



LUIZ CLAUDIO REIS JUNIOR

**O CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS NA GESTÃO DE DESASTRES
NATURAIS E HUMANOS**

Rio de Janeiro

2025

LUIZ CLAUDIO REIS JUNIOR

**O CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS NA GESTÃO DE DESASTRES
NATURAIS E HUMANOS**

Orientador: Prof. Carlos André Vaz Júnior

Rio de Janeiro

2025

RESUMO

O presente trabalho de Conclusão de Curso analisa o papel estratégico do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) na gestão de desastres naturais e humanos no Brasil. A pesquisa, de natureza qualitativa, descritiva e explicativa, destaca a importância do CFN como força de pronta-resposta do Estado brasileiro, com ênfase em sua doutrina expedicionária, versatilidade operacional, mobilidade anfíbia e terrestre, e capacidade de atuar de forma integrada com órgãos civis. A partir da análise de operações reais, como a Operação Taquari II (2024), evidenciam-se as capacidades logísticas e humanitárias do CFN em contextos de calamidade pública. O estudo também aborda a evolução da doutrina militar e a modernização dos meios, como as viaturas blindadas e hospitais de campanha, além de enfatizar o papel fundamental da interoperabilidade interagências para a efetividade das respostas. A Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica (NBQR) recebe destaque como pilar estratégico diante de riscos tecnológicos e biológicos contemporâneos. O trabalho também examina os desafios e possibilidades futuras para o emprego do CFN em desastres, propondo reflexões sobre a adaptação doutrinária, o uso de tecnologias e a necessidade de um sistema de resposta cada vez mais proativo e integrado. Ao demonstrar que o CFN é um agente essencial na preservação da vida e da segurança humana em situações extremas, esta pesquisa contribui para o reconhecimento institucional e social da sua relevância estratégica em tempos de crise.

Palavras-chave: Corpo de Fuzileiros Navais; Gestão de Desastres; Defesa NBQR; Interoperabilidade; Pronta-resposta.

ABSTRACT

This undergraduate thesis analyzes the strategic role of the Brazilian Marine Corps (Corpo de Fuzileiros Navais — CFN) in the management of natural and human-made disasters in Brazil. This qualitative, descriptive, and explanatory research highlights the CFN as a key rapid response force of the Brazilian State, emphasizing its expeditionary doctrine, operational versatility, amphibious and land mobility, and its capacity to act in coordination with civilian agencies. Through the analysis of real operations, such as Operation Taquari II (2024), the study demonstrates the CFN's logistical and humanitarian capabilities in contexts of public calamity. It also examines the evolution of military doctrine and the modernization of assets, including armored vehicles and field hospitals, while underscoring the fundamental role of interagency interoperability in ensuring effective responses. Nuclear, Biological, Chemical, and Radiological (NBQR) Defense is highlighted as a strategic pillar in the face of contemporary technological and biological risks. The research further discusses challenges and future opportunities for CFN disaster response, reflecting on doctrinal adaptation, the use of new technologies, and the need for a more proactive and integrated response system. By demonstrating that the CFN is an essential actor in preserving life and human security in extreme situations, this study contributes to the institutional and societal recognition of its strategic relevance in times of crisis.

Keywords: Brazilian Marine Corps; Disaster Management; NBQR Defense; Interoperability; Rapid Response.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
1.1 Objetivo geral.....	5
1.2 Objetivos específicos.....	5
1.3 JUSTIFICATIVA.....	6
2. METODOLOGIA.....	8
3. IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO CORPO DE FUZILEIROS NAVAI.....	10
4. DESASTRES NATURAIS E HUMANOS: DEFINIÇÕES, CLASSIFICAÇÕES E IMPACTOS.....	12
4.1 Impacto dos desastres.....	13
4.2 A dinâmica brasileira dos desastres.....	13
5. A EVOLUÇÃO DA GESTÃO E O PAPEL DO ESTADO.....	14
6. O PORQUÊ DA PREOCUPAÇÃO E ATENÇÃO AO TEMA.....	16
7. A ATUAÇÃO DO CORPO DE FUZILEIROS NAVAI NO BRASIL.....	19
7.1 Operação Taquari II (Rio Grande do Sul, 2024).....	19
8. A DEFESA NBQR COMO RESPOSTA.....	21
8.1 Pandemia em 2020.....	22
9. O FUTURO NA GESTÃO DE DESASTRES NATURAIS E HUMANOS.....	24
9.1 Das lições aprendidas à necessidade de evolução.....	24
9.2 A modernização dos meios.....	26
9.3 Interoperabilidade.....	27
10. CONCLUSÃO.....	29
11. REFERÊNCIAS.....	31

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o mundo tem enfrentado um número crescente de desastres naturais e humanos com impactos devastadores para a população civil, infraestrutura e estabilidade social. Inundações, deslizamentos de terra, terremotos, secas severas, furacões e acidentes tecnológicos são eventos que não apenas colocam vidas em risco, mas também desafiam a capacidade de resposta dos governos e instituições civis. No Brasil, embora o país esteja localizado fora das zonas de maior instabilidade tectônica, fenômenos como enchentes, estiagens e deslizamentos são recorrentes e, em muitos casos, catastróficos.

Diante desse cenário, a atuação das Forças Armadas, particularmente do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN), tem se mostrado essencial como força expedicionária especializada, altamente treinada e dotada de grande mobilidade logística. O CFN possui destacada prontidão, capacidade de operar em ambientes adversos e sinergia com múltiplos atores civis e internacionais, fatores que o tornam elemento estratégico para o sucesso de missões humanitárias e de defesa civil. De acordo com o CGCFN-3-1 (BRASIL, 2020b), os Fuzileiros Navais têm como uma de suas atribuições subsidiárias o apoio em situações de calamidade pública, oferecendo assistência cívico-social e prestando socorro imediato a populações afetadas.

A relevância acadêmica e prática deste estudo está na análise aprofundada do papel do CFN na gestão de desastres, com ênfase nas capacidades específicas que o diferenciam dentro das Forças Armadas Brasileiras. Além disso, busca-se compreender como a atuação do CFN pode ser aprimorada em consonância com as diretrizes do Ministério da Defesa, do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) e do Sistema Nacional de Defesa Civil.

1.1 Objetivo geral

Analisar a atuação do Corpo de Fuzileiros Navais na gestão de desastres naturais e humanos, com foco em suas capacidades operacionais, experiências em campo e integração com órgãos civis.

1.2 Objetivos específicos

- Analisar a atuação do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) na gestão de desastres

naturais e humanos no Brasil, evidenciando suas capacidades de pronta-resposta, mobilidade e apoio logístico;

- Investigar o emprego prático do CFN em operações reais;
- Compreender a evolução doutrinária e tecnológica do CFN, destacando os investimentos em mobilidade, comando e controle, hospitais de campanha, Defesa NBQR e sua adaptação às novas demandas de segurança;
- Demonstrar a importância da interoperabilidade entre o CFN e os órgãos civis, como Defesa Civil, Bombeiros e autoridades locais, apontando os principais entraves e caminhos para o aprimoramento da coordenação interagências;
- Destacar a relevância estratégica da Defesa NBQR no enfrentamento de desastres humanos de alta complexidade, com ênfase no papel desempenhado pelo CFN durante a pandemia de COVID-19; e
- Ampliar o reconhecimento da sociedade civil e de instituições públicas quanto ao papel subsidiário e humanitário do CFN, reforçando sua imagem como agente fundamental da segurança humana e da resiliência nacional

1.3 Justificativa

A escolha do tema se justifica pela crescente importância da gestão de desastres no contexto da segurança nacional e da resposta estatal a situações de crise. Em um cenário agravado por mudanças climáticas e riscos tecnológicos, torna-se urgente compreender o papel estratégico do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) como uma força de pronta-resposta, altamente capacitada para atuar em desastres naturais e humanos. A especificidade de sua doutrina expedicionária, somada à mobilidade anfíbia, capacidade de comando e controle, defesa NBQR e integração logística, permite que o CFN atue de forma célere, coordenada e eficaz, mesmo em cenários de alta complexidade.

Além disso, em um país em que 92% dos municípios não possuem unidades do Corpo de Bombeiros (BRUSCH e AMORIM, 2011), o emprego das Forças Armadas torna-se uma necessidade prática para salvar vidas e reduzir os danos sociais. A presente pesquisa contribui para o avanço do conhecimento sobre o papel do CFN em ações não convencionais, reforçando sua importância como vetor de estabilidade, apoio à população e projeção de poder nacional com base no princípio da não-intervenção (BRASIL, 2017).

Ao lançar luz sobre essa atuação específica, pretende-se oferecer subsídios teóricos e práticos que possam ser incorporados ao planejamento doutrinário e operacional da Marinha do Brasil, contribuindo assim para a melhoria da prontidão e da eficácia do CFN diante de futuros desafios humanitários.

Nos capítulos seguintes, serão apresentados o arcabouço legal e doutrinário que norteia a atuação do Corpo de Fuzileiros Navais em desastres naturais e humanos, os casos emblemáticos de atuação nacional e internacional, as capacidades logísticas e operacionais envolvidas, e a interação entre o CFN e outros órgãos civis e militares. Por fim, a pesquisa discutirá os principais desafios e apontará caminhos para o aperfeiçoamento contínuo dessa atuação estratégica, que se insere cada vez mais na agenda global de segurança e defesa humanitária.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, de natureza explicativa e descritiva, com o objetivo de compreender e evidenciar o papel do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) na gestão de desastres naturais e humanos no Brasil, com ênfase na sua capacidade de pronto-emprego e atuação em situações de calamidade pública. A escolha desse enfoque metodológico se justifica pela complexidade do tema, que exige interpretação contextual, análise institucional e articulação entre fontes diversas, além da necessidade de aprofundamento sobre uma força militar ainda pouco conhecida pela sociedade civil em suas atribuições subsidiárias.

A investigação baseou-se na análise documental e bibliográfica, envolvendo a consulta e interpretação de fontes primárias e secundárias. Entre as principais fontes utilizadas estão documentos oficiais da Marinha do Brasil, do Ministério da Defesa, da Defesa Civil Nacional, além de relatórios de operações reais e planos estratégicos como o PROADSUMUS e o Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040). Também foram examinadas bases governamentais, como o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), o Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), e auditorias do Tribunal de Contas da União (TCU) relacionadas à Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC).

Complementarmente, foram utilizados artigos científicos publicados em periódicos acadêmicos nacionais das áreas de defesa, segurança pública, gestão de riscos e ciências sociais, com vistas a enriquecer a compreensão teórica sobre a atuação das Forças Armadas — e, especificamente, do CFN — no enfrentamento de eventos de alta complexidade.

No que se refere à estratégia de análise, adotou-se uma abordagem categorial temática, por meio da qual foram selecionados e classificados casos reais emblemáticos de atuação do CFN: a Operação Taquari II em 2024, e a resposta à pandemia de COVID-19 em 2020. Esses eventos foram analisados com base na presença efetiva do CFN em campo, nos recursos empregados, na coordenação interagências e nos impactos observados nas populações atendidas. A análise desses casos buscou evidenciar, de forma empírica, a capacidade técnica, logística e organizacional do CFN, justificando sua importância no sistema nacional de resposta a desastres.

A escolha desse recorte metodológico decorre da necessidade de evidenciar a relevância estratégica do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) na gestão de desastres e no apoio à Defesa Civil. Ao apresentar sua estrutura, doutrina e experiências práticas, esta pesquisa contribui para o fortalecimento do conhecimento institucional e social sobre o papel do CFN

em situações de crise. Reconhecer e compreender as capacidades dessa força de pronto-emprego é essencial para ampliar a articulação entre órgãos civis e militares, fomentar políticas públicas de preparação e resposta, e consolidar o CFN como um agente eficaz e legitimado na proteção da população brasileira diante de emergências naturais, humanas e tecnológicas.

3 IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS

O Corpo de Fuzileiros Navais (CFN), com o seu caráter expedicionário, possui atribuições que vão além do tradicional combate. Entre suas missões subsidiárias previstas em lei, destaca-se a atuação em ações humanitárias, especialmente em situações de desastres naturais, onde suas capacidades logísticas, de mobilidade e de comando e controle são decisivas.

De acordo com o Manual de Operações Humanitárias dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (CGCFN-1-13), o CFN está apto a intervir em calamidades oferecendo suporte essencial como água potável, abrigo, assistência médica e transporte de suprimentos, tanto em território nacional quanto no exterior (BRASIL, 2020b). A doutrina militar reforça que essas ações ocorrem, preferencialmente, em ambientes permissivos e têm como finalidade aliviar o sofrimento humano com base em princípios de neutralidade, imparcialidade e respeito à soberania (BRASIL, 2017).

Para maior explicação, a Doutrina Militar estabelece, conforme o CGCFN-3-1 – Manual de Operações Humanitárias de Fuzileiros Navais:

“A Doutrina Militar de Defesa define Operações de Ação Humanitária como as que se desenvolvem, por meio de contingente de forças navais, terrestres e aéreas, proporcionadas, isoladamente, por um estado, ou por Estados Membros da ONU ou de qualquer outro organismo internacional de que o Brasil seja partícipe, para a urgente prestação de socorro de natureza diversa a nacionais de país atingido pelos efeitos de catástrofes naturais, ou decorrentes da devastação de guerra entre as nações litigantes, tudo com o propósito de proteger, amparar o oferecer bem-estar às populações vitimadas respeitado o princípio da não-intervenção” (CGCFN-3-1, 2020)

Mais recentemente, em 2024, a prontidão da força foi novamente demonstrada durante as enchentes no Rio de Janeiro e no Rio Grande do Sul. Na primeira, cerca de 300 militares e 50 viaturas foram mobilizados em menos de 24 horas, com atuação direta no resgate de vítimas e distribuição de ajuda humanitária. Na segunda, a Operação Taquari II mobilizou mais de 2.000 militares e centenas de toneladas de suprimentos, consolidando o papel do CFN como força essencial em resposta imediata a desastres (BRASIL, 2024c; 2024d).

Observa-se, inclusive, que os militares podem atuar em outras ações que os órgãos do estado, do local onde aconteceu o desastre, não consegue suprir. De acordo com o Artigo 16-A da lei complementar nº 97/1999:

“Cabe às FA, além de outras ações pertinentes, também como ações subsidiárias, preservadas as competências exclusivas das polícias judiciárias, atuar, por meio de ações preventivas e repressivas, na faixa de fronteira terrestre, no mar e nas águas interiores, independentemente da posse, da propriedade, da finalidade ou de

qualquer gravame que sobre ela recaia, contra delitos transfronteiriços e ambientais, isoladamente ou em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo, executando, dentre outras, as ações de:

I – patrulhamento;

II – revista de pessoas, de veículos terrestres, de embarcações e de aeronaves; e

III – prisões em flagrante delito.” (BRASIL, 1999)

A estrutura logística do CFN, combinada à sua capacidade de operar em locais de difícil acesso, o torna uma das poucas instituições nacionais com efetiva capilaridade e autonomia operacional para atuar em qualquer região do país. Segundo o Plano de Emprego das Forças Armadas (2013), essa atuação deve ocorrer de forma articulada com órgãos como a Defesa Civil, CENAD e CEMADEN, promovendo integração entre os meios civis e militares para ampliar a eficácia da resposta em campo (BRASIL, 2013).

Conforme a relevância de atuar em conjunto com órgãos civis, está previsto também, no mesmo documento:

“Assim, destaca-se a importância da estreita ligação entre o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), por meio do COC/MD, e o Centro de Monitoramento e Operações do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD) do MI, com o objetivo de realizar ações de cooperação e coordenação entre o Comando Singular ou Conjunto Ativado e a Defesa Civil da área onde serão empregadas as tropas, incluindo a população, autoridades civis e policiais da área de responsabilidade, organizações e agências locais, nacionais ou internacionais, sejam governamentais ou não.” (BRASIL, 2013)

Essa orientação estratégica está alinhada às diretrizes estabelecidas no Livro Branco de Defesa Nacional, que ressalta a importância da prontidão e da interoperabilidade das Forças Armadas em situações de crise (BRASIL, 2020g).

Além dos aspectos técnicos, a atuação do CFN em cenários de calamidade também fortalece o vínculo entre as Forças Armadas e a sociedade, ao evidenciar seu compromisso com a proteção da vida e da dignidade humana. A credibilidade conquistada pelo CFN não decorre apenas de sua eficiência operacional, mas também da disciplina, prontidão e solidariedade demonstradas pelos militares em campo (ARTIAGA, 2012; AMBRIZZI, 2014).

Portanto, a importância do CFN não se limita ao cumprimento de sua missão constitucional, mas também à sua capacidade singular de ser uma força presente, confiável e adaptável em situações críticas, contribuindo de forma decisiva para a resiliência do Estado brasileiro, diante de emergências de grande escala.

4 DESASTRES NATURAIS E HUMANOS: DEFINIÇÕES, CLASSIFICAÇÕES E IMPACTOS

Nas últimas décadas, os desastres naturais e os provocados por ação humana tornaram-se eventos de crescente recorrência e gravidade, ampliando os desafios para governos, instituições de defesa civil e populações vulneráveis. O aumento da frequência e da intensidade desses eventos, associado à urbanização desordenada, à ocupação de áreas de risco e à degradação ambiental, acarreta efeitos devastadores que vão desde perdas humanas e materiais até a desestabilização econômica e social de comunidades inteiras (CEPED; UFSC, 2013).

Segundo a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei nº 12.608/2012), desastre é o "resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema vulnerável, causando significativos danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais". A legislação classifica os desastres conforme sua origem e natureza, sendo fundamentais para a definição das estratégias de resposta e mitigação.

Os desastres podem ser agrupados de acordo com sua origem:

- **Desastres Naturais:** resultam de fenômenos físicos naturais, como inundações, secas, terremotos, deslizamentos, ciclones e ondas de calor (CASTRO, 1999). No Brasil, segundo dados do Atlas Brasileiro de Desastres Naturais, os mais comuns entre 1991 e 2010 foram: estiagem (53%), inundações (33%), vendavais (7%) e granizos (4%) (CEPED; UFSC, 2013);
- **Desastres Humanos:** causados por ações humanas, acidentais ou intencionais, como rompimentos de barragens, acidentes industriais, vazamentos químicos, incêndios, explosões, além de conflitos armados e terrorismo (CASTRO, 1999); e
- **Desastres Mistos:** envolvem fatores naturais e humanos simultaneamente, como enchentes agravadas por ocupação irregular do solo ou deslizamentos intensificados por desmatamento descontrolado (CASTRO, 1999).

A doutrina militar também reconhece esse enquadramento, destacando que os Fuzileiros Navais atuam tanto em desastres naturais (ex.: enchentes, secas, terremotos) quanto em eventos tecnológicos e antropogênicos (ex.: acidentes nucleares, conflitos urbanos e colapsos estruturais) (BRASIL, 2020b).

4.1 Impacto dos desastres

Os efeitos dos desastres são multidimensionais. Em termos humanos, envolvem perdas de vidas, feridos, desaparecidos, desalojados e aumento de vulnerabilidades sociais. Do ponto de vista material, podem provocar a destruição de moradias, estradas, escolas, hospitais, além de comprometer o abastecimento de água, energia elétrica e comunicações (BRASIL, 2012).

No Brasil, o Relatório Atlas de Desastres de 2012 aponta uma média de mais de 700 eventos anuais com impacto significativo entre 1991 e 2010, afetando milhões de brasileiros (CEPED/UFSC, 2013).

Os desastres também impõem sérios desafios logísticos ao Estado, especialmente em áreas de difícil acesso, com infraestrutura precária ou inexistente. Nessas circunstâncias, a presença de instituições com capacidades operacionais robustas, como o Corpo de Fuzileiros Navais, torna-se indispensável para resposta imediata e mitigação de danos.

4.2 A dinâmica brasileira dos desastres

Embora o Brasil não esteja em zona de risco sísmico severo ou sujeito a furacões, a combinação entre mudanças climáticas, crescimento urbano desordenado e carências estruturais tem tornado o país cada vez mais suscetível a eventos extremos. Estiagens prolongadas no Nordeste, enchentes recorrentes no Sudeste e deslizamentos em áreas serranas são apenas alguns exemplos da diversidade e gravidade dos desastres em território nacional (CEPED/UFSC, 2012).

A gravidade desses eventos demanda não apenas atuação reativa, mas também planejamento coordenado, antecipação de riscos e fortalecimento das instituições de resposta. Nesse contexto, as Forças Armadas, por meio de ações subsidiárias, e especialmente o CFN, têm se mostrado forças estruturantes na capacidade do Estado de reagir a situações de crise.

5 A EVOLUÇÃO DA GESTÃO E O PAPEL DO ESTADO

A gestão de desastres, enquanto campo institucional e doutrinário, passou por profundas transformações ao longo das últimas décadas. No Brasil, especialmente a partir da década de 1990, o fortalecimento da defesa civil, a criação de sistemas integrados e a institucionalização das ações subsidiárias das Forças Armadas consolidaram uma nova abordagem estatal diante de emergências, com foco na prevenção, mitigação, resposta e reconstrução (BRASIL, 2012). Nesse processo, o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) assumiu papel crescente como vetor estratégico de apoio à população afetada, evidenciando sua adaptação à complexidade dos novos desafios humanitários e climáticos.

A responsabilidade pela proteção da população diante de eventos adversos é, primordialmente, do Estado. No ordenamento jurídico brasileiro, essa incumbência é distribuída entre os entes federativos e concretizada por meio da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), instituída pela Lei nº 12.608/2012. Essa legislação estabelece os princípios e diretrizes da atuação governamental frente a desastres, promovendo a integração entre União, estados e municípios por meio do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC).

O Estado, por vezes, encontra-se limitado para responder isoladamente aos efeitos de grandes calamidades, especialmente em regiões afastadas ou de infraestrutura precária. Nesses casos, o apoio das Forças Armadas, previsto na Lei Complementar nº 97/1999, torna-se fundamental. A atuação militar também ocorre sob a forma de ações subsidiárias, respeitando os princípios da não-intervenção e da cooperação civil-militar (BRASIL, 1999).

A atuação do CFN em operações humanitárias foi sistematizada com mais clareza a partir da publicação do Manual CGCFN-3-1 (2020), que definiu conceitos, procedimentos e tipos de missões a serem executadas pelos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais em resposta a desastres naturais e humanos. O documento destaca o caráter expedicionário da força, sua capacidade de mobilização rápida, operação em ambientes inóspitos e a autossuficiência logística como atributos-chave (BRASIL, 2020b).

Com base nesse manual, o CFN integra formalmente o conjunto de meios militares prontos para apoio às ações de defesa civil, em articulação com o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) e os órgãos do Ministério da Integração Nacional, como o CENAD e o CEMADEN (BRASIL, 2013).

Casos emblemáticos como a resposta às enchentes em Alagoas e Pernambuco (2010), a Operação Serrana (2011), marcaram a consolidação da atuação do CFN em apoio

humanitário. Mais recentemente, as operações no Rio Grande do Sul (2024), todas documentadas pela Marinha do Brasil, reforçaram a centralidade do CFN na resposta nacional a desastres. Essas missões envolveram mobilização de centenas de militares, veículos, helicópteros e embarcações, além da montagem de hospitais de campanha e distribuição de toneladas de donativos (BRASIL, 2024c; 2024d).

Além disso, a credibilidade institucional dos militares, somada à experiência adquirida em campo, fortalece a imagem das Forças Armadas como parceiras legítimas do Estado no enfrentamento de desafios contemporâneos (ARTIAGA, 2012).

6 O PORQUÊ DA PREOCUPAÇÃO E ATENÇÃO AO TEMA

A atuação do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) nas ações de gestão de desastres naturais e humanos tornou-se uma preocupação institucional estratégica nas últimas décadas, motivada pela intensificação da ocorrência de eventos extremos em território brasileiro. A extensão do país, a diversidade de riscos geológicos e hidrológicos, a ocupação desordenada do solo urbano e a vulnerabilidade socioeconômica de grande parte da população exposta aos desastres contribuem para a necessidade de respostas rápidas, eficientes e bem coordenadas (BRASIL, 2012). O CFN, por sua vocação expedicionária e estrutura de alta mobilidade, figura entre os principais instrumentos estatais capazes de atuar com eficácia em cenários críticos.

O Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) registrou, em 2023, o maior número de ocorrências desde sua criação: 1.161 eventos em todo o território nacional, sendo 716 de origem hidrológica e 445 de natureza geológica. No mesmo período, foram emitidos 3.425 alertas, dos quais 1.813 correspondiam a riscos hidrológicos e 1.612 a riscos geológicos (BRASIL, 2024a). Esses dados revelam a crescente pressão sobre as estruturas de resposta e a importância de contar com instituições como o CFN, capazes de operar em situações emergenciais com agilidade e infraestrutura própria. Além disso, o CEMADEN monitora, atualmente, mais de mil municípios brasileiros, abrangendo cerca de 55% da população nacional, e estima-se que aproximadamente 8,3 milhões de pessoas vivam em áreas de risco geológico ou hidrológico mapeado (BRASIL, 2024a). Tais informações são fundamentais para a tomada de decisão das autoridades e são frequentemente utilizadas para a mobilização imediata de tropas em regiões críticas. Esses dados estão sistematizados nos relatórios e notas técnicas produzidos pelo CEMADEN, que subsidiam decisões estratégicas de mobilização e resposta (BRASIL, [20--?]).

Apenas em 2024, o Serviço Geológico do Brasil (SGB) publicou mais de 150 estudos focados na prevenção, incluindo alertas e mapeamentos detalhados de áreas de risco em 146 municípios de 18 estados. (BRASIL, 2025b).

A dimensão dos desastres no Brasil é traduzida em números alarmantes por estudos que analisam os dados oficiais do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID). De acordo com o Panorama dos Desastres no Brasil – 2013 a 2024, da Confederação Nacional de Municípios (CNM), os desastres ocorridos no país entre janeiro de 2013 e dezembro de 2024 causaram prejuízos superiores a R\$ 732,2 bilhões. Desse total, R\$ 413,2 bilhões (56,4%) foram causados por seca e estiagem, enquanto as chuvas intensas foram responsáveis por mais

de R\$ 215 bilhões (29,4%) (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS, 2025).

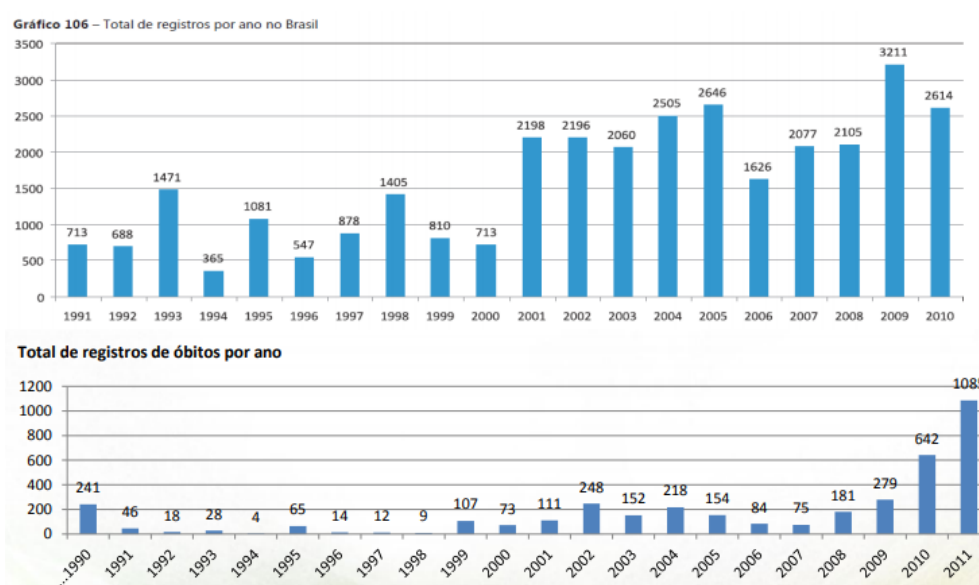
No mesmo período, foram registrados mais de 70 mil decretos de anormalidade e mais de 473 milhões de pessoas foram afetadas por desastres em todo o país, evidenciando a escala massiva e a recorrência dessas crises, que exigem uma resposta estatal robusta, articulada e contínua (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS, 2025). Esses dados demonstram não apenas o impacto financeiro significativo dos desastres, mas também a sobrecarga enfrentada por estados e municípios, muitos dos quais não possuem estrutura suficiente para lidar com emergências de grande escala, o que justifica o emprego das Forças Armadas como força de apoio.

No campo normativo, a Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), estabelece os princípios da prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação, delineando o papel de cada ente da federação e indicando a necessidade de articulação com instituições civis e militares (BRASIL, 2012).

O CFN, ao atuar prioritariamente nas fases de resposta e recuperação inicial, cumpre uma função constitucional de apoio à população, executando missões como resgate, distribuição de suprimentos, montagem de abrigos temporários, apoio médico e transporte em locais isolados. Sua estrutura flexível, a capacidade de operar de forma autônoma e a experiência acumulada em situações de calamidade são diferenciais fundamentais no contexto da defesa civil brasileira.

A Fig. 1 abaixo mostra o registro de desastres no Brasil por ano e o número de mortes:

Fig. 1: Total de registros de desastres por ano e de óbitos por ano



Fonte: Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (CEPED/UFSC, 2012).

Debiasi (2017) destaca que a exposição aos riscos ambientais, intensificada pelas mudanças climáticas e pela expansão urbana desordenada, demanda uma resposta coordenada entre os diferentes níveis de governo. Nessa lacuna, o CFN se insere como força de compensação institucional, operando onde o poder público civil muitas vezes não consegue alcançar. Já Jacobi e Fracalanza (2016) chamam a atenção para a fragilidade da governança de riscos hidrológicos no Brasil, marcada pela desarticulação de políticas setoriais e pela fragmentação entre os atores envolvidos.

Além da eficácia técnica, o CFN carrega consigo um capital simbólico de confiança e respeito por parte da população. Em momentos de crise, a presença da tropa é percebida como um sinal de segurança, ordem e esperança. Sua disciplina, neutralidade e capacidade de adaptação a diferentes contextos sociais e geográficos contribuem para a legitimação de sua atuação, não apenas como força militar, mas como agente do Estado no atendimento direto às necessidades humanas emergenciais.

Dessa forma, a preocupação do CFN com a gestão de desastres naturais e humanos não se limita ao cumprimento de uma atribuição subsidiária, mas revela um posicionamento institucional coerente com os desafios contemporâneos do país. Ao atuar de forma coordenada com os sistemas de defesa civil, com base em dados científicos e estrutura normativa sólida, o CFN consolida seu papel como instrumento essencial de resposta do Estado brasileiro diante de cenários cada vez mais complexos e frequentes de crise.

7 A ATUAÇÃO DO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS NO BRASIL

Este capítulo apresentará um panorama de um caso real no qual o CFN desempenhou papel relevante no apoio à população afetada por desastre natural. A partir da análise de episódios específicos na Operação Taquari II (2024), busca-se evidenciar o caráter multifuncional da tropa, sua integração com órgãos civis de proteção e defesa e o impacto efetivo de sua presença nos cenários críticos em que foi mobilizada.

A abordagem histórica e analítica adotada tem por objetivo compreender como a estrutura organizacional, a doutrina operacional e os meios logísticos do CFN foram adaptados às distintas realidades territoriais, reafirmando sua importância no sistema de resposta brasileiro diante de crises humanitárias.

7.1 Operação Taquari II (Rio Grande do Sul, 2024)

A Operação Taquari II, realizada no estado do Rio Grande do Sul em 2024, contou com a participação destacada do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN). O evento que motivou essa Operação foi uma série de tempestades intensas que assolaram o Rio Grande do Sul, deixando um rastro de destruição. Conforme noticiado pelo Ministério da Defesa, as chuvas ocasionaram o bloqueio de estradas e a queda de pontes, resultando no isolamento de comunidades inteiras, especialmente em regiões como o Vale do Taquari e a serra gaúcha. Este colapso da infraestrutura terrestre tornou o acesso a dezenas de localidades impossível, demandando uma resposta emergencial em larga escala para o resgate de pessoas e a distribuição de suprimentos (BRASIL, 2024e, 2024f).

A mobilização de pessoal foi massiva. A Marinha do Brasil, por exemplo, empregou seu maior navio, o NAM "Atlântico", que transportou para o Rio Grande do Sul 1.350 militares, majoritariamente Fuzileiros Navais, além de veículos e toneladas de donativos, demonstrando a capacidade de projeção de força e logística em apoio à Defesa Civil (BRASIL, 2024d).

A Operação Taquari II foi analisada por órgãos do Poder Legislativo como um caso exemplar de integração entre estruturas civis e militares em um cenário de colapso logístico regional. Um relatório da Comissão Temporária do Senado Federal destacou a importância da atuação das Forças Armadas, incluindo o Corpo de Fuzileiros Navais, apontando que a capacidade de estabelecer pontos de apoio móvel — como hospitais de campanha — e de empregar meios navais, aéreos e de engenharia para improvisar rotas alternativas foi

determinante para o êxito da missão. O documento ressalta ainda que o diferencial da operação esteve na velocidade da resposta e na pronta instalação de apoio logístico e humanitário nas regiões mais críticas, em coordenação direta com a Defesa Civil (BRASIL, 2024g).

Um aspecto que ganhou destaque foi a gestão do acolhimento das vítimas. Conforme balanço oficial do Ministério da Defesa, a tropa atuou diretamente na montagem e gerenciamento de abrigos emergenciais em conjunto com as autoridades locais. Esta missão evoluiu de uma resposta imediata para uma fase de reconstrução, com os militares sendo responsáveis também pela montagem de casas provisórias para as famílias desabrigadas. A atuação abrangeu não apenas a estrutura física, mas também o suporte logístico para a distribuição de milhares de toneladas de donativos, sendo um pilar para a segurança e o bem-estar das comunidades em um momento de extrema fragilidade (BRASIL, 2024e).

A Operação pode ser analisada não apenas como uma resposta a um evento climático extremo, mas como uma intervenção estatal em um desastre socialmente construído, conceito aprofundado nos estudos de Valencio (2014). A catástrofe no Rio Grande do Sul gerou um grande impacto na população, em que comunidades inteiras, situadas em áreas de risco, sofreram o colapso abrupto da "ordem prática da vida", perdendo moradias, meios de subsistência e laços sociais. Nesse contexto, a atuação do Corpo de Fuzileiros Navais transcendeu a mera ajuda material, funcionando como um agente de "sutura" do tecido social, cuja presença organizada buscou restabelecer uma normalidade mínima e oferecer segurança em um cenário de caos e desestruturação generalizada.

8 A DEFESA NBQR COMO RESPOSTA

Embora a maioria das ocorrências recentes envolvendo o emprego do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) esteja vinculada a desastres naturais — como enchentes, deslizamentos e colapsos de infraestrutura — o Brasil também está exposto a um conjunto crescente de ameaças classificadas como desastres humanos ou tecnológicos de alta complexidade. São eventos que, diferentemente dos fenômenos climáticos, envolvem fatores de origem antrópica, sejam eles acidentais ou intencionais, e cujos impactos podem ser amplificados pela presença de agentes nucleares, biológicos, químicos ou radiológicos (NBQR). Nesse contexto, a modernização da estrutura de Defesa NBQR da Marinha do Brasil, e do CFN em particular, representa um investimento estratégico na capacidade do Estado de reagir com eficácia a cenários de risco ampliado.

Acidentes industriais de grande escala figuram entre as ameaças mais tangíveis ao território nacional, em virtude da presença de polos petroquímicos, refinarias, usinas nucleares e outras instalações de manipulação de materiais perigosos. Eventos com potencial de contaminação química ou radiológica, como este, demandam resposta especializada e imediata, e unidades NBQR são projetadas justamente para lidar com esse tipo de cenário.

Outra categoria de risco é representada por ameaças de natureza deliberada, como ações terroristas envolvendo o uso de agentes químicos, biológicos ou mesmo radiológicos — as chamadas “bombas sujas”. Ainda que o Brasil não tenha histórico recente de atentados dessa natureza, a crescente polarização social e o avanço de tecnologias de fácil acesso aumentam a preocupação com a possibilidade de ataques não convencionais, em especial em eventos de grande porte, como conferências internacionais, eleições nacionais ou jogos olímpicos. O emprego de forças NBQR do CFN, treinadas para atuar em ambientes contaminados e realizar descontaminação de pessoal, veículos e instalações, é parte fundamental de qualquer plano de contingência nacional voltado à segurança de alto nível (BRASIL, 2020d).

As pandemias e emergências biológicas também compõem o rol de desastres humanos com potencial devastador. A experiência da COVID-19 deixou evidente a carência de estruturas públicas com capacidade técnica e logística para realizar descontaminações em larga escala, sobretudo em ambientes hospitalares, veículos de transporte coletivo e instalações urbanas densamente frequentadas. Equipes NBQR do CFN foram empregadas em várias regiões do país durante a pandemia, realizando a higienização de unidades de saúde, apoio em triagens e transporte de insumos com proteção contra agentes biológicos (BRASIL,

2020c). A atuação dessas equipes, com equipamento de proteção individual específico, conhecimento em contenção biológica e protocolos de descontaminação rigorosos, reforça a importância de se ampliar e modernizar tais capacidades para enfrentar futuras emergências sanitárias.

Nesse cenário, a modernização dos meios de Defesa NBQR, prevista em documentos estratégicos como o Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040), é vista não apenas como uma adequação tática, mas como uma resposta institucional à evolução das ameaças contemporâneas (BRASIL, 2020a). Isso inclui a aquisição de sensores para detecção de agentes contaminantes, sistemas móveis de descontaminação, veículos especializados, laboratórios de campo e treinamentos conjuntos com outras forças e agências civis.

Portanto, ao se posicionar como vetor de prontidão para atuar em desastres de natureza tecnológica e humana, o CFN amplia substancialmente seu campo de ação e sua relevância estratégica no contexto da segurança nacional. As operações NBQR, cada vez mais centrais nas estratégias modernas de defesa e proteção civil, representam uma fronteira crítica onde a competência técnica, a doutrina militar e o compromisso institucional com a segurança da população convergem de forma decisiva.

8.1 Pandemia em 2020

A pandemia de COVID-19, declarada em 2020, representou um marco na história contemporânea da saúde pública global. Causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, a doença se manifesta como uma infecção respiratória aguda que, segundo o Ministério da Saúde, pode variar de quadros assintomáticos a casos graves com risco de morte. A alta transmissibilidade do vírus e a gravidade de seus efeitos impuseram um dos maiores desafios logísticos, operacionais e humanitários enfrentados pelo Estado brasileiro no século XXI, demandando uma resposta de emergência em escala nacional (BRASIL, 2025a).

Frente à escala inédita da emergência sanitária, as Forças Armadas desempenharam um papel central nas ações de apoio ao sistema público de saúde, sendo o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) mobilizado por meio de seus Grupamentos Operativos e, particularmente, de suas equipes de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica (NBQR). Essa atuação foi decisiva em diversos momentos críticos da pandemia e confirmou a importância da estrutura NBQR como recurso estratégico do Estado em situações de emergência biológica.

Desde os primeiros meses de 2020, o CFN foi empregado na descontaminação de hospitais, postos de saúde, terminais de transporte público, aeroportos e prédios públicos,

especialmente nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Amazonas e Pará. No caso fluminense, a Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro registrou oficialmente mais de 50 operações de descontaminação conduzidas por militares da Marinha em Unidades de Pronto Atendimento (UPA), Centros de Triagem e hospitais de campanha instalados na capital e na Baixada Fluminense. As ações envolveram o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) de nível NBQR, pulverizadores de substâncias desinfetantes e protocolos técnicos de contenção viral aplicados a superfícies de uso coletivo.

A resposta à pandemia de COVID-19 exigiu o emprego de unidades militares altamente especializadas. O Corpo de Fuzileiros Navais (CFN), com sua doutrina e capacitação contínua em Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica (NBQR), foi um ator central nas ações de descontaminação em diversas partes do país (BRASIL, 2020c). Equipes de Resposta NBQR foram mobilizadas para realizar a higienização de locais de alta circulação, como hospitais, postos de saúde e terminais de transporte público no Rio de Janeiro (BRASIL, 2020c). Essa atuação estendeu-se a outras regiões, como no estado do Pará, onde os Fuzileiros Navais realizaram a desinfecção de viaturas de forças de segurança para garantir a continuidade dos serviços essenciais à população (BRASIL, 2020d).

A literatura especializada em estudos de defesa reforça a relevância da atuação militar na pandemia. Em artigo publicado na Revista Brasileira de Estudos de Defesa, pesquisadores como Migon, Grigoli e Silva (2022) destacam que a participação das Forças Armadas foi crucial para "suprir lacunas do poder civil" em um momento de colapso logístico. A capacidade de mobilizar pessoal e meios para transporte de insumos, montagem de hospitais de campanha e desinfecção de locais públicos evidenciou uma estrutura de pronta-resposta que garantiu a presença do Estado em todo o território nacional.

Por fim, a pandemia evidenciou a necessidade de ampliar e institucionalizar o uso das capacidades NBQR no âmbito da Defesa Civil e da Saúde Pública. A experiência de 2020 mostrou que a presença dessas unidades pode ser determinante para garantir continuidade operacional de serviços essenciais, conter surtos localizados e reduzir a exposição de profissionais civis em ambientes de alto risco. O CFN, com sua estrutura doutrinária consolidada, seus meios especializados e sua tradição de mobilização rápida, demonstrou estar apto a desempenhar esse papel com excelência.

9 O FUTURO NA GESTÃO DE DESASTRES NATURAIS E HUMANOS

A consolidação do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) como uma força relevante na resposta a desastres naturais e humanos no Brasil é resultado de décadas de experiência prática em cenários críticos e de constante aprimoramento institucional. No entanto, os desafios impostos pelas mudanças climáticas, pela complexificação do ambiente urbano e pela crescente demanda por respostas integradas exigem uma reconfiguração estratégica de seu papel dentro do aparato nacional de proteção e defesa civil.

Este capítulo aborda os caminhos para a modernização e fortalecimento da atuação do CFN a partir de três eixos estruturantes: a evolução doutrinária, a modernização dos meios e a ampliação da interoperabilidade com agências civis e militares. A partir das lições aprendidas nas Operações, como a Taquari II (2024), busca-se projetar soluções viáveis e sustentáveis para que o CFN amplie sua capacidade de resposta, antecipe cenários de risco e atue de forma coordenada com outros entes do Estado em situações de calamidade pública.

9.1 Das lições aprendidas à necessidade de evolução

As operações realizadas pelo Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) em cenários de desastres, como na Operação Taquari II, constituem verdadeiros laboratórios operacionais. Essas experiências, por um lado, comprovam a prontidão e a flexibilidade logística da Força. Por outro, conforme apontado pela literatura crítica sobre a governança de desastres no Brasil, elas também evidenciam as lacunas de um sistema que historicamente privilegiou a "cultura da resposta" em detrimento da prevenção (MARCHEZINI; FORINI, 2019). A superação dessa deficiência estrutural é fundamental para que a governança de riscos no Brasil se alinhe aos desafios emergentes de um cenário climático cada vez mais instável e imprevisível.

A crescente frequência de eventos climáticos extremos, como apontado por estudos sobre o tema, sinaliza um quadro preocupante que exige respostas para além da reação emergencial (GOMES, 2022). A literatura de desastres sugere consistentemente que a percepção de risco é afetada pelas experiências anteriores e, particularmente, pela gravidade dos danos realizados. No entanto, a gestão de projetos complexos e incertos, como os de mitigação de desastres, demanda uma abordagem adaptativa, com capacidade de ajustar procedimentos e protocolos diante de novas informações (GOMES, 2022). A catástrofe na Região Serrana do Rio de Janeiro em 2011, por exemplo, que registrou mais de 900 mortes, foi um catalisador para a criação do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de

Desastres Naturais (CEMADEN), marcando um avanço na capacidade de monitoramento do Estado (GOBBO, 2023).

Apesar dos avanços, a gestão de riscos no Brasil ainda enfrenta desafios significativos, especialmente no que tange à mobilização governamental em eventos de grande magnitude, que frequentemente gera incerteza e exige maior harmonia entre os diversos órgãos envolvidos, conforme amplamente discutido pela sociologia dos desastres (VALENCIO, 2014). A Lei nº 12.608/2012 estabeleceu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), definindo o ciclo de gestão em cinco ações — prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação — e distribuindo as competências entre União, estados e municípios (SILVA; PIRES; SILVA, 2023). Contudo, a implementação efetiva dessa política, especialmente no que tange à prevenção, ainda é um desafio, como evidenciado pela predominância de investimentos em resposta em detrimento da prevenção (GOMES, 2022).

É nesse ponto que se insere o argumento central deste capítulo: o futuro do emprego do CFN na gestão de desastres passa, necessariamente, por uma evolução doutrinária e estrutural. A experiência em campo, como a do Projeto GIDES, demonstrou que a colaboração e a parceria são fundamentais e que é preciso adaptar metodologias e tecnologias ao contexto brasileiro, superando diferenças físicas, de relevo e de disparidade tecnológica (GOMES, 2022). A atuação em desastres não deve ser vista apenas como uma resposta emergencial, mas como parte de um ciclo contínuo que envolve planejamento, aprendizado e, principalmente, a construção de uma cultura de prevenção (GOBBO, 2023).

A transição de uma postura reativa para uma proativa exige a institucionalização da cultura de “lições aprendidas”. Operações como as analisadas nos estudos de caso revelam a importância da coleta de dados, da avaliação sistemática dos resultados e da integração entre as esferas civil e militar (MARCHEZINI; FORINI, 2019). A análise de desastres como laboratórios sociológicos permite compreender as dimensões sociais da resiliência e os fatores que contribuem ou dificultam a adoção de estratégias eficazes (MARCHEZINI; FORINI, 2019).

Por fim, este capítulo aprofundará, nos próximos subtópicos, os eixos que devem nortear o aprimoramento do emprego do CFN, visando uma atuação cada vez mais alinhada aos desafios de um cenário de ameaças complexas e recorrentes.

9.2 A modernização dos meios

A eficácia da atuação do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) em cenários de desastres está diretamente relacionada à adequação e modernização dos meios materiais e tecnológicos disponíveis. A natureza complexa e incerta desses eventos, que frequentemente resultam no colapso da infraestrutura local, exige que a força possua recursos que garantam mobilidade, comando e controle eficientes, capacidade de apoio prolongado e sustentabilidade das operações (GOMES, 2022). A modernização dos meios, portanto, não é apenas uma exigência operacional, mas uma condição estratégica para que o CFN possa cumprir, com agilidade e precisão, suas missões em contextos de crise civil.

No campo da mobilidade, a capacidade de operar em terrenos variados e de difícil acesso é fundamental. A introdução de novas viaturas anfíbias e terrestres de alta performance, como previsto no Programa Estratégico PROADSUMUS, representa um salto qualitativo. Este programa tem por finalidade garantir a prontidão e a capacidade expedicionária do CFN, restabelecendo e ampliando as capacidades da Brigada Anfíbia (BRASIL, 2020f). A lógica de superar obstáculos físicos rapidamente é diretamente aplicável a cenários de desastres, onde vias são bloqueadas por deslizamentos e escombros.

Outro pilar da modernização reside na capacidade de Comando e Controle (C2). Em situações de desastre, a rapidez na coleta, análise e disseminação de informações é determinante para a alocação eficiente de recursos e a coordenação entre os múltiplos atores envolvidos (SILVA; PIRES; SILVA, 2023). A gestão de projetos complexos em desastres, como o Projeto GIDES, evidencia a necessidade de uma estrutura formal de comunicação e de ferramentas que integrem os diversos órgãos para facilitar o sucesso do projeto (GOMES, 2022). A modernização dos sistemas de C2 do CFN, portanto, deve visar não apenas a eficácia interna, mas também a interoperabilidade com as plataformas civis de gestão de riscos e alertas, como as utilizadas pelo CEMADEN.

O apoio de saúde e a sustentabilidade logística em um cenário de desastre transcendem a mera ajuda material, integrando-se ao esforço de reconstrução da vida social. Conforme apontado por Marchezini e Forini (2019) em seus estudos de caso sobre abrigos temporários, a perda da moradia e a convivência em espaços coletivos geram um profundo sofrimento social e a desestruturação da vida cotidiana. Nesse contexto, o apoio logístico e o suporte oferecido pelas equipes de resposta, incluindo as militares, tornam-se fundamentais não apenas para o atendimento imediato às vítimas, mas também para a criação de condições mínimas que permitam às famílias e aos indivíduos iniciarem seu próprio processo de

resiliência e reorganização social em um momento de extrema fragilidade.

Todos esses investimentos estão inseridos no escopo do PROADSUMUS. O programa prevê a aquisição de meios como metralhadoras, mísseis, viaturas operativas, carros de combate e material de artilharia, alinhando o CFN ao estado da arte do material militar (BRASIL, 2020f). A modernização dos meios, assim, não representa apenas uma resposta a demandas técnicas, mas uma reconfiguração institucional da força para responder com maior eficácia aos desafios atuais, que incluem, de forma crescente, os desastres naturais e humanos.

9.3 Interoperabilidade

A crescente complexidade dos desastres naturais e humanos no Brasil revelou não apenas a importância do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) como força de resposta imediata, mas também os desafios relacionados à coordenação entre os diversos entes envolvidos nas operações de emergência. Embora as ações do CFN tenham se mostrado altamente eficazes em campo, como na Operação Taquari II (2024), a execução das missões frequentemente esbarrou em dificuldades operacionais associadas à interoperabilidade, sobretudo no tocante à comunicação entre órgãos civis e militares, à definição de hierarquias em crises e à padronização de protocolos de atuação conjunta.

Apesar dos avanços normativos, a gestão de riscos no Brasil ainda enfrenta desafios significativos, caracterizados por uma integração incipiente entre políticas e uma fragilidade na coordenação das ações de prevenção. Essa realidade, evidenciada em auditorias federais, gera incerteza na mobilização governamental em eventos de grande magnitude e sublinha a necessidade premente de maior harmonia e articulação entre os diversos órgãos que atuam na proteção e defesa civil (BRASIL. TCU, 2024). Entre os principais obstáculos identificados estão a ausência de uma cadeia de comando clara para situações de grande escala, a baixa interoperabilidade dos sistemas de informação e a falta de treinamentos conjuntos regulares.

Em campo, essas limitações se traduzem em sobreposição de tarefas, duplicidade de esforços logísticos e, por vezes, lacunas na cobertura de áreas prioritárias. A atuação do CFN, apesar de disciplinada e tecnicamente preparada, depende frequentemente da qualidade da comunicação com os centros de comando locais, da atualização dos dados civis e da existência de um protocolo predefinido para recebimento e redistribuição de suprimentos — elementos que, quando ausentes ou deficientes, comprometem a eficácia da resposta integrada.

A interoperabilidade é um conceito central, sendo definida como a capacidade de

operar em sinergia na execução de tarefas atribuídas (UNITED STATES, 2016). No contexto brasileiro, a necessidade de interoperabilidade se intensificou a partir da criação do Ministério da Defesa e da busca por uma maior integração entre Marinha, Exército e Força Aérea. A Estratégia Nacional de Defesa (END) preconiza que o país deve articular suas Forças Singulares com ênfase na interoperabilidade para emprego conjunto, visando atuar em operações interagências e contribuir com os órgãos de Proteção e Defesa Civil (THIES; SÁ; TOLEDO, 2021). Essa integração é fundamental não apenas para a defesa da pátria, mas também para a resposta a desastres e para a participação em missões de paz, que exigem uma coordenação eficaz entre múltiplos atores, civis e militares.

Apesar de sua importância estratégica, a implementação da interoperabilidade plena enfrenta desafios. Estudos apontam que, embora haja um arcabouço legal e doutrinário em desenvolvimento, persistem lacunas na padronização de protocolos, equipamentos e, principalmente, na cultura de atuação conjunta (MORENO, 2019).

Uma proposta é a institucionalização de exercícios anuais conjuntos de simulação, com participação obrigatória das esferas federal, estadual e municipal, além de representantes das Forças Armadas e agências civis. Essas simulações, semelhantes aos Exercícios Conjuntos de Apoio à Defesa Civil (ECADEC) já realizados em caráter pontual, permitiriam testar os protocolos, identificar falhas operacionais e fortalecer os canais de comunicação interagências antes da ocorrência real de desastres (BRASIL. TCU, 2024). O CFN, por sua capacidade de mobilização e autossuficiência, poderia ser designado como força que nuclearia esses exercícios, servindo de eixo articulador entre os meios militares e as estruturas civis regionais.

Nesse contexto, o fortalecimento da doutrina conjunta também se mostra essencial. A integração plena do CFN ao Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil requer um mandato institucional claro, com base legal e doutrinária que defina suas atribuições, limites de atuação e procedimentos de acionamento.

Assim, a interoperabilidade deixa de ser uma questão meramente técnica e passa a ocupar um lugar estratégico na discussão sobre a capacidade nacional de resposta a desastres. A atuação do CFN, com sua experiência acumulada, sua capacidade logística e sua credibilidade institucional, representa um ativo de altíssimo valor para a estrutura nacional de Defesa Civil. Contudo, para que esse potencial seja plenamente aproveitado, é imprescindível que existam estruturas normativas, operacionais e doutrinárias que permitam sua inserção fluida, coordenada e eficaz nos sistemas civis de gestão de crises.

10 CONCLUSÃO

A presente pesquisa investigou a relevância do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) para além de seu papel tradicional de força de combate, analisando sua inserção como vetor estratégico na gestão de desastres naturais, humanos e tecnológicos. O estudo apresentou uma leitura ampliada da atuação do CFN no território nacional, destacando sua versatilidade, capacidade de pronta-resposta, estrutura doutrinária e tecnologia aplicada — com especial ênfase para a Defesa NBQR — em contextos críticos onde as estruturas civis de resposta são sobrecarregadas ou insuficientes.

A relevância do tema revelou-se não apenas oportuna, mas fundamental diante do cenário atual, marcado pelo avanço das mudanças climáticas, pelo aumento da frequência e intensidade de eventos extremos, e pelas ameaças de natureza não convencional que desafiam a segurança nacional. Para a sociedade brasileira, compreender o papel do CFN é essencial para fomentar a confiança nas instituições e fortalecer uma cultura de resiliência, que reconheça as Forças Armadas como agentes legítimos de preservação da vida e segurança humana. Para a Marinha do Brasil e para os próprios Fuzileiros Navais, este estudo reforça a importância de suas capacidades não apenas em combate, mas como alicerce de estabilidade institucional, proteção civil e resposta rápida em emergências de qualquer natureza.

Os resultados desta pesquisa foram consistentes e elucidativos. Ficou evidenciado que o CFN é, hoje, uma das principais ferramentas de pronta-resposta do Estado brasileiro, com atuação comprovada em operações como a pandemia de COVID-19 (2020) e, mais recentemente, na Operação Taquari II (2024), no Rio Grande do Sul. A análise desses casos demonstrou a eficácia da doutrina expedicionária, a robustez dos meios empregados e a flexibilidade tática da tropa. Também revelou pontos críticos, como a necessidade de evolução contínua da doutrina NBQR e, sobretudo, a importância da interoperabilidade com os órgãos civis de defesa e emergência, apontada como um dos maiores desafios para a consolidação de respostas integradas e eficazes.

Do ponto de vista estratégico, foi possível afirmar que a capacidade de defesa NBQR do CFN funciona como uma verdadeira apólice de seguro nacional contra ameaças de alta complexidade. A experiência da pandemia de 2020, embora não derivada de bioterrorismo, serviu como teste real para verificar a prontidão institucional diante de um cenário similar ao de uma guerra biológica. A atuação do CFN nesse contexto evidenciou a maturidade técnica e a importância dessa especialidade como componente indissociável da segurança pública ampliada e da defesa nacional.

No início deste trabalho, traçaram-se como objetivos compreender o papel do Corpo

de Fuzileiros Navais na gestão de desastres no Brasil; analisar casos reais que evidenciassem sua atuação; avaliar sua estrutura doutrinária e tecnológica voltada à resposta rápida e, especialmente, destacar sua importância no contexto da defesa NBQR. Todos os objetivos propostos foram atingidos com êxito. A análise crítica dos documentos oficiais, doutrinas, relatórios institucionais e literatura especializada permitiu fundamentar, de maneira sólida, a tese de que o CFN é uma força com alta capacidade de atuação, inclusive em ações humanitárias complexas.

Concluir este trabalho é, portanto, reafirmar que a missão do Corpo de Fuzileiros Navais transcende os campos de batalha convencionais. Seu papel como braço projetável do Estado em situações de catástrofe confirma que sua existência e preparação não servem apenas à guerra, mas também à paz, à vida e à reconstrução.

REFERÊNCIAS

AMBRIZZI, Tércio. Mudanças Ambientais de Curto e Longo Prazo: Projeções e atribuição. *In: Primeiro Relatório de Avaliação Nacional*. São Paulo, 2014.

ARTIAGA, Rodolfo Raja Gabaglia. **O Brasil e a intervenção humanitária no Haiti, MINUSTAH (2004-2011)**. 2012. 107 f. Dissertação (Mestrado em Economia Política Internacional) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

BRASIL. Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais. **Relatório de Atividades 2023**. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2024.

BRASIL. Congresso. Senado Federal. Comissão Temporária Externa para Acompanhar as Atividades de Socorro, Assistência, Ações de Reconstrução e Prevenção no Rio Grande do Sul. **Relatório da Comissão Temporária Externa do Rio Grande do Sul (CTE-RS)**. Relator: Senador Paulo Paim. Brasília, DF: Senado Federal, 2024.

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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jun. 1999.

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 dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 abr. 2012. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Marinha do Brasil. Comando da Marinha. **Plano Estratégico da Marinha 2040**. Brasília, DF: Comando da Marinha, 2020.

BRASIL. Marinha do Brasil. Estado-Maior da Armada. **EMA-305: Doutrina Militar Naval**. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Marinha do Brasil. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-3-1: Manual de Operações Humanitárias de Fuzileiros Navais**. Rio de Janeiro, RJ, 2020.

BRASIL. Marinha. **Equipe de Resposta Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica realiza ações preventivas contra o coronavírus**. Agência Marinha de Notícias, Brasília, DF, 24 mar. 2020.

BRASIL. Marinha do Brasil. **Grupamento de Fuzileiros Navais de Brasília realiza qualificação em Defesa NBQR para militares do Exército e da Força Aérea**. Agência Marinha de Notícias, Brasília, DF, 11 dez. 2020.

BRASIL. Marinha do Brasil. **Marinha mobiliza Grupamento de Fuzileiros Navais para apoiar vítimas de desastres**. Agência Marinha de Notícias, Brasília, DF, 6 maio 2024. Disponível em: <https://www.agencia.marinha.mil.br/cuidando-da-nossa-gente/marinha-mobiliza-grupamento-de-fuzileiros-navais-para-apoiar-vitimas-de>. Acesso em: 22 out. 2025.

BRASIL. Marinha do Brasil. **Marinha apoia Polícia Militar do Pará no combate à Covid-19**. Agência Marinha de Notícias, Brasília, DF, 21 jul. 2020.

BRASIL. Marinha do Brasil. **Operação “Taquari 2”: NAM “Atlântico” chega a Rio Grande (RS) com 1.350 militares, 154 toneladas de donativos e 2 estações de tratamento de água**. Agência Marinha de Notícias, Brasília, DF, 11 maio 2024.

BRASIL. Marinha do Brasil. **Programa Estratégico PROADSUMUS: ampliação da capacidade expedicionária do CFN**. NOTANF – Notícias e Eventos do Corpo de Fuzileiros Navais, Rio de Janeiro, p. 8–9, jul./ago./set. 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. CEMADEN. **Relatórios de Atividade, Notas Técnicas e Mapas de Risco**. Brasília, DF: MCTI, [20--?].

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **Plano de Emprego das Forças Armadas**. Brasília, DF, 2013.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Forças Armadas completam dois meses de Operação Taquari II com a montagem de 123 casas provisórias no Rio Grande do Sul**. Notícias, Brasília, DF, 2 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Operação Taquari 2: nas asas da coragem, militares enfrentam desafios nas missões de resgate no RS**. Notícias, Brasília, DF, 4 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional 2020**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2020.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID)**. Brasília, DF: MIDR, [20--?].

BRASIL. Ministério da Saúde. **Covid-19 — Doença respiratória nova causada por SARS-CoV-2**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/covid-19>. Acesso em: 21 out. 2025.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Serviço Geológico do Brasil. **Prevenção de desastres : Serviço Geológico do Brasil publicou mais de 150 estudos em 2024**. Rio de Janeiro: SGB, 12 fev. 2025. Disponível em: <https://www.sgb.gov.br/w/prevencao-de-desastres-servico-geologico-do-brasil-publicou-mais-de-150-estudos-em-2024>. Acesso em: 21 out. 2025.

BRASIL. Senado Federal. Comissão Temporária Externa – Rio Grande do Sul 2024. **Relatório final**. Brasília, DF: Senado Federal, 2024.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Relatório de Acompanhamento Operacional – Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec): ações desenvolvidas em resposta aos desastres naturais ocorridos em BA, MG, RJ, SP e PE**. TC 002.043/2022-0. Brasília: TCU, 2022.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Auditoria: avaliação da integração da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) com a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)**. Brasília, DF: TCU, 2024.

BRUSCH, A.; AMORIM, S. Atores estatais. *In: A tragédia da região serrana do Rio de Janeiro em 2011: procurando respostas*. Rio de Janeiro: ENAP, 2011.

CASTRO, Antônio Luiz Coimbra de. **Manual de Planejamento em Defesa Civil: Volume I**. Brasília, DF: Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Defesa Civil, 1999.

CEPED UFSC. **Atlas brasileiro de desastres naturais: 1991 a 2012**. Florianópolis: CEPED/UFSC, 2013.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS (CNM). **Panorama dos Desastres no Brasil: 2013 a 2024**. Brasília, DF: CNM, 2025. (Série Estudos Técnicos, n. 05/2025).

DEBIASI, P. et al. Vulnerabilidade e adaptação às mudanças climáticas: uma análise a partir dos desastres naturais no Brasil. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 9, n. 2, p. 245-260, 2017.

GOBBO, Marcela Regina Torres do Prado. **“Prevenção de deslizamentos se aprende na escola”: análise dos resultados do Projeto do CEMADEN para a redução de riscos de desastres e para o desenvolvimento da escola cidadã**. 2023. 183 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais) – Universidade de Taubaté, Taubaté, 2023.

GOMES, Daniel Honorato; MELLO, Adriana Marotti de; COUTINHO, Maria Lucia Granja. **Gestão de Projetos Complexos e Incertos no Contexto de Desastres Naturais: o Caso do Projeto de Gestão Integrada em Riscos**. [S. l.]: [s. n.], 2024.

JACOBI, P. R.; FRACALANZA, A. P. Governança da água e gestão de riscos de desastres hidrológicos no Brasil. **Sustentabilidade em Debate**, v. 7, n. 1, p. 57-73, 2016.

MARCHEZINI, Victor; FORINI, Henrique Almeida. Dimensões sociais da resiliência a desastres. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 24, n. 2, p. 9-28, maio/ago. 2019.

MIGON, Eduardo Xavier Ferreira Glaser; GRIGOLI, Guilherme de Araujo; SILVA, Josias Marcos de Resende. As Forças Armadas brasileiras e o covid-19: a articulação de uma resposta interdisciplinar ao enfrentamento da pandemia no estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Estudos de Defesa**, v. 9, n. 1, p. 127-157, jan./jun. 2022.

MORENO, Marcelo. **Percepções dos oficiais das Forças Armadas Brasileiras: missões, ameaças e interoperabilidade**. 2019. 23 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Altos Estudos em Defesa) – Escola Superior de Guerra, Campus Brasília, Brasília, 2019.

SILVA, Marcos Carneiro; PIRES, Rachel Cristina Santos; SILVA, Flávia da. Ações mitigatórias nos riscos de danos à vida em desastres naturais: o uso das tecnologias e comunicações. *In: CONSTRUÇÃO CIVIL: ENGENHARIA E INOVAÇÃO – VOL. 6*. Rio de Janeiro: Editora Epitaya, 2023. p. 79-96.

THIES, Alessandro Sartori; SÁ, Pedro Oliveira de; TOLEDO, Sidney Dionísio. **Centro Brasileiro de Resposta a Desastres e Saúde Operacional: uma estratégia interministerial**. 2021. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Altos Estudos em Defesa) – Escola Superior de Defesa, Brasília, 2021.

UNITED STATES. Department of Defense. **Joint Publication 1-02: Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms**. Washington, DC: Department of Defense, 2016.

VALENCIO, N. (Org.). **Sociologia dos Desastres: Construção, Interfaces e Perspectivas no Brasil**. São Carlos: Rima Editora, 2014.