

O EL NIÑO E A FUNÇÃO ESTRATÉGICA DAS FORÇAS ARMADAS NO GERENCIAMENTO DE DESASTRES

O El Niño é muito mais do que um simples fenômeno meteorológico: é um estressor que testa a governança, a resiliência climática e a capacidade do Estado brasileiro de proteger sua sociedade. As Forças Armadas, aliadas à tecnologia de satélites, são instrumentos estratégicos nesse cenário.

Carlos A. Klomfahs*



Imagem meramente ilustrativa, gerada por inteligência artificial.

Imagine o leitor, inteligente e atento, o seguinte cenário no Brasil: dois ou três desastres naturais atingindo diferentes Estados brasileiro com diferença de dias ou semanas. Qual o nível de preparação da sociedade em termos de mentalidade de segurança, como estoque de alimentos, medicamentos, pontos de encontro ou tecnologia de satélites para operações de busca e salvamento?

Pois bem.

O decantado fenômeno climático El Niño, caracterizado pelo aquecimento anômalo das águas do Oceano Pacífico, que se estende por cerca de 15 mil quilômetros de largura, serve como um teste definitivo para a resiliência e a capacidade de gestão de um Estado, tema relevantíssimo em ano eleitoral no Brasil. É isso que nossa consultoria de defesa foca quanto à previsão de cenários extremos: testar a capacidade e operacionalidade do Estado.

O tema é importante porque, apesar do marco legal representado pela Lei nº 12.608/2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) com clara prioridade para ações preventivas e preparação, o estado atual da Defesa Civil brasileira para atuar em cenários de alta demanda, como três desastres simultâneos, revela uma significativa lacuna entre o planejamento legal e a capacidade operacional real.

Dito de outro modo, a lei determina que a União, Estados e Municípios atuem de forma articulada nas fases de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação, com competências específicas para cada ente: à União cabe coordenar a política e apoiar os demais entes; aos Estados, apoiar os Municípios no levantamento de áreas de risco e planos de contingência; e aos Municípios, a tarefa essencial de identificar e mapear áreas de risco, fiscalizar ocupações, manter a população informada e realizar exercícios simulados.



Estrutura da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. A Lei nº 12.608/2012 define competências articuladas entre União, Estados e Municípios ao longo de um ciclo contínuo de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação. Na prática, contudo, os recursos concentram-se desproporcionalmente nas fases reativas (resposta e recuperação), revelando o descompasso entre o marco legal e a capacidade operacional do sistema.

Contudo, estudos e auditorias de fontes abertas apontam que os recursos sempre foram prioritariamente destinados às ações emergenciais de resposta e reconstrução, em detrimento do investimento sistemático em prevenção e na capacitação de recursos humanos e materiais, que seriam cruciais para garantir a resiliência do sistema em eventos múltiplos.

Essa deficiência estrutural, evidenciada pela carência de pessoal e de sistemas de monitoramento e alerta eficientes em muitos municípios, torna o país vulnerável, pois a capacidade de resposta coordenada fica comprometida quando a demanda supera a

preparação prévia, especialmente em desastres provocados pela ocupação desordenada do solo e pela falta de planejamento territorial.

A rigor, os impactos do fenômeno – excesso de chuvas em algumas regiões, secas severas em outras, temperaturas acima da média – expõem vulnerabilidades e exigem uma resposta coordenada que vai além da mera reação.

Nesse cenário, o emprego das Forças Armadas emerge não como um desvio de finalidade, mas como um dos mais significativos exemplos de aplicação do conceito de “não guerra” na defesa nacional.

O EMPREGO DAS FORÇAS ARMADAS E O GERENCIAMENTO CLIMÁTICO

A utilização das Forças Armadas – Marinha do Brasil, Exército Brasileiro e Força Aérea Brasileira – em operações de desastres, longe de desvirtuar sua função, representa um exercício prático crucial para testar e aperfeiçoar suas capacidades de organização e alocação de recursos.



Papel da Marinha e da FAB na busca e salvamento em mar pelo ar.

Em cenários de escassez, estresse, informações limitadas e pressão do tempo, das autoridades superiores e da sociedade, a instituição demonstra seu preparo logístico e sua capacidade de resposta a crises de grande escala.

O emprego em ações de busca e salvamento, atribuições tanto da Marinha quanto da FAB,

transporte de suprimentos, restabelecimento de vias e atendimento à população afetada, traduz a garantia de segurança à sociedade, que financia o aparato estatal, sobre a capacidade de emprego eficiente de todos os recursos públicos, mesmo em situações que não envolvem conflitos bélicos.

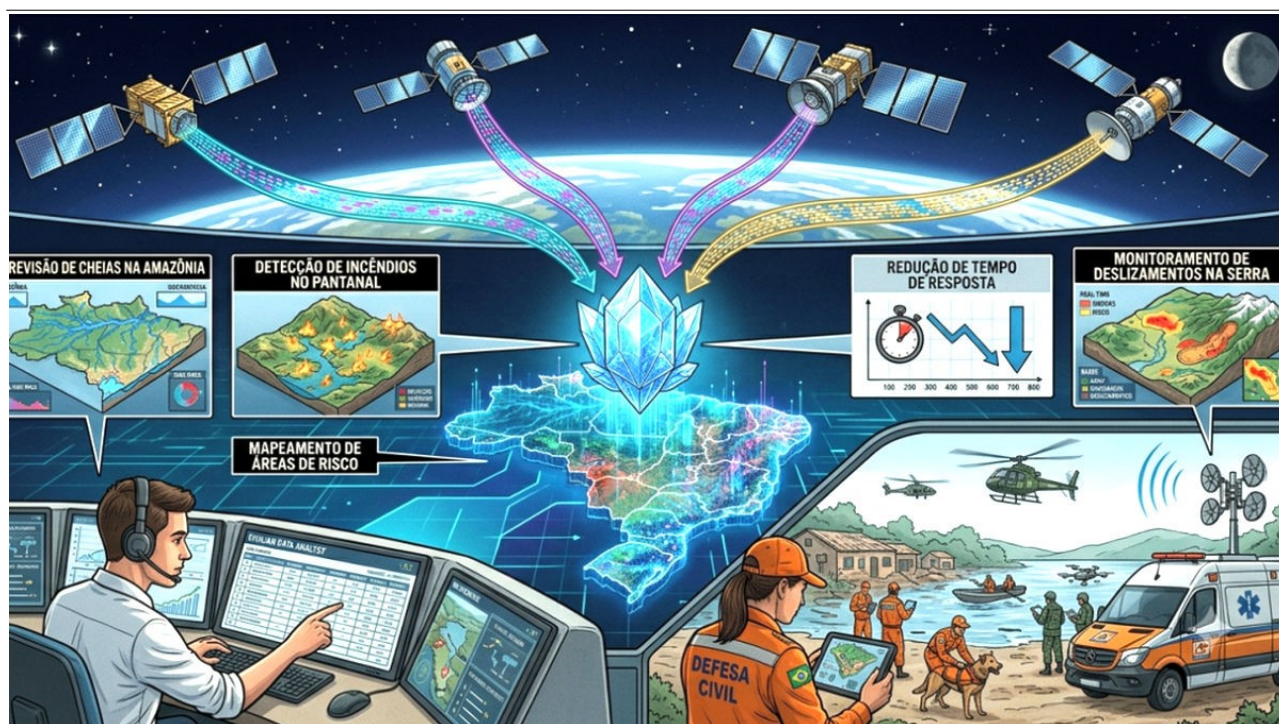
A base jurídica para essa atuação está na Constituição Federal e nas leis que regem as Forças Armadas.

O artigo 142 da Constituição estabelece que as Forças Armadas são instituições nacionais permanentes e regulares, destinadas à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem.

Embora essa atribuição possa ser interpretada de forma restrita, a doutrina e a prática reconhecem que a “garantia da lei e da ordem” se estende à proteção da população e do patrimônio nacional, o que inclui a resposta a calamidades públicas.

Ipso facto, a Lei Complementar nº 97/1999 (e suas alterações) detalha as competências subsidiárias das Forças Armadas, autorizando-as a atuar em atividades que, embora não sendo seu propósito principal, utilizam sua estrutura e capacidade para benefício da sociedade, como é o caso da Defesa Civil.

MONITORAMENTO E PLANEJAMENTO: O PAPEL DA TECNOLOGIA



Impacto da tecnologia de satélites na gestão de desastres.

Para que essa atuação seja eficaz, o preparo antecipado é fundamental, senão vejamos:

O Brasil tem investido em tecnologias de monitoramento essenciais para o planejamento de respostas. Os satélites climáticos brasileiros, como o CBERS-5 (Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres), previsto para ser lançado em 2030 em órbita geoestacionária, e os satélites em cooperação com China e Índia, são ferramentas estratégicas.

Eles permitirão o monitoramento contínuo de áreas críticas para a agricultura, a previsão de secas, queimadas e enchentes, além de suporte à defesa civil com imagens em tempo real, fornecendo dados para uma atuação proativa do governo.

A modelagem numérica do clima, alimentada por esses dados, é o que torna possível passar da reação ao desastre para o seu gerenciamento proativo.

Ao simular cenários futuros com maior precisão, é possível antecipar a ocorrência de eventos extremos, otimizar a alocação de recursos, planejar rotas de evacuação, posicionar equipes de resgate e comunicar riscos à população com maior eficácia.

A perda ou interferência na captura desses dados, como o debate sobre a interferência das redes 5G na meteorologia já alertou, poderia representar um retrocesso significativo na capacidade de previsão e, consequentemente, na gestão de desastres.

IMPACTOS NA SEGURANÇA E NA DEFESA NACIONAL

Os impactos do El Niño são sistêmicos, afetando diversas áreas da segurança do país:

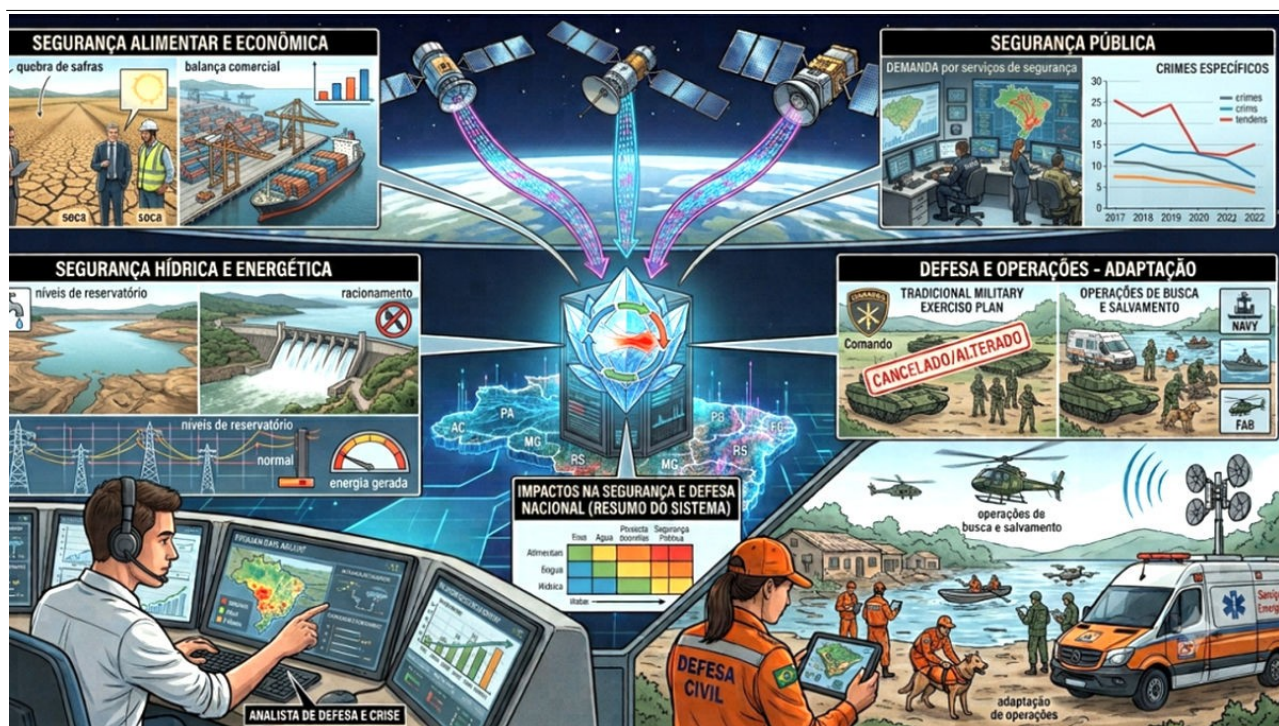
Segurança Alimentar e Econômica: A quebra de safras e a seca impactam a produção de alimentos, afetando a segurança alimentar da população e a balança comercial do país, uma vez que o agronegócio é um pilar da economia nacional.

Segurança Hídrica e Energética: A escassez de chuvas reduz o nível dos reservatórios, comprometendo o abastecimento de água e a geração de energia elétrica, o que pode levar a crises e à necessidade de racionamento.

Segurança Pública: A falta de recursos básicos e a movimentação populacional em áreas de desastre podem gerar tensões sociais e aumentar a demanda por serviços de segurança, bem como o estresse das operações sob forte calor.

Defesa e Operações: O planejamento de exercícios militares programados pelo Comando e Estado-Maior de cada Força Singular pode ser alterado para dar lugar a operações de busca e salvamento, como as realizadas pela Marinha e pela Força Aérea Brasileira.

A capacidade de defender as fronteiras também pode ser testada, pois a estrutura logística precisa ser redirecionada para atender a população civil afetada.



Resumo dos impactos a segurança e defesa.

A PREPARAÇÃO DO PAÍS PARA O GERENCIAMENTO DE DESASTRES

A priori, o cenário de eventos climáticos extremos coloca o Brasil diante da necessidade de aprimorar continuamente sua preparação. A integração entre a Defesa Civil, os institutos de pesquisa meteorológica, como o INPE, e as Forças Armadas, é um caminho essencial, mas não único. Explico: sem campanhas periódicas sobre uma mentalidade de segurança em todos os cenários, o país continua refém do improviso e do uso político eleitoreiro dos apoios governamentais.

O país demonstra seu compromisso investindo em projetos de satélites climáticos de uso dual e fortalecendo a capacidade logística de suas Forças Armadas para atuar em situações de calamidade.

Em última análise, o El Niño não é apenas um fenômeno meteorológico, mas um estressor que testa a governança e a capacidade estatal.

O fundo, a forma e o *leitmotiv* – como o Brasil poderia aperfeiçoar e gerenciar esses eventuais desastres, utilizando tecnologia de ponta em satélites para prever, planejar e empregar suas instituições mais robustas, como as Forças Armadas, dentro de sua competência legal e constitucional – definem não apenas a sua resiliência climática, mas também a confiança da sociedade na capacidade do Estado de protegê-la em todas as circunstâncias. Trata-se, portanto, de um teste que abrange doutrinas, processos e

procedimentos de gerenciamento de riscos, processos decisórios inteligentes de alocação de recursos, bem como a capacidade organizacional e operacional sob estresse e alto risco.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.*

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. *Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999.* Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp97.htm.

BRASIL. *Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012.* Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC; e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). *Satélites CBERS.*

<https://www.gov.br/inpe/pt-br/programas/cbers>.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). El Niño e La Niña.

<http://enos.cptec.inpe.br/>.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). Auditoria operacional em defesa civil: sumário executivo. Brasília: TCU, 2020. <https://portal.tcu.gov.br>.

**Carlos A. Klomfahs é advogado, especialista em Direito Internacional dos Conflitos Armados e operador de Inteligência. Egresso curso de geopolítica da ECME e estratégia marítima da Escola de Guerra Naval. É mestrando no Programa de Pós-Graduação em Segurança Internacional e Defesa (PPGSID) da Escola Superior de Guerra.*
