marinho no Atlântico Sul, indo além da Economia Azul e da segurança alimentar. Tais estudos seriam essenciais para a criação de uma estratégia de defesa climática cooperativa baseada em ações de mitigação e adaptação, considerando a imprevisibilidade, o largo alcance e a fluidez de uma ameaça complexa.

2. O Bioma do Atlântico Sul sob ataque

Starvids (2017) afirma que os oceanos são a maior cena de crime do planeta, ao analisar três ameaças globais agudas: pirataria, pesca excessiva e a questão ambiental. Sob o prisma da *slow violence*¹³, o bioma está sob ataque.

12. Como a Geopolítica se refere mais aos aspectos terrestres, a Oceanopolítica teria uma perspectiva oceânica das relações de poder.

13. Violência de destruição lenta que se dispersa no tempo e no espaço, uma violência de desgaste que normalmente não é vista como violência.

Dentre as questões já citadas, acrescentem-se alguns outros fatores impactantes nos biomas marinhos locais, os quais serão abordados nesta seção: espécies exóticas invasoras¹⁴, inseridas por meio da água de lastro dos navios¹⁵; o aumento da temperatura do Atlântico Sul; além da caça indiscriminada de baleias nesta região.

No Brasil pode-se destacar, hoje, três espécies invasoras, introduzidas por água de lastro irregular, com impactos já mensurados em biomas aquáticos nacionais. O peixe-leão que se adapta facilmente a qualquer clima e ambiente; o coral sol que põe em risco santuários ecológicos com grande diversidade de corais como Abrolhos; e o mexilhão-dourado que possui grande capacidade de incrustação e propagação. Apesar da permanente vigilância das Capitânicas dos Portos da MB, a água de lastro é de difícil fiscalização, a qual poderia ser reforçada em caso de melhor coordenação entre os portos de saída e destino dos navios.

O caso da caça às baleias na região também é relevante. Em 1998, a *International Whaling Commission (IWC)*, propôs a criação do “Santuário de Baleias do Atlântico Sul”, tentando materializar uma parceria multilateral, com foco na governança ambiental. A partir de 2001, o Brasil passou a ser um dos líderes do pleito na IWC, o qual foi incorporado à política ambiental de Estado no Brasil, sendo defendida pelas gestões do Itamaraty e do Ministério do Meio Ambiente (MMA) nas últimas duas décadas (Menegasi, 2022). Durante a 68ª reunião da IWC na Eslovênia, em outubro de 2022, dezessete países-membros, dentre eles Benin, Libéria, Gana, Costa do Marfim e Guiné, todos integrantes da ZOPACAS, abandonaram a reunião e novamente impediram a criação do santuário. Como predadores de topo de cadeia e acumuladoras de carbono, as baleias são essenciais para o equilíbrio dos ciclos ecológicos dos oceanos, em especial do Atlântico Sul, onde o fluxo de correntes oceânicas já encontrar-se-ia em risco.

“O GOOS-Brasil é o sistema nacional de observação dos oceanos visando a coleta, controle de qualidade, distribuição operacional de dados e monitoramento oceanográfico e climatológico no Atlântico Sul e tropical, coordenado pelo Centro de Hidrografia da Marinha. A MB também apoia o projeto SAMBAR, liderada pela USP, cujo objetivo é detectar alterações na circulação oceânica do Atlântico Sul, que tem efeito direto no sistema climático do planeta.”

O GOOS-Brasil¹⁶ é o sistema nacional de observação dos oceanos visando a coleta, controle de qualidade, distribuição operacional de dados e monitoramento oceanográfico e climatológico no Atlântico Sul e tropical, coordenado pelo Centro de Hidrografia da Marinha. A MB também apoia o projeto SAMBAR¹⁷, liderada pela USP, cujo objetivo é detectar alterações na circulação oceânica do Atlântico Sul, que tem efeito direto no sistema climático do planeta. Considerando a Amazônia Azul e a ZOPACAS, essa circulação pode afetar padrões de precipitação no Brasil, Argentina e Uruguai, impactando a agricultura e o fornecimento de água para consumo e para a indústria e o setor energético. Acredita-se que o papel do Atlântico Sul seja cada vez mais claro neste ciclo, já que sua circulação superficial controlaria a quantidade de sal e calor transportados para o Atlântico Norte; além disso, ao influenciar a massa de água que chega no Atlântico Norte, ele impacta o funcionamento da circulação termohalina global (Barnez, 2019).

O físico teórico Peter Ditlevsen e a matemática estatística Susanne Ditlevsen, vinculados à Universidade de Copenhague, publicaram artigo na revista *Nature Climate Change* (2021), apontando que um importante padrão de circulação das águas do Oceano Atlântico, sobre o qual recairia a capital tarefa de regular parte do clima do planeta, poderia colapsar antes do final do século. Eles se referem ao sistema de correntes oceânicas conhecido como Célula de Revolvimento Meridional do Atlântico (AMOC)¹⁸, que já apresenta menores velocidade e resiliência (Boers, 2021), ou seja, há o registro da perda de estabilidade dinâmica. Campos (2023) também destaca uma investigação sobre as variabilidades nos fluxos meridionais das águas no Atlântico Sul e suas conexões com as mudanças no clima do planeta, concluindo que, devido ao alto calor específico da água e sua grande massa, cobrindo cerca de 71% da superfície da Terra, o oceano é o principal controlador do sistema climático do planeta (Campos *apud* Bernardes, 2023).

14. A denominação “espécie exótica” é designada àquela que se encontra fora da sua área natural de distribuição, podendo ter sido introduzida pelo homem.

15. Água do mar utilizada para dar estabilidade aos navios durante a navegação, introduzida no porto de saída, a qual deve ser substituída em alto-mar, eliminando espécies exóticas captadas acidentalmente.

16. *Global Ocean Observing System*, criado pela Comissão Oceanográfica Intergovernamental (1991).

17. Do inglês *South Atlantic Meridional Overturning Circulation Basin-wide Array*.

18. Do inglês *Atlantic Meridional Overturning Circulation*.

“...sob a perspectiva abrangente da segurança ambiental (Buzan e Waeber, 2003), faz-se necessário o aumento de investimentos do Estado brasileiro em pesquisa multidisciplinar e monitoramento na Amazônia Azul, reduzindo incertezas, mitigando riscos e proporcionando a propagação de tais procedimentos dentro da ZOPACAS, além de facilitar acordos técnicos específicos, bilaterais e multilaterais, dentro do fórum que une o Atlântico Sul.”

“Identificar nexos entre mudanças climáticas e Defesa é desafiador, mas planejar e estruturar Forças militares sustentáveis, resilientes, adaptativas e atuantes na proteção de ecossistemas marinhos, é ainda mais complexo...”

Apesar de serem estudos científicos circunstancialmente sérios, por hora, tratam-se apenas de mais algumas variáveis que aumentam as incertezas dos impactos nos ecossistemas do Atlântico Sul e apontam para a necessidade de medidas mitigadoras tempestivas. Isto posto, sob a perspectiva abrangente da segurança ambiental (Buzan e Waeber, 2003), faz-se necessário o aumento de investimentos do Estado brasileiro em pesquisa multidisciplinar e monitoramento na Amazônia Azul, reduzindo incertezas, mitigando riscos e proporcionando a propagação de tais procedimentos dentro da ZOPACAS, além de facilitar acordos técnicos específicos, bilaterais e multilaterais, dentro do fórum que une o Atlântico Sul. Enquanto o sistema de inteligência é essencial na identificação e avaliação de ameaças convencionais ou mesmo de ameaças complexas representadas por grupos capazes de infringir danos ao Estado, no caso das mudanças climáticas o monitoramento e a pesquisa do bioma marinho são essenciais.

3. Breve análise das ações mitigadoras das Forças Armadas

O que foi apresentado até aqui causa uma natural inquietação sobre quais ações mitigadoras o Estado Brasileiro deveria adotar. Identificar nexos entre mudanças climáticas e Defesa é desafiador, mas planejar e estruturar Forças militares sustentáveis, resilientes, adaptativas e atuantes na proteção de ecossistemas marinhos, é ainda mais complexo, requerendo uma análise mais profunda e pormenorizada do que esse *policy paper* poderá proporcionar.

Segundo Lemos Júnior (2020), a “conjunção”¹⁹ é uma vantagem crítica militar, enquanto a inserção das questões ambientais neste ciclo decisório também poderá vir a ser. Há registros das mudanças climáticas sendo tratadas como ameaça em diversos documentos e estratégias de Segurança e Defesa nacionais, como nos EUA (2022), França (2022), Índia (2019), Reino Unido (2021), Alemanha (2016), União Europeia (2008) e OTAN (2021).

Ao tomar o Departamento de Defesa (DoD) dos EUA como referência, observa-se que o Brasil tem um longo caminho a percorrer, mas já registrou os primeiros e significativos passos nesse processo. O DoD encontra-se conduzindo a preparação de uma “Força de pronta” adaptada às mudanças climáticas por meio de treinamento e equipamento apropriados. Tais forças de combate deverão ser capazes de operar sob as condições climáticas e de terreno mais extremas e adversas. As ações atuais incluem avaliação e revisão de testes e programas de treinamento, equipamentos, exercícios e aquisição para integração de considerações sobre mudanças climáticas. Adaptação e resiliência são as palavras chaves do processo estadunidense.

Foram criados cinco subgrupos de trabalho no Departamento de Defesa Climática: (i) eletricidade livre de poluição de carbono, (ii) energia operacional, (iii) letramento climático, (iv) jogos de guerra climáticos e (v) carregamento de frota de veículos elétricos (EUA, 2022). Tal realidade ainda parece distante do Brasil, cujas Forças Armadas labutam diuturnamente para manter seus principais equipamentos, com mais de duas décadas de uso, em plenas condições de executar um combate convencional eficiente. Contudo, o projeto do submarino convencional com propulsão nuclear, além do salto tecnológico e estratégico-operacional, irá incorporar um meio naval com zero emissão de carbono.

No caso estadunidense, observa-se que o mais importante na primeira etapa do processo foi incorporar considerações climáticas em estratégias, planejamentos e processos de tomada de decisão. Em 2022, Marinha, Exército e Força Aérea dos EUA lançaram planos de ação climáticos (EUA, 2022) com extensa correlação interministerial.

Desde 2012 e mais assertivamente a partir de 2019, com a criação de um grupo permanente para a elaboração do Planejamento Espacial Marinho (PEM), coordenado pela Secretaria da

19. Integração das competências de combates essenciais das Forças Singulares (Marinha, Exército e Aeronáutica) a qual produz efeito sinérgico, multidimensional e justaposto, a partir do nível estratégico na condução da guerra.

Comissão Interministerial de Recursos do Mar (SECIRM), o Brasil tem incrementado ações integrativas para sua elaboração e execução até 2030. Tal esforço refere-se ao atendimento da Agenda 2030, compromisso em que os países participantes buscarão criar medidas para transformar seus desenvolvimentos sustentáveis. Essa Agenda é derivada de diversos documentos oriundos de importantes encontros internacionais, como a Agenda 21, da Rio-92, “O Futuro que Queremos”, da Rio+20, além do estabelecimento, nos anos 2000, da Declaração do Milênio²⁰ (Violante, Da Costa e Leonardo, 2020). As principais áreas do PEM englobam o transporte marítimo, energias renováveis, conservação/proteção marinha, mineração, pesca, aquicultura e exploração de óleo e gás, aflorando a percepção integrativa em um processo contínuo e cíclico, resultando em um ordenamento desses espaços (Violante, 2023).

Em 2017, o Ministério da Defesa lançou o “Livro Verde da Defesa”, oficialmente intitulado “Defesa e Meio Ambiente: preparo com sustentabilidade”. Ele apresenta conceitos de proteção e preservação; sustentabilidade; casos de ações de recuperação de biomas originais; operações de apoio; e legislação pertinente (Ministério da Defesa, 2017). O projeto “Mar de Verde”²¹ desenvolvido pela MB na cidade de Presidente Epitácio/SP, e as Operações Conjuntas Ambientais²² “Verde Brasil” e “Samaúma”, também são exemplos do compromisso das Forças Armadas com a proteção e a preservação ambiental.

Outro caso que merece registro em relação à proteção do bioma marinho e da Amazônia Azul foi a operação de controle e mitigação dos efeitos do grande derramamento de óleo que atingiu estados do nordeste e sudeste brasileiro em 2019. Salienta-se que, a partir das lições aprendidas, a MB, por meio da Escola de Guerra Naval (EGN) — única Escola de Altos Estudos das Forças Armadas que possui, simultaneamente, expertise e a estrutura de um Centro de Jogos — conduziu, em agosto de 2023, o primeiro “Jogo Incidente de Derramamento de Óleo em Águas Jurisdicionais Brasileiras (JIDO)”, com enfoque interagências e voltado para os decisores dos órgãos governamentais e não governamentais, protagonistas em acidentes deste tipo (EGN, 2023). Isto significa estar um passo à frente em caso de um novo desastre dessa natureza.

Registre-se, ainda, que no escopo da Operação Ágata²³, tendo incorporado desde 2017 a “fronteira marítima”, estão o combate aos crimes transfronteiriços e ambientais, com registros anuais regulares e significativos de apreensões de madeira, minério, pescado irregular e produtos agrícolas; bem como a proteção dos povos originários em terras indígenas; sem olvidar as tradicionais apreensões de drogas, cigarros e armas, com crescente protagonismo da MB, na área de operações da Amazônia Azul (Lemos Júnior, 2020). Pode-se dizer que na nova concepção da supracitada operação constabular, “*the blue is the new green*”²⁴.

A partir de 2021, quando o Brasil passou a ser membro efetivo do fórum G7++ FoGG²⁵ (Amigos do Golfo da Guiné), e inseriu na agenda semestral da MB a “Operação Guinex” cujo objetivo é fortalecer as capacidades das Forças Navais de países-membros africanos da ZOPACAS, com prioridade para o Golfo da Guiné (Cerqueira, 2022), materializando o transbordamento da responsabilidade brasileira no Atlântico Sul para além da Amazônia Azul.

20. Ver mais em: Agenda 2030. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/sobre/>. Acesso em: 11 out. 2020.

21. Projeto de neutralização de carbono, reconhecido por auditoria ambiental externa, que realizou o plantio de 1.500 árvores nativas da Mata Atlântica sob a coordenação da Delegacia Fluvial de Presidente Epitácio da Marinha do Brasil.

22. Operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO) ambientais.

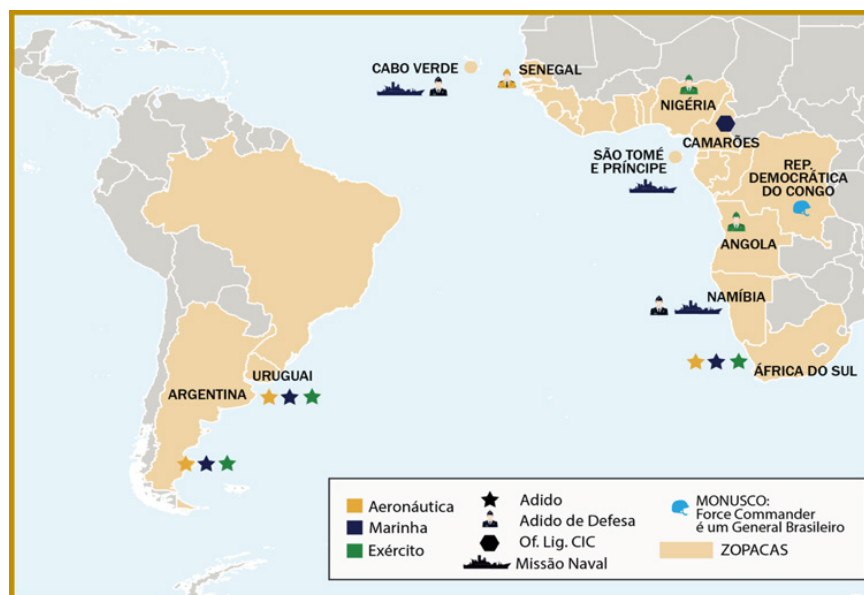
23. Operação Conjunta coordenada pelo Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), tutelada pelo Programa de Proteção Integrado de Fronteira (PIPF), sob a governança do GSI-PR, amparada pelo Decreto nº 8903 de 2016, em substituição ao Plano Estratégico de Fronteiras (PEF), que contribui para o fortalecimento da Integração das Forças Singulares, ou seja, a conjunção e a interoperabilidade.

24. “O azul é o novo verde” (tradução nossa); uma alusão ao aumento da relevância das ações de segurança marítimas e o protagonismo dos oceanos na agenda Internacional.

25. Iniciativa multinacional concebida, em 2013, para coordenar esforços no desenvolvimento de capacidades marítimas no Golfo da Guiné, composta por países do G7 e Amigos do Golfo da Guiné (*Friends of the Gulf of Guinea*): Canadá, Alemanha, Itália, Japão, França, Reino Unido, EUA, Bélgica, Brasil, Dinamarca, Países Baixos, Noruega, Portugal, Espanha, Suíça, União Europeia e UNODC.

“...considerar as mudanças climáticas como uma ameaça complexa ainda é um processo em construção, quase uma provocação para reflexão, já que tal enquadramento exige, necessariamente, o envolvimento efetivo do setor de Defesa com adaptação de capacidades, doutrinas militares e ciclos decisórios nos níveis estratégico e operacional, não bastando apenas o fortalecimento do setor de pesquisa, monitoramento e de pronta resposta a desastres ambientais. Mas o Estado brasileiro encontra-se trilhando um auspicioso caminho.”

Figura 2. Presença das Forças Armadas Brasileiras na ZOPACAS.



Fonte: Brasil, 2023.

Assim, considerar as mudanças climáticas como uma ameaça complexa ainda é um processo em construção, quase uma provocação para reflexão, já que tal enquadramento exige, necessariamente, o envolvimento efetivo do setor de Defesa com adaptação de capacidades, doutrinas militares e ciclos decisórios nos níveis estratégico e operacional, não bastando apenas o fortalecimento do setor de pesquisa, monitoramento e de pronta resposta a desastres ambientais. Mas o Estado brasileiro encontra-se trilhando um auspicioso caminho.

4. Considerações Finais e Sugestões

Ao final deste *policy paper*, percebe-se que há um longo caminho a percorrer, mas que o Estado brasileiro e seu Ministério da Defesa deram passos significativos na inserção das mudanças climáticas na agenda de Segurança e Defesa nacional, agregando argumentos para a discussão de seu enquadramento como Ameaça Complexa, e facilitando o desenvolvimento racional que considere o uso sustentável dos recursos vivos e não vivos dos complexos ecossistemas da Amazônia Azul e do Atlântico Sul, ao utilizar a ZOPACAS como fórum de discussão cooperativa e integrativa sul-sul, devidamente conectada com os demais mecanismos internacionais presentes nesse espaço oceanopolítico.

Com o intuito de catalisar tal processo de avaliação, seguem algumas recomendações:

1) **Ampliar o monitoramento e a pesquisa multidisciplinar do bioma marinho na Amazônia Azul.** O Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas²⁶ (INPO), vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), foi criado com o objetivo de ampliar os estudos dessa área, mitigando a deficiência dos poucos sensores de obtenção de dados no Atlântico Sul, aproveitando e interligando projetos já em andamento conduzido por organizações tradicionais como o Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), o Instituto Oceanográfico da USP, estruturas do Ministério do Meio Ambiente e demais universidades brasileiras com reconhecimento internacional.

2) Apesar de possuímos acordos bilaterais de cooperação em Defesa com quatorze²⁷ dos vinte e três demais países-membros da ZOPACAS, seria mais eficiente **firmar acordos**

26. Instituído pelo Decreto nº 11.275 de 2022.

27. África do Sul, Benin, Angola, Argentina, Cabo Verde, Gana, Guiné Bissau, Guiné Equatorial, Namíbia, Nigéria, Senegal e Uruguai.

técnicos específicos que se referissem a capacidades particulares, recíprocas ou complementares entre os Estados dos dois lados do Atlântico Sul.

3) A eletrificação da propulsão naval, de meios terrestres e aéreos seria hoje uma realidade distante das Forças Armadas brasileiras. No entanto, **o projeto do Submarino convencional de propulsão nuclear brasileiro**, além do marco tecnológico e estratégico-operacional, brinda o meio ambiente com emissão zero de carbono, o que, após o domínio da tecnologia, poderia ser multiplicado com a devida e necessária segurança, prioridade absoluta da MB.

4) Tomando o conceito de cidades gêmeas na fronteira terrestre do Brasil, poder-se-ia **aproximar portos africanos e sul-americanos**, com o objetivo de intercâmbio de boas práticas, informações e investigações em caso de ilícitos por parte de navios, com a devida prioridade para o controle da água de lastro, cuja troca deve ser realizada em alto-mar.

5) **Manter o apoio às Forças navais africanas em seu incremento de capacidades** por meio de missões navais, bolsas para cursos de formação de alto nível no Brasil e da “Operação Guinex” da MB, a fim de mitigar a pesca IUU na costa ocidental africana; bem como **o MRE manter os esforços de cooperação com os países da costa ocidental africana**, com destaque para a criação do Santuário de Baleias do Atlântico Sul.

6) **Avaliar o incremento da inserção de considerações climáticas** em estratégias, planejamentos e processos de tomada de decisão, bem como referência na perspectiva de evolução e modernização das Forças Armadas até 2040. ■

Referências

1. Barbosa Júnior, R. e More, R. F. (org.) (2012) *Amazônia Azul: política, estratégia e direito para o Oceano do Brasil*. Rio de Janeiro: Femar/SaGServ.
2. Bernardes, J. (2021) ‘Pesquisa revela que entre 2006 e 2020, no Atlântico Sul, houve aumento de 62% na média anual de aquecimento das águas próximas ao fundo do oceano’, *Jornal da USP*. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/aquecimento-das-aguas-no-fundo-do-atlantico-sul-acelerou-neste-seculo-mostra-estudo-internacional>.
3. Boers, N. (2021) ‘Observation-based early-warning signals for a collapse of Atlantic Meridional Overturning Circulation’, *Nature Climate Change*. doi: <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01097-4>
4. Brasil, Ministério da Defesa (2017) *Defesa e Meio Ambiente: preparo com sustentabilidade*. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/handle/1/946>.
5. Brasil, Ministério da Defesa (2020) *Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa*. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/pnd-end-ed-2020>.
6. Buzan, B. e Waeber, O. (2003) *Regions and Powers: The Structure of International Security*. Cambridge: Cambridge University Press.
7. Cerqueira, T. (2022) ‘Guinex-II: operação no Golfo da Guiné visa aumentar a segurança marítima no Atlântico Sul’, *Marinha*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/>

[agenciadenoticias/guine-x-ii-operacao-no-golfo-da-guine-visa-aumentar-seguranca-maritima-no-atlantico.](#)

8. Da Costa, J. C.; Leonardo, T. T. e Violante, A. R. (2020) 'Planejamento Espacial Marinho: desenvolvimento e soberania no "mar que nos pertence"', *Revista Marítima Brasileira*, 140(10/12), pp. 7-30. Rio de Janeiro: DPHDM.
9. DiCarlo, R. (2019) 'Mudança climática é 'multiplicador de ameaças' à paz', *Nações Unidas Brasil*. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/82281-mudanca-climatica-e-multiplicador-de-ameacas-a-paz>.
10. EGN (2023) 'Escola de Guerra Naval sediou exercício interagências sobre derramamento de óleo no mar', *Marinha*. Disponível em https://www.marinha.mil.br/egn/node/680#Jogo_Incidente_Derramamento.
11. EUA (2018) *National Security: Long-range emerging threats facing the United States as identified by federal agencies*. GAO U.S. Government Accountability Office. Disponível em: <https://www.gao.gov/products/gao-19-204sp>.
12. EUA (2021) *Department of Defense Climate Adaptation Plan*. Disponível em: <https://www.sustainability.gov/pdfs/dod-2021-cap.pdf>.
13. EUA (2022) *Department of the Navy Climate Action 2030*. Disponível em: <https://www.navy.mil/Portals/1/Documents/Department%20of%20the%20Navy%20Climate%20Action%202030.pdf>.
14. Hogan, D. J. (2007) 'População e Meio Ambiente: a emergência de um novo campo de estudos' in: Hogan, D. J. (ed.) *Dinâmica populacional e mudança ambiental: cenários para o desenvolvimento brasileiro*. Campinas: Núcleo de Estudos de População-Nepo, pp. 13-49.
15. IMO, Organização Marítima Internacional (1998) *Diretrizes para o Controle e Gerenciamento da Água de Lastro dos Navios, para Minimizar a Transferência de Organismos Aquáticos Nocivos e Agentes Patogênicos*, Resolução A.868(20), Londres.
16. IWC, International Whaling Commission (2022) *Resumen de principales resultados, decisiones y acciones requeridas de la 68ª reunión de la CBI (IWC68)*. Disponível em <https://archive.iwc.int/pages/view.php?ref=19844&k=#>.
17. Lago, A. A. Corrêa do. (2006) Estocolmo, Rio, Joanesburgo: o Brasil e as três Conferências Ambientais das Nações Unidas. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão.
18. Lemos Júnior, F. C. (2008) 'O Nautilus e a Amazônia Azul', *Revista Marítima Brasileira*, 128(10/12), pp. 15-16. Rio de Janeiro: DPHDM.
19. Lemos Júnior, F. C. (2020) *Jointess, Pensamento Conjunto e Conjuntez: estudo comparativo entre o processo de reforma do exército estadunidense (1973-1991) e a modernização da estrutura militar brasileira (1999-2020)*. Escola Superior de Guerra, artigos doutrinários. Disponível em: <https://repositorio.esg.br/handle/123456789/1312>.
20. Lemos Júnior, F. C. e Barrientos, J. (2014) 'Alianza del Pacífico: antecedentes, evolución y futuro', *Revista Naval*, 75, p. 33-43. Montevideú: Zonalibro.
21. Marinha do Brasil (1998) *Normas da Autoridade Marítima para Água de Lastro – NORMAN 20*, DPC.
22. Marinha do Brasil (2020) *Plano Estratégico da Marinha - PEM-2040*, EMA.
23. Busch, J. M. (1993) *Oceanopolítica: Una Alternativa para el Desarrollo*. Santiago: Edit. Andrés Bello.

24. Menegasi, D. (2022) 'Manobra de países baleeiros evita criação de santuário de baleia no Atlântico Sul', *O eco*. Disponível em: <https://oeco.org.br/noticias/manobra-de-paises-baleeiros-evita-criacao-de-santuario-de-baleias-no-atlantico-sul/>.
25. ONU, Organização das Nações Unidas (2023) 'Discurso de abertura do Secretário-Geral Antônio Guterres na 78ª AGNU', *Nações Unidas Brasil*. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/246529-abertura-do-debate-geral-da-78ª-sessão-da-assembly-geral-da-onu>.
26. ONU, Organização das Nações Unidas (2023) 'Discurso de abertura do Presidente do Brasil na 78ª AGNU', *ONU News*. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2023/09/1820627>.
27. Rodrigues, L. *et al.* (2020) 'Importância das baleias para o ecossistema marinho', *Bioicos*. Disponível em: <https://www.bioicos.org.br/post/importancia-das-baleias-para-o-ecossistema-marinho>
28. Santos, T. *et al.* (2022) *Economia Azul: vetor para o desenvolvimento do Brasil*. Rio de Janeiro: Essencial Idea.
29. Saraiva, J. F. S. (2012) *África parceira do Brasil atlântico: relações internacionais do Brasil e da África no início do século XXI*. Belo Horizonte: Fino Traço.
30. Schmitt, C. (1984) *El concepto de lo político*. Buenos Aires: Folio.
31. Starvids, A. J. (2017) *Sea Power: The History and Geopolitics of the World's Oceans*. Nova Iorque: Random House.
32. Violante, A. R. (2023) *O Submarino convencional com propulsão nuclear brasileiro no Planejamento Espacial Marinho: análise e avaliação de implementação (2012 a 2022)*. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos (PPGEST) da Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói.
33. ZOPACAS, Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (2023) *Declaração de Mindelo*. Mindelo: ZOPACAS.