



RELATÓRIO DE WEBINAR

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

05 de Dezembro de 2023

SOBRE O EVENTO

Webinar: [“Defesa e Meio Ambiente: a atuação das Forças Armadas Brasileiras em meio à crise climática”](#). Realizado em 5 de dezembro de 2023. Disponível no canal do Centro Soberania e Clima no Youtube.

As discussões do evento tiveram como ponto de partida o *policy paper* [“Defesa e Meio Ambiente: a atuação das Forças Armadas Brasileiras em meio à crise climática”](#) escrito por Beatriz Mattos e publicados na edição de outubro de 2023 da Revista Diálogos Soberania e Clima.

PARTICIPANTES

Beatriz Mattos, Coordenadora de Pesquisa da Plataforma CIPÓ e Doutora em Relações Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Coronel Helder Guimarães, Consultor do Escritório das Nações Unidas de Serviços para Projetos e Assessor de Meio Ambiente do Comando Militar do Nordeste.

Thauan Santos, Professor Adjunto do Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval (PPGEM/EGN) e Coordenador do Grupo Economia do Mar (GEM)

Moderação:

Mila Campbell, Coordenadora de Projetos no Centro Soberania e Clima e Editora Assistente da Revista “Diálogos Soberania e Clima”.

Currículos dos participantes



Beatriz Mattos, Doutora em Relações Internacionais pelo Instituto de Relações Internacionais da Pontifícia Universidade Católica – IRI/PUC-Rio. Atualmente desempenha a função de Coordenadora de Pesquisa da Plataforma CIPÓ.



Cel Helder Guimarães, Doutor em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos (UFPE). Pós-doutor em Engenharia do Ambiente (Universidade Nova de Lisboa). Consultor do Escritório das Nações Unidas de Serviços para Projetos. Assessor de Meio Ambiente do Comando Militar do Nordeste.



Thauan Santos, Professor Adjunto do Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval (PPGEM/EGN) e Coordenador do Grupo Economia do Mar (GEM). Economista (UFRJ) e possui pós-doutorado em economia azul pelo Middlebury Institute of International Studies (CBE/MIIS), Califórnia, Estados Unidos.



Mila Campbell, Coordenadora de Projetos no Centro Soberania & Clima e Editora-Assistente da Revista “Diálogos Soberania e Clima”. É mestre em Relações Internacionais pela Universidade de Brasília (UnB), com pesquisa nas áreas de Defesa e Segurança Internacional.

Introdução

No dia 05 de dezembro de 2023, o Centro Soberania e Clima realizou o webinar [“Defesa e Meio Ambiente: a atuação das Forças Armadas Brasileiras em meio à crise climática”](#). O evento trata-se de mais uma iniciativa promovida pelo Centro Soberania e Clima em parceria com o Instituto Humanize e com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), visando ampliar e qualificar as discussões acerca dos desafios impostos pelas mudanças climáticas aos setores de desenvolvimento, segurança e defesa no Brasil.

O debate se pautou no conteúdo do [policy paper](#) de mesmo título, publicado na edição de outubro da revista Diálogos Soberania e Clima, que aponta que, mediante ao aprofundamento da crise climática global, as convergências entre as políticas ambientais e de segurança e defesa tendem a se tornar cada vez mais estreitas, em especial no contexto brasileiro. Tal entendimento se justifica pois, por um lado, sem o apoio das instituições de Defesa, o Brasil certamente não será capaz de alcançar seus compromissos internacionais de redução de emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE), enquanto por outro, o agravamento do cenário climático seguramente implicará em desafios adicionais para diferentes atores, entre esses, as Forças Armadas (FA).

Para discutir sobre esses desafios, o webinar contou com a participação de Beatriz Mattos, autora do *policy paper*, Coordenadora de Pesquisa da Plataforma CIPÓ e Doutora em Relações Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro; do Coronel Helder Guimarães, Consultor do Escritório das Nações Unidas de Serviços para Projetos e Assessor de Meio Ambiente do Comando Militar do Nordeste; e de Thauan Santos, Professor Adjunto do Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval (PPGEM/EGN) e Coordenador do Grupo Economia do Mar (GEM), além da moderação de Mila Campbell, Coordenadora de Projetos no Centro Soberania e Clima e Editora Assistente da Revista “Diálogos Soberania e Clima”.

Este documento pretende oferecer uma síntese das intervenções realizadas pelos painelistas durante o webinar, conferindo ênfase às principais temáticas abordadas, às convergências verificadas em meio às falas e às recomendações estratégicas direcionadas ao aperfeiçoamento das políticas nacionais, em especial na área de defesa e segurança.

RELATÓRIO DE WEBINAR

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

05 de Dezembro de 2023

Defesa e Mudanças Climáticas: perguntas norteadoras

Em sua fala de abertura, Mila Campbell apresentou à audiência a missão do Centro Soberania e Clima de promover o diálogo qualificado entre os setores vinculados ao meio ambiente e à defesa no Brasil. Em seguida, a moderadora ressaltou o duplo propósito do debate de trazer à tona os potenciais efeitos das mudanças climáticas para os setores de defesa e segurança e de lançar luz sobre o papel da Defesa em meio ao contexto de agravamento da crise ecológica global.

A partir dessa breve contextualização, a moderadora estimulou os painelistas a refletirem sobre o tema a partir das seguintes perguntas norteadoras: Em que medida a preservação ambiental e o enfrentamento a crise climática se constituem como missões das FA brasileiras? Qual o histórico do envolvimento das FA, no Brasil e no mundo, na promoção da proteção ambiental e no enfrentamento aos riscos climáticos?

Na tentativa de endereçar esses questionamentos iniciais, Beatriz apontou para o momento atual como propício para a realização de um debate dessa natureza, tendo em vista a realização da COP 28 e as expectativas em torno do *Global Stocktake*, o inventário global das emissões de GEE que irá apontar o quão distantes estão os países do alcance do objetivo final do Acordo de Paris - que visa limitar a elevação da temperatura do planeta a 2° C, com esforços para não ultrapassar 1.5° C, até 2100, em comparação aos níveis pré-industriais.

De acordo com Beatriz, a diplomacia brasileira vem liderando esforços multilaterais para manter viva a meta 1.5° C de aumento de temperatura, um objetivo que se torna cada vez mais distante. Face às enormes dificuldades para que os países cumpram, de forma efetiva, seus compromissos de mitigação de emissões, nota-se a necessidade crescente de que medidas de adaptação, compreendidas como iniciativas capazes de remediar os efeitos climáticos adversos já observados, sejam também priorizadas. A pesquisadora salientou que, no Brasil, as FA desempenham papel crucial, tanto no que diz respeito às políticas de mitigação, quanto as de adaptação climática, tendo em vista suas funções prioritárias e subsidiárias, conforme atribuídas pela legislação nacional. Logo, pontuou Beatriz, é fundamental que os tomadores de decisão tenham em mente que as FA brasileiras tendem a ser crescentemente pressionadas em meio ao atual cenário de elevação de temperatura. Alguns estudos científicos já apontam que o aumento da temperatura global já estaria se aproximando perigosamente de 1.5° C, uma meta estabelecida para 2100, mas que tende a se concretizar já nos próximos anos.

A inserção dos desafios ambientais na agenda de segurança e defesa:

Conforme mencionado por Beatriz, até a década de 1980, as denominadas “novas ameaças” ou “ameaças não-convencionais” mantinham-se afastadas da agenda teórica e política da segurança e da defesa, que se centrava nos riscos decorrentes do emprego do poder militar e nuclear. Seria justamente naquela década, mediante às consequências catastróficas do desastre químico ocorrido em uma indústria de pesticidas em Bhopal, na Índia, e do acidente na usina nuclear de Chernobyl, na Ucrânia, que outras ameaças, além das meramente militares, passaram a ser compreendidas como um grave risco à segurança humana, à segurança nacional e à segurança planetária.

Nos anos mais recentes, prosseguiu Beatriz, em meio a evidências científicas cada vez mais robustas sobre o fenômeno, as mudanças climáticas vêm sendo compreendidas por Estados e organizações internacionais como uma ameaça não-convencional, que foge à racionalidade característica do campo da segurança e da defesa. Isso porque os riscos climáticos não são passíveis de ser endereçados mediante a recursos convencionais de poder, não decorrem da intenção de atores facilmente identificáveis – ainda que as responsabilidades históricas dos países industrializados pelas emissões globais de GEE sejam inquestionáveis –, e pela tendência de que seus efeitos perdurem no tempo e no espaço. Esse último aspecto, inclusive, tem levado alguns acadêmicos a conceitualizarem as mudanças climáticas como um caso de “*slow violence*”, uma forma de violência estrutural que tende a afetar certos grupos, em especial os mais vulneráveis, e gerações mais jovens de forma desproporcional.

As convergências entre as políticas ambientais e a atuação das Forças Armadas no Brasil:

Em referência ao conteúdo do *policy paper*, Beatriz apontou para uma interseção histórica entre as agendas de defesa e meio ambiente no Brasil, o que, segundo a pesquisadora, não significa que as relações entre os dois setores tenham se desenvolvido de forma linear e livre de controvérsias. No período da democratização, recordou, as instituições de defesa assumiram posição central em meio aos esforços iniciais voltados à consolidação de um arranjo de governança ambiental no país. Destaca-se como exemplo desses esforços, o Programa Nossa Natureza, lançado durante o governo de José Sarney, que contava com a presidência da Secretaria de Assessoramento de Defesa Nacional. A iniciativa criou as bases para a inauguração do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e do primeiro programa de combate às queimadas na Amazônia.

Conforme apontado pela pesquisadora, as convergências entre as áreas de meio ambiente e defesa no Brasil não se limitaram a esse período, se estendendo até os dias atuais. A legislação federal¹ atribui às FA as funções subsidiárias de cooperar com o desenvolvimento nacional, conferir suporte à Defesa Civil e atuar na repressão de delitos transfronteiriços e ambientais. Conforme observado pela pesquisadora, ao atuar em operações de combate ao desmatamento e às queimadas, as FA apresentam uma contribuição fundamental para as políticas de mitigação nacionais e, consequentemente, para que o Brasil cumpra seus compromissos perante o Acordo de Paris. Isso porque, diferentemente do que ocorre em outros países, a maior parte das emissões brasileiras de GEE não advém do setor de energia, mas da perda de áreas florestais. Beatriz ponderou, contudo, que o combate a essas atividades ilícitas não implica em uma função extra atribuída às FA em um contexto de crise climática, tratando-se de uma função subsidiária previamente prevista e que tende a assumir centralidade crescente nos próximos anos. Segundo ela, o mesmo ocorre no que diz respeito à mobilização das forças em operações de apoio à Defesa Civil, já previstas pela legislação nacional, mas que tendem a ocorrer de forma cada vez mais constante em um contexto de multiplicação de eventos naturais extremos. Cumpre destacar, também, que esses fenômenos

1. As funções subsidiárias atribuídas às FA são amparadas pela Lei Complementar nº 97 de 1999, que sofreu alterações por meio da Lei Complementar nº 117/2004 e da Lei Complementar nº 136/2010.

naturais extremos tendem a se manifestar de forma mais aguda em territórios onde já se notam vulnerabilidades pré-existentes, podendo resultar na intensificação de fluxos migratórios para regiões dotadas de maior capacidade de adaptação. No Brasil, as FA já vêm atuando, em parceria com outras organizações nacionais e internacionais, na acolhida e na recepção de migrantes e refugiados. Esse tipo de deslocamento tende a se intensificar mediante à deterioração da crise ecológica.

Conforme ponderou a pesquisadora, outra atividade desempenhada pelas instituições de Defesa e que possuem valor inestimável para fortalecer iniciativas de mitigação e adaptação vincula-se à área de inteligência, em especial no que tangencia a avaliação dos riscos climáticos, a operacionalização de sistemas de alerta e de monitoramento e, até mesmo, a identificação de redes criminosas.

Beatriz destacou igualmente como os efeitos climáticos também tendem a gerar pressões e desafios adicionais no que diz respeito ao cumprimento das funções constitucionais das FA. Isso porque as mudanças climáticas têm potencial de transformar radicalmente o ambiente em meio ao qual as forças atuam, dificultando a mobilidade das tropas e gerando desafios extras ao preparo e o emprego de suas capacidades, podendo, ainda, oferecer riscos às suas estruturas essenciais.

As estruturas de Defesa brasileiras e a busca por resiliência

Em sua primeira intervenção, o Coronel Helder Guimarães destacou que as mudanças climáticas se constituem como um tema de imensa relevância, tanto para as FA como para a sociedade brasileira. Helder salientou que o Brasil dispõe das maiores forças armadas do mundo em termos de imóveis, efetivo e equipamentos. Segundo ele, a área sobre administração direta das FA brasileiras equivale a de um país de aproximadamente 40 mil km², abarcando instalações para tratamento de resíduos, para consumo de combustíveis, para armazenamento de produtos perigosos, além de unidades fabris, ou seja, uma enorme variedade de estruturas que demanda um olhar cauteloso para que se compreenda, de forma mais profunda, a relação entre as atividades das FA e o meio ambiente, no contexto brasileiro.

Helder também pontuou que algumas FA do mundo possuem uma pegada de carbono similar a de países. Exemplo nesse sentido são as FA dos Estados Unidos da América (EUA) que se equiparam a Portugal em termos de consumo de combustíveis fósseis. Segundo Helder, as forças estadunidenses constituem-se também como a instituição que apresenta o maior consumo de combustíveis fósseis de todo o planeta. Tendo em vista esses números impressionantes, Helder destacou a importância de as FA buscarem elevar a sua resiliência a partir de estratégias de mitigação e de adaptação climática.

No que se refere ao apoio concedido pelas FA à Defesa Civil, Helder lembrou que essa atribuição subsidiária está prevista na Lei Complementar nº 97 de 1999 e, resgatando a fala de Beatriz, notou com preocupação o aumento vertiginoso da ocorrência de eventos naturais extremos em território nacional, o que evidencia a necessidade de que as FA brasileiras se mostrem aptas a oferecer pronta resposta em cenários como esse. Conforme defendeu Helder, ainda que se trate de uma atribuição subsidiária, é fundamental que as FA estejam prontas para desempenhar a função, o que demanda medidas de adaptação, a criação de novas competências, o aperfeiçoamento das estruturas e o treinamento das forças, passando também pela transformação das fontes energéticas utilizadas.

Conforme pontuado por Helder, nota-se, ao redor do mundo, políticas e estratégias de Defesa que anunciam metas de mitigação bastante ousadas para o setor. Países como a Noruega já mensuram a pegada de carbono de suas FA. O próprio Brasil, através de suas portarias e instruções reguladoras, vem apontando para caminhos para combater as mudanças climáticas. Helder destacou que o Acordo de Paris se apresenta como um acordo de abrangência universal, consubstanciado a partir de compromissos de todas as nações. Nesse sentido, incluem-se as instituições domésticas dos países signatários, que desempenham um papel crucial na consolidação de estratégias nacionais que visam a concretização dos objetivos do Acordo. Logo, sendo o Brasil um país signatário, Helder

pontuou que as instituições brasileiras também devem se empenhar para contribuir com os compromissos assumidos pelo país internacionalmente.

Por fim, Helder salientou a necessidade de as FA brasileiras compreenderem o seu tamanho e o seu papel no que diz respeito ao cumprimento das metas globais de descarbonização, mas também de se adaptarem aos novos cenários impostos pelo avanço das mudanças climáticas. Conforme apontou, os desafios não se limitam apenas à mobilização cada vez mais frequente em apoio à Defesa Civil, mas se referem, também, às demandas por adaptação que decorrem de um novo ambiente operacional. Nesse sentido, Helder apontou para o desenvolvimento de equipamentos resilientes às oscilações das condições meteorológicas e para o investimento em estruturas autônomas de geração de energia como medidas fundamentais a serem implementadas nacionalmente. Segundo ele, tais transformações precisam ser incorporadas na realidade das FA visando assegurar sua resiliência operacional frente às pressões e transformações crescentes.

As Mudanças Climáticas como nova ameaça?

Thauan Santos deu início a sua primeira intervenção reiterando a urgência da discussão, em especial, no contexto brasileiro. Segundo destacou, já há um consenso a respeito da interface entre as agendas de defesa e segurança, por um lado, e de meio ambiente e mudanças climáticas, por outro. O pesquisador recordou que, em um passado não muito distante, as mudanças climáticas eram abordadas como ameaça vindoura, enquanto na atualidade, os riscos decorrentes das mudanças climáticas já se manifestam de forma concreta, haja vista a multiplicação de eventos naturais extremos, a intensificação dos fluxos migratórios involuntários e outras instabilidades.

Em decorrência dessa mudança de cenário, Thauan foi enfático ao afirmar que as mudanças climáticas não devem ser abordadas pelo setor de defesa e pelas FA como uma nova ameaça, tampouco uma ameaça futura, mas como uma realidade que já se impõe no Brasil e no mundo. De acordo com o pesquisador, é fundamental que os riscos climáticos sejam contemplados em meio aos processos de atualização da Política Nacional de Defesa e da Estratégia Nacional de Defesa, documentos norteadores das FA e do MD2.

Conforme observado por ele, embora haja escassez de literatura acerca das conexões entre o setor de Defesa e as mudanças climáticas, o que confere a impressão de que se trate de um tema novo, a garantia da soberania - inclusive dos recursos nacionais, biodiversidade e território nacional - e a entrega de pronta resposta a novos cenários não são, de forma alguma, novidade para as FA. Nesse sentido, asseverou ele, as mudanças climáticas e os desafios ambientais tornam-se apenas mais uma questão a ser incorporada na realidade das forças.

Thauan resgatou os questionamentos iniciais apresentados pela moderadora e concordou com Beatriz ao afirmar que, em seu entendimento, o endereçamento dos desafios ambientais e climáticos não demanda uma função extra ou mesmo gastos adicionais para as FA. De acordo com o pesquisador, é fundamental que as mudanças climáticas sejam compreendidas em sua complexidade e que esse conhecimento seja internalizado de forma transversal no cotidiano das diferentes forças. Para isso, seria necessário que o tema fosse abordado nos cursos de carreira e adestramento dos militares, bem como incorporado nas doutrinas e nos documentos de alto nível da Defesa. Ações pontuais conduzidas por uma força armada, seja no Brasil ou no exterior, não serão suficientes para lidar com a complexidade do problema, alertou o pesquisador. Logo, seria essencial incorporar a temática no *mindset* e no *modus operandi* dessas instituições. Segundo ele, diversas FA já iniciaram

2. O Centro Soberania e Clima possui algumas publicações e webinars sobre essa temática:

a. O Artigo "Os documentos de defesa e as mudanças climáticas", do pesquisador Rubens de Siqueira Duarte, analisa como documentos oficiais de Defesa - e, no caso brasileiro, especificamente, o Livro Branco, a Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa - vêm abordando questões relacionadas às mudanças climáticas, disponível aqui: <https://soberaniaclima.org.br/publicacoes/revista-dialogos/v-1-n-8-2022-2/>

b. Webinar Política e Estratégia de Defesa e Mudanças Climáticas, disponível aqui: <https://www.youtube.com/live/8O2H4zsZj10>

c. *Policy Paper* "Mudanças climáticas e Forças Armadas nos documentos oficiais de defesa", do pesquisador Rubens de Siqueira Duarte, faz algumas sugestões para a construção de uma política de defesa mais eficaz em relação aos impactos negativos das mudanças climáticas, disponível aqui: <https://soberaniaclima.org.br/publicacoes/revista-dialogos/v-2-n-1-2023/>

esse processo há décadas, em especial nos EUA e na Europa, de forma a contemplar o tema a partir de uma lógica estratégica. Essas reflexões são ainda incipientes no Brasil. Conforme observado por Thauan, a problemática das mudanças climáticas não se limita ao campo da segurança e da defesa, pelo contrário, a sociedade como um todo precisa estar atenta a essa realidade..

O Reposicionamento estratégico do Brasil a partir da agenda ambiental:

Thauan avaliou, ainda, que esse se trata de um momento estratégico para que o Brasil retome sua posição como *player* de relevo na política internacional. De acordo com o pesquisador, o sucesso das políticas brasileiras nas áreas de meio ambiente e clima possibilitaria ao país angariar maior *soft power* e incidência sobre a ordem internacional. Conforme observado, o Brasil vem ocupando, historicamente, uma posição de relevância em meio aos espaços multilaterais de negociação, tendo em vista suas dimensões geográficas continentais e sua atuação estratégica junto a outros países do Sul Global. Atualmente, face à presidência recém-assumida no âmbito do G20, grupo que congrega as maiores economias do mundo, e a escolha da cidade de Belém do Pará para sediar a Conferência das Partes (COP 30) da Convenção de Clima, em 2025, o país se posiciona de maneira ainda mais estratégica para liderar a agenda ambiental e potencializar sua estratégia de inserção internacional. Fazendo referência ao conteúdo previamente discutido pelos participantes, Thauan afirmou que as FA também assumiriam papel chave em meio à essa equação.

Por fim, o pesquisador alertou que os efeitos das mudanças climáticas já se manifestam em todo o mundo, porém, de maneira desigual, agravando desigualdades e assimetrias. Nesse sentido, Thauan recomendou que, como um país constituído por desigualdades de diversas naturezas, o Brasil aborde o tema de forma compreensiva e multidimensional, de maneira atenta às interfaces entre os riscos climáticos e os desafios pré-existentes, tais quais a pobreza e a desigualdade.

Questionamentos da Moderadora e da Audiência:

Ao final da primeira rodada de intervenções, Mila ressaltou a importância de se compreender as FA, de forma específica, e o setor de Defesa, de forma geral, como partes integrantes do Estado brasileiro e, portanto, como arenas de política pública. Logo, ponderou a moderadora, esses atores devem ser agregados aos esforços nacionais de enfrentamento às mudanças climáticas. Mila alertou, ainda, que o fenômeno não deve ser analisado meramente como uma ameaça à atuação da Defesa e das FA, mas como um desafio mais amplo à segurança nacional, tendo em vista suas repercussões na esfera econômica, energética, alimentar, entre outras.

- Securitização das Mudanças Climáticas ou Climatização da Defesa?

Durante a primeira rodada de perguntas, os painelistas foram convidados pela moderadora a refletir sobre a melhor estratégia a ser adotada pelo Brasil no que diz respeito ao enfrentamento dos desafios climáticos: a securitização da pauta ambiental e climática ou a climatização da Defesa. Conforme pontuado por Mila, ambas vêm sendo bastante exploradas nas arenas acadêmicas e de *policy*, todavia, percebem-se tensões fundamentais entre os dois processos.

Beatriz afirmou que considera o questionamento fundamental, inclusive, para endereçar temores sobre as possíveis armadilhas envolvidas em um processo de securitização das mudanças climáticas. Segundo ela, alguns advogam que a securitização ambiental e climática poderia resultar em militarização, reduzindo os espaços de cooperação entre os países, e na adoção de medidas excepcionais que não dialogam com um processo democrático mais amplo. Nesse sentido, prosseguiu Beatriz, a securitização seria compreendida, por alguns, como um movimento contraprodutivo para endereçar os desafios ambientais, à medida que esses demandam a intensificação dos laços de cooperação e a construção de espaços de diálogo amplos e plurais entre a sociedade. A pesquisadora afir-

mou que compartilha dessas preocupações, em especial, porque, segundo ela, a partir do momento que as questões ambientais adentraram a agenda de pesquisas de segurança e defesa, notou-se a proliferação de estudos que se voltavam a estabelecer conexões entre esses desafios e a eclosão de conflitos violentos. Beatriz alertou que os relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas das Nações Unidas (IPCC) vêm adotando um posicionamento cauteloso quanto a essa conexão, indicando que as mudanças climáticas não devem ser consideradas como fator desencadeador de conflito, mas como um elemento que tende a agravar instabilidades pré-existentes. Conforme ressaltou, a própria linguagem adotada por esses relatórios – que se refere à riscos climáticos, e não ameaças – revela uma preocupação em evitar potenciais armadilhas decorrentes da securitização das mudanças climáticas.

Beatriz prosseguiu apontando para estudos e documentos oficiais que defendem a necessidade de climatização das políticas públicas, um processo que não recairia apenas sob o setor de Defesa, à medida que se refere a um movimento mais amplo de incorporação dos riscos climáticos ao processo de tomada de decisão de todas as políticas públicas. Logo, a climatização tende a abarcar múltiplos setores, como o de produção de alimentos, de energia, de saúde, educação, e assim por diante. A partir desse processo amplo e dialogado, argumentou Beatriz, os esforços de neutralização dos riscos climáticos contornariam potenciais armadilhas advindas de um processo de securitização. Nesse sentido, Beatriz defendeu a climatização como uma estratégia viável para o Brasil e afirmou temer que as resistências legítimas e bem fundamentadas daqueles que se colocam contra à securitização acabem resultando em inércia política. Em consonância com a fala de Thauan, Beatriz defendeu que a climatização seja considerada, inclusive, no processo de revisão dos documentos de defesa brasileiros.

Helder, por sua vez, recordou que, independentemente de como as instituições brasileiras irão abordar o tema, a securitização se traduz como um posicionamento político que indica prioridades, potenciais impactos e interesses. Segundo ele, o destaque crescente atribuído às mudanças climáticas se justifica pelo fato de seus efeitos serem visualizados com cada vez mais facilidade no Brasil e no mundo. Logo, afirmou crer que a securitização das mudanças climáticas seja uma questão de tempo, em especial porque, para alguns países, como os Estados insulares, o tema representa riscos à própria sobrevivência nacional. A climatização das políticas públicas, continuou ele, assumiria papel similar de priorização do tema, evidenciando suas implicações para as diversas áreas políticas. De acordo com ele, tal processo também tende a acontecer naturalmente, tamanha a gravidade da crise climática e ambiental. Helder recordou que os documentos de alto nível de segurança e defesa de países como Alemanha, EUA e Reino Unido evidenciam que estamos em meio a uma emergência climática de enorme gravidade. Assim, ressaltou a importância de se compreender como outros países vêm abordando o tema para que os tomadores de decisão possam definir com mais fundamento as próximas medidas a serem adotadas pelo Brasil.

Já Thauan ponderou que, entre as alternativas de securitização e de climatização, tende a privilegiar a climatização das políticas públicas por julgar essa como uma estratégia que possibilitaria que o tema fosse abordado de forma verdadeiramente transversal. Conforme alertou, ainda que o foco do webinar recaia sobre as áreas de defesa e segurança, é fundamental reconhecer a temática ambiental como de competência de diversas áreas e ministérios. Logo, é imprescindível que o desafio seja abordado de forma transversal, abarcando diversos segmentos e áreas de saber.

- O papel do letramento climático nas Forças Armadas:

A esse ponto do debate, algumas questões já haviam sido direcionadas aos painelistas pela audiência. Uma dessas dizia respeito à inserção das universidades junto às FA, e questionava se essa maior interação poderia ser considerada, também, uma estratégia de adaptação climática. A moderadora se valeu dessa oportunidade para indagar a respeito do papel do letramento climático, uma estratégia que poderia ser incluída nos processos

da Defesa, possibilitando que o fenômeno fosse melhor compreendido tanto pelos militares quanto pelos civis que atuam no setor. Mila recordou que o Departamento de Defesa dos EUA dispõe de um portal sobre resiliência climática que serve como um repositório aberto à consulta de servidores e de militares. Nesse sentido, questionou sobre como o letramento climático poderia ser executado no Brasil e como a estratégia vem sendo perseguida pela Defesa de outros países.

Em resposta a esses questionamentos, Helder afirmou que, enquanto no passado havia certo distanciamento entre as instituições militares e acadêmicas, atualmente há uma interação muito significativa entre esses setores, a ponto de as FA disporem de escolas e programas voltados a civis e a militares. Ele afirmou que, desde 2018, há a Portaria nº 1 que torna obrigatória a inserção da temática ambiental em todos os níveis de formação, aperfeiçoamento e pós-graduação e que existem cursos especiais e linhas de pesquisa sobre meio ambiente nos currículos das instituições militares. Logo, afirmou que interação entre academia e defesa já existe, ainda que os estudos sobre meio ambiente e mudanças climáticas venham adentrando as agendas progressivamente.

Já Thauan defendeu a necessidade de que os cursos de carreira dos oficiais das FA contemplem a agenda ambiental e climática, o que permitiria que o tema fosse inserido de forma universal e estruturante no âmbito das forças. O pesquisador também alertou que o movimento não deve se limitar à realidade da Defesa. Segundo ele, é necessário trabalhar a temática de forma transversal e dialogada com outros setores, do contrário, não será possível lidar com o problema de forma adequada.

Thauan buscou endereçar a pergunta da audiência afirmando que os esforços de adaptação também devem abarcar a parceria entre as universidades e as FA, mas não devem se limitar a esses atores. Segundo ele, outros representantes do setor da ciência, como centros de pesquisa e de inovação, da sociedade civil organizada e de organizações não-governamentais também precisam ser convidados a contribuir com mencionada agenda.

No mais, Thauan manifestou sua concordância com o entendimento da moderadora a respeito do letramento climático e defendeu que a iniciativa alcance, inclusive, as etapas iniciais de ensino, conferindo aos estudantes a devida dimensão e consciência sobre esses desafios. Segundo ele, o cidadão não deve descobrir as práticas ESG apenas depois de formado, no momento que adentra uma empresa. Essa conscientização, possibilitaria maior legitimidade para que o tema recebesse tratamento prioritário no âmbito das políticas públicas, de forma geral, e das políticas de Defesa, de forma específica.

- Desafios e oportunidades para o desenvolvimento tecnológico

Mila destacou, ainda, como o desenvolvimento tecnológico promovido pela indústria de defesa poderia proporcionar vantagens, não apenas para as FA, mas para a sociedade, no que se refere ao enfrentamento da crise climática, tendo em vista a possibilidade de emprego dual dos equipamentos de defesa.

Helder corroborou o entendimento de Mila recordando que alguns documentos de segurança e defesa, entre esses os dos EUA, sempre ressaltam as oportunidades advindas de um contexto de descarbonização da economia. De acordo com ele, a transição energética exige a adaptação de equipamentos e a adequação de infraestruturas, criando uma série de possibilidades, em especial, de inovação tecnológica. Tanto o setor de Defesa quanto a indústria nacional, opinou ele, devem observar essas mudanças como oportunidades, já que irão resultar no incremento da demanda por essas novas tecnologias, que serão consumidas, inclusive, pelas FA. Helder recordou que já são utilizadas no Brasil tecnologias muito avançadas voltadas ao monitoramento de desastres, de incêndios e de desmatamentos, tais quais as empregadas pelo Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM).

Thauan, por sua vez, reforçou a percepção de Helder acerca da necessidade de se promover adaptações na indústria da defesa, por meio do desenvolvimento de tecnologias sensíveis às novas demandas ambientais. Conforme lembrou, nos anos 1990, a pauta da dualidade de tecnologias e equipamentos voltados a fins civis e militares era apontada como imprescindível para a sobrevivência de muitas empresas, inicialmente orientadas de forma exclusiva ao mercado de defesa. De modo similar, Thauan considerou fundamental que as novas tecnologias, que tendem a contemplar as crescentes exigências ambientais, desenvolvidas primariamente com fins militares, possam ser também adaptadas e incorporadas à realidade dos civis.

- A Descarbonização da Defesa:

Na esteira dos debates sobre inovação tecnológica, Mila recordou o quanto a pauta da descarbonização vem recebendo destaque internacionalmente. A moderadora enfatizou que o Centro Soberania e Clima vem promovendo uma série de debates com instituições militares e de pesquisa do Reino Unido e dos EUA justamente sobre essa temática. Tendo em vista essas tendências, Mila questionou sobre até que ponto a descarbonização do setor de Defesa seria importante ou necessária para o Brasil e quais os maiores desafios visualizados nesse sentido.

Beatriz salientou que a contribuição do setor de Defesa para as emissões globais de GEE vem sendo considerada como um grande gap em meio aos inventários globais da Convenção de Clima. Conforme afirmou, as emissões decorrentes desse setor não vêm sendo reportadas e/ou discernidas nos boletins de monitoramento dos países, já que a Convenção não obriga as suas partes signatárias a reportar suas emissões advindas da defesa. Ainda assim, há estimativas de alguns *think-tanks* que apontam que essas emissões devem corresponder a cerca de 5% das emissões globais.

De acordo com a pesquisadora, ainda que não tenhamos dimensões certas acerca das emissões da defesa brasileira, a descarbonização emerge como um tema de relevância, o que se justifica por uma série de motivos. Em primeiro lugar, listou ela, a Defesa, assim como os demais setores da sociedade, serão demandados a contribuir com as metas de mitigação brasileiras mediante à redução de suas emissões e o emprego de combustíveis menos intensivos em carbono. Em segundo, notam-se preocupações crescentes no que se refere à resiliência, já que, em meio a um contexto de transição energética, os equipamentos militares vêm sofrendo transformações visando incremento de autonomia, redução de dependência de combustíveis fósseis e maior durabilidade em condições extremas. A terceira dimensão diz respeito aos potenciais benefícios advindos da inovação tecnológica, conforme já abordados pelos demais participantes. Logo, defendeu ela, é fundamental que o tema não seja analisado meramente a partir da lente de incremento de custos, mas como um investimento que irá assegurar, a médio e longo prazo, não apenas a operacionalidade das FA mas, também, avanços nas áreas de ciência e tecnologia, a geração de empregos sustentáveis e a promoção de renda. Beatriz apontou como grande desafio não apenas a transição da matriz energética brasileira, mas a condução dessa transição de forma justa e sustentável, de modo a assegurar empregos e qualidade de vida para a população e endereçar desigualdades. Segundo ela, tais preocupações devem ser consideradas o eixo fundamental da transição energética, que deve ser conduzida sem incorrer em danos adicionais para as pessoas e para a natureza.

Já Helder ponderou que a descarbonização se trata de um caminho sem retorno. Segundo ele, apesar da falta de transparência sobre as emissões da Defesa, alguns países vêm adotando uma postura mais transparente em relação ao seu contingente de emissões, anunciando, inclusive, metas de mitigação para o setor. Ele ressaltou, todavia, que esses anúncios se referem às emissões decorrentes da chamada de “zona de retaguarda”, ou seja, o setor administrativo da Defesa, e não das atividades que envolvem combate. Segundo ele, as iniciativas anunciadas por alguns países nessa arena tendem a ser muito bem calculadas, tendo em vista que não podem, em hipótese alguma, comprometer a operacionalidade e o cumprimento da missão das FA. Helder recomendou, assim, que o

Brasil identifique experiências bem-sucedidas nessa esfera, conferindo especial atenção a estratégias que garantam o incremento do suporte logístico, a redução das vulnerabilidades, a menor dependência dos combustíveis fósseis e o suporte às tropas em condições distantes de apoio de retaguarda.

Helder alertou, também, que qualquer ação de mitigação apresenta resultados a longo prazo, o que faz com que, muitas vezes, essas ações sejam vistas como não-estratégicas por alguns. Em relação ao meio ambiente, asseverou ele, deve-se adotar tanto ações imediatas, voltadas a endereçar questões urgentes, quanto medidas de longo prazo, visando garantir resultados melhores e duradouros.

- A Importância de um Plano Estratégico e do mapeamento das vulnerabilidades:

Conforme observado por um dos expectadores, as dimensões da mitigação e da adaptação climática vêm sendo contempladas somente de maneira pontual e emergencial pelas FA brasileiras, de modo que não são verificados planejamentos ou estratégias mais abrangentes e de longo prazo. Assim, os painelistas foram questionados sobre suas expectativas a respeito do lançamento de um plano estratégico de mitigação e adaptação climática para o setor de Defesa.

A moderadora reforçou a importância de se construir planos de médio e longo prazo e defendeu a necessidade prévia de se conduzir mapeamentos que identifiquem as principais vulnerabilidades dos setores de defesa, energia, agricultura, entre outros. Nesse sentido, Mila indagou sobre quais seriam as melhores estratégias para se mapear esses dados e, assim, criar planos estratégicos de longo prazo.

Thauan reafirmou a necessidade de se avançar na construção de planos e estratégias mais abrangentes e de longo prazo, tendo em vista a ausência de dados e análises sobre o tema. Segundo ele, notam-se alguns exercícios de construção de cenários, contudo, esses são ainda incipientes e pouco dialogam com as realidades das diferentes agências. Conforme ressaltado pelo pesquisador, o Livro Verde de Defesa se limita a narrar experiências bem-sucedidas das FA na área ambiental, o que faz com que a Defesa brasileira ainda careça de um planejamento estratégico para lidar com a questão. Por isso, reforçou que a atual conjuntura de atualização dos documentos de defesa se apresenta como oportunidade única para o aprofundamento do diálogo entre civis e militares sobre essa agenda de tamanha complexidade.

O pesquisador também reafirmou a importância de se criar políticas e diretrizes hoje, para que resultados positivos sejam observados no futuro. Segundo ele, essas ações não terão resultados de curto prazo, logo, não se pode torná-las dependentes de contextos políticos ou de governos específicos. Conforme alertou, a agenda ambiental e climática se constitui como uma agenda fora dos moldes tradicionais da política internacional, exigindo ampla cooperação entre países e entre diversos segmentos de suas sociedades. Tendo em vista a natureza transnacional do fenômeno climático, estratégias nacionais serão, invariavelmente, insuficientes para endereçar o problema. Como exemplo, Thauan citou os desafios da Amazônia Verde que demandam não apenas estratégias nacionais robustas, mas um amplo processo de coordenação regional entre os países e as sociedades envolvidas.

- O papel da Cooperação Interagências:

Retomando os temas abordados ao longo das discussões, a moderadora indagou os painelistas sobre, até que ponto, as ações subsidiárias das FA brasileiras - voltadas a iniciativas da Defesa Civil, ao combate ao desmatamento e a outros delitos ambientais - vêm sendo desenvolvidas a partir de uma abordagem de cooperação interagências e quais os maiores desafios visualizados pelos participantes nesse sentido.

Beatriz reafirmou a centralidade da cooperação interagências para tornar mais compreensivas e efetivas as iniciativas de mitigação e adaptação, não apenas em nível nacional,

mas também regional. A pesquisadora recordou que a Amazônia se trata de um bioma cujas dimensões não se limitam às fronteiras brasileiras, nesse sentido, o Brasil deve atuar visando fortalecer os laços de cooperação tanto entre as agências nacionais, nos níveis federal, estadual ou municipal, quanto entre as demais instituições sul-americanas. Segundo a pesquisadora, a realização da mais recente Cúpula de Chefes de Estado e de Governo da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) pode ser considerada como um avanço importante rumo ao aprofundamento e institucionalização da cooperação regional.

Helder argumentou que as FA brasileiras assumem um papel destacado no que diz respeito ao combate às mudanças climáticas, já que possuem uma estrutura e uma logística de comando e controle bem definidas. Segundo ele, a cooperação interagências permitiria que cada ator continuasse a desempenhar seus respectivos papéis e que os esforços somados, em termos de mobilidade e comando e controle, assegurassem resultados ainda mais proveitosos. Já no que se refere à cooperação entre instituições nacionais, em especial, ao apoio mais frequente concedido pelas FA à Defesa Civil, Helder assinalou que serão necessárias adaptações, em especial, no que tange aos novos equipamentos a serem utilizados pelas forças. Segundo ele, diversos países estão conduzindo diferentes experimentações, que vão desde a criação de unidades próprias, como o caso da Espanha, ou a inauguração de novas doutrinas, com vistas a responder aos desafios climáticos crescentes. O Brasil, finalizou ele, irá identificar a estratégia mais acertada para melhor se preparar para esses cenários.

Thauan, por sua vez, salientou as dificuldades para que a cooperação entre as agências nacionais avance. Segundo ele, essa interação tende a ser deficitária desde as bases, no momento de definição de estratégias e de prioridades, o que faz com que as agências tendam a atuar de forma descoordenada e desintegrada. Logo, quando eventos emergenciais ocorrem, torna-se muito difícil alcançar uma maior integração. De acordo com ele, há escassez de documentos sobre cooperação interagência no Brasil, com exceção de algumas publicações do Exército Brasileiro, o que faz com que não haja uma diretriz acerca de como a cooperação deve ser conduzida pelas diferentes forças. O que se verifica, reforçou o pesquisador, é simplesmente a experiência mais avançada do Exército servindo como guia para as demais forças. Ao final de sua intervenção, Thauan reafirmou a importância de se promover a inclusão das questões ambientais nos documentos estratégicos de defesa, de modo a se criar diretrizes que servirão de guia para ações mais concretas no médio e longo prazo.

Resumo das discussões e Recomendações Políticas:

Esta última seção tem por objetivo sintetizar os principais argumentos apresentados pelos painelistas, discernir os principais elementos de convergência e de divergência identificados em meio às suas intervenções, bem como conferir destaque às recomendações políticas derivadas do debate.

No que se refere aos questionamentos iniciais apresentados pela moderadora, houve consenso entre os três participantes a respeito do papel crucial desempenhado pelas FA brasileiras na preservação do meio ambiente e no enfrentamento às mudanças climáticas. Conforme observado por Beatriz e por Thauan, tal constatação não implica na atribuição de funções adicionais às forças, à medida que essas já eram anteriormente previstas pela legislação nacional. Todos os painelistas concordaram, contudo, que, em meio ao cenário de aprofundamento da crise ambiental, as FA serão crescentemente demandadas para exercer suas atribuições subsidiárias - em especial no que se refere ao apoio concedido à Defesa Civil em casos de eventos naturais extremos, o suporte às operações de combate às queimadas e ao desmatamento, além da intensificação das atividades de inteligência, com ênfase em iniciativas de cooperação interagências - o que possivelmente demandará transformações no *modus operandi* e nos equipamentos empregados.

Os painelistas também compartilharam do entendimento que, em diversos países do mundo, as instituições de defesa já vêm sendo mobilizadas com vistas a endereçar os novos desafios que emanam da crise ecológica. Helder e Thauan ressaltaram como as preocupações ambientais e climáticas vêm sendo incorporadas em inúmeros documentos e estratégias de segurança e defesa, que apontam para a necessidade de descarbonização do setor, do desenvolvimento de novas tecnologias e do incremento da resiliência operacional em meio a um cenário de transformações crescentes. Nesse sentido, todos os painelistas identificaram a importância de o Brasil incluir considerações mais estruturantes a respeito dos desafios ambientais e climáticos em seus documentos de defesa - tais quais a Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa - criando, assim, diretrizes comuns para as instituições de defesa visando melhor endereçá-los.

Os participantes também concordaram sobre a centralidade do letramento climático e da disseminação dos conhecimentos sobre iniciativas de mitigação e adaptação em meio às escolas militares e às demais instituições de defesa. Enquanto Helder defendeu que o tema já vem adentrando a agenda de estudos das instituições militares, Thauan apontou para a necessidade de que a temática seja inserida de forma mais transversal na realidade das forças, de modo a dialogar, também, com as agendas de outros setores da sociedade brasileira.

A partir dessas discussões, foi possível identificar as seguintes recomendações político e estratégicas:

- I) Inserção dos desafios ambientais e climáticos nos textos da Política Nacional de Defesa e da Estratégia Nacional de Defesa, de modo a prover diretrizes sobre como as instituições de defesa devem se preparar para responder a esses desafios, contribuindo com os esforços de adaptação e mitigação nacionais;
- II) Ênfase nas iniciativas de conscientização ambiental e de letramento climático em meio aos cursos de formação dos militares e de capacitação dos servidores do Ministério da Defesa;
- III) Fortalecimento da cooperação interagências em nível federal e regional, visando combater os ilícitos ambientais e aprimorar sistemas de alerta e monitoramento;
- IV) Promoção do levantamento de dados e mapeamento das vulnerabilidades das estruturas e ativos de Defesa brasileiros frente aos crescentes riscos climáticos;
- V) Promoção de adaptações na indústria da defesa, incentivando o desenvolvimento de tecnologias sensíveis às novas demandas ambientais e que poderão ser utilizadas de forma dual por outros setores.



FICHA INSTITUCIONAL

Diretor Presidente

Raul Jungmann

Conselho de administração

Sergio Etchegoyen (Presidente)

Marcelo Furtado

Raul Jungmann

Diretora Executiva

Mariana Nascimento Plum

Diretor Administrativo Financeiro

Newton Raulino

Assistente Administrativo Financeiro

Leandra Barra

Coordenadora de Comunicação

Valéria Amorim

Núcleo de Projetos e Pesquisa

Bruna Ferreira

Mila Campbell

Núcleo Jurídico

Gabriel Sampaio

Núcleo de Inteligência e Informação

Antônio Augusto Muniz

Núcleo Técnico

José Hugo Volkmer

Pesquisadora Sênior

Beatriz Mattos

Texto

Beatriz Rodrigues Bessa Mattos

Revisão

Mariana Nascimento Plum

Bruna Ferreira

Mila Campbell

Projeto Gráfico

Pedro Bopp

Diagramação

Valéria Amorim

APOIO:



humanize



Relatório de Webinar

Defesa e Meio Ambiente: a atuação das Forças Armadas em meio à crise climática
Brasília. Centro Soberania e Clima.

15p.

Palavras chave:

Mudanças Climáticas; Defesa Nacional; Mitigação Climática; Adaptação Climática