



**SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
COORDENADORIA DE ENSINO – COE
COORDENAÇÃO DE ENSINO PRESENCIAL E DE PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA PÚBLICA**

PEDRO HENRIQUE GONÇALVES LIMA

**A APLICAÇÃO DO SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES NA GESTÃO DE
DESASTRES EM GOIÁS: ANÁLISE DA ATUAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS
MILITAR E DA DEFESA CIVIL NAS OPERAÇÕES TEMPESTADE E CAVALCANTE**

GOIÂNIA – GO

2026



PEDRO HENRIQUE GONÇALVES LIMA

**A APLICAÇÃO DO SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES NA GESTÃO DE
DESASTRES EM GOIÁS: ANÁLISE DA ATUAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS
MILITAR E DA DEFESA CIVIL NAS OPERAÇÕES TEMPESTADE E CAVALCANTE**

Artigo apresentado como exigência parcial para conclusão do Curso de Especialização de Gerenciamento de Segurança Pública - CEGESP, pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de Goiás - SSP, sob a orientação do Cap QOC BM Jonathan Alves Soares.

GOIÂNIA – GO

2026

A APLICAÇÃO DO SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES NA GESTÃO DE DESASTRES EM GOIÁS: ANÁLISE DA ATUAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR E DA DEFESA CIVIL NAS OPERAÇÕES TEMPESTADE E CAVALCANTE

The application of the Incident Command System in disaster management in Goiás: Analysis of the performance of the Military Fire Department and Civil Defense on Operations Tempestade and Cavalcante

Aluno: Cap QOC BM Pedro Henrique Gonçalves Lima*

Orientador: Cap QOC BM Jonathan Alves Soares*

Resumo: O presente trabalho analisa a gestão de desastres no Estado de Goiás, com foco na aplicação do Sistema de Comando de Incidentes (SCI) como ferramenta de coordenação das ações de resposta. Parte-se do conceito de desastre estabelecido pela Lei nº 12.608/2012, compreendido como evento adverso que gera danos e supera a capacidade de resposta local, exigindo atuação integrada entre diferentes órgãos. Nesse contexto, destacam-se as funções complementares do Corpo de Bombeiros Militar, responsável pela resposta operacional, e da Defesa Civil, voltada à articulação estratégica e à gestão de recursos. O estudo, desenvolvido pela análise bibliográfica, das estatísticas de ocorrências atendidas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás e pela Defesa Civil Estadual e, também pela entrevista dos Oficiais que comandavam as Operações Tempestade e Cavalcante, evidencia o aumento da frequência e complexidade dos desastres, sobretudo os de natureza hidrometeorológica, tanto no Brasil quanto em Goiás. Como estudo de caso, examina-se o desastre ocorrido no Nordeste Goiano entre 2021 e 2022, no contexto da Operação Tempestade e da Operação Cavalcante. Os resultados apontam algumas limitações na aplicação do SCI, especialmente no que tange à divisão das responsabilidades, designações, formulários e estrutura. Conclui-se pela necessidade de padronização por meio de Procedimento Operacional Padrão, capacitação integrada e fortalecimento das estruturas de Defesa Civil Municipal, visando maior eficiência na gestão de desastres e na proteção da população.

Palavras-chave: Desastres. Sistema de Comando de Incidentes. Defesa Civil. Corpo de Bombeiros Militar. Gestão de emergências.

Abstract: This study analyzes disaster management in the State of Goiás, focusing on the application of the Incident Command System (ICS) as a tool for coordinating response actions. The study is based on the concept of disaster established by Law No. 12,608/2012, understood as an adverse event that causes damage and exceeds local response capacity, thus requiring integrated action among different agencies. In this context, the complementary roles of the Military Fire Department, responsible for operational response, and Civil Defense, focused on strategic coordination and resource management, are highlighted. The study, developed through bibliographic analysis, statistics of incidents attended by the Military Fire Department of the State of Goiás and the State Civil Defense, as well as interviews with the officers who commanded Operations Tempestade and Cavalcante, demonstrates the increase in both the frequency and complexity of disasters, especially those of a hydrometeorological nature, in Brazil and in Goiás. As a case study, the disaster that occurred in Northeastern Goiás between 2021 and 2022 is examined within the context of Operation Tempestade and Operation Cavalcante. The results indicate some limitations in

1* Bacharel em Direito pela Universidade Federal de Goiás e Especialista em Direito Militar pela Universidade Mauá. Capitão do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. Chefe de Equipe de Segurança de Dignatários da Secretaria de Estado de Casa Militar do Estado de Goiás – pedro.henrique.salt191@gmail.com

2* Especialista em Docência Universitária e em Combate a Incêndios Florestais. Capitão do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. Chefe do Departamento de Gestão de Riscos. Especializando em Gerenciamento de Segurança Pública (SSP-GO/UEG) – jonathanqoc@gmail.com

the application of the ICS, particularly regarding the division of responsibilities, assignments, forms, and organizational structure. The study concludes that there is a need for standardization through Standard Operating Procedures, integrated training, and the strengthening of Municipal Civil Defense structures, aiming at greater efficiency in disaster management and population protection.

Keywords: Disasters. Incident Command System. Civil Defense. Military Fire Department. Emergency management.

1. INTRODUÇÃO

Desastre, segundo conceito extraído da Lei n. 12608/2012 que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC no Brasil, é o resultado de eventos adversos, naturais ou tecnológicos, sobre um cenário vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais.

Esse conceito envolve três elementos: 1º) evento adverso, como exemplo de chuvas, enchentes, deslizamentos, incêndios e acidentes tecnológicos; 2º) vulnerabilidade do território, que se refere à população e ao território exposto; e 3º) consequências, sendo humanas, materiais e ambientais que geram prejuízo econômico e ambiental.

No estado de Goiás, o Corpo de Bombeiros Militar exerce as funções de resposta operacional (busca e salvamento) e também possui papel central no Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil, auxiliando na mitigação dos impactos causados por esses eventos graves e adversos.

Desta forma, após a ocorrência do desastre, equipes de socorro, infraestrutura, saúde e segurança se deslocam para o local do evento para realizarem a primeira resposta e diminuir os impactos causados pelo evento danoso.

Concomitantemente a isso, equipes da Defesa Civil avaliam os danos e levantam as informações para subsidiarem o ente federado na Declaração da Situação de Emergência (SE) ou Estado de Calamidade Pública (ECP) e o consequente reconhecimento federal para liberação dos recursos.

A atuação da Defesa Civil no atendimento aos desastres demanda mecanismos organizacionais capazes de garantir coordenação, integração e eficiência entre os diversos órgãos envolvidos na resposta a emergências.

Nesse cenário, o Sistema de Comando de Incidentes (SCI) destaca-se como uma ferramenta de gestão operacional adequada à organização das equipes que respondem aos incidentes de diferentes naturezas e magnitudes, especialmente as ocorrências de desastres.

O SCI estabelece uma estrutura hierárquica flexível, baseada em princípios como unidade de comando, planejamento integrado e gerenciamento por objetivos, possibilitando a atuação coordenada de múltiplas instituições em cenários complexos.

Desta forma, incumbe ao presente estudo analisar a aplicação do SCI nos Desastres atendidos pelo Corpo de Bombeiros Militar e pela Defesa Civil Estadual nos últimos cinco anos, partindo do pressuposto que a resposta interagências pode ocasionar sobreposição de funções e, com isso, confusão entre os agentes respondedores.

Das operações iniciadas nesse período, merecem destaque a Operação Tempestade 2021/2022 e Operação Cavalcante, que foram um marco na evolução dos atendimentos a desastres, o que justifica o aprofundamento do estudo e a análise pormenorizada dessas duas operações.

Ao final, deve-se propor melhorias de gestão da ferramenta para potencializar as ações exercidas pelos dois órgãos nos atendimentos dessas ocorrências.

2. REVISÃO DE LITERATURA

No Brasil, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, instituída pela Lei nº 12.608/2012, estabelece diretrizes que reforçam a necessidade de atuação conjunta entre diferentes esferas governamentais, evidenciando que a resposta a desastres não pode ocorrer de forma isolada, mas sim por meio de sistemas organizacionais integrados e orientados por objetivos (BRASIL, 2012).

A literatura especializada em gestão de desastres evidencia que a complexidade e a frequência desses eventos têm aumentado significativamente nas últimas décadas, exigindo respostas cada vez mais estruturadas e integradas por parte dos órgãos responsáveis. Além disso, estudos apontam que a crescente incidência de desastres está associada a fatores como mudanças climáticas, urbanização desordenada e aumento da vulnerabilidade social (WMO, 2021; CRED, 2025).

Nesse cenário, o Sistema de Comando de Incidentes (SCI) destaca-se na literatura como uma das principais ferramentas de gerenciamento de emergências, sendo amplamente utilizado em diversos países para organização da resposta a incidentes de diferentes naturezas e magnitudes.

Desenvolvido inicialmente nos Estados Unidos na década de 1970, o SCI tem como princípios fundamentais a unidade de comando, a padronização de procedimentos, a gestão por objetivos e a flexibilidade organizacional, permitindo sua adaptação a diferentes cenários operacionais (SENASP, 2008; YIN, 2015).

No contexto brasileiro, embora não haja imposição legal específica que determine aos órgãos que integram o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil a utilizarem o SCI no atendimento aos desastres, sua aplicação encontra respaldo nos princípios de coordenação e integração previstos na legislação vigente, especialmente na Lei nº 12.608/2012.

Por fim, os Corpos de Bombeiros Militares e os órgãos de Defesa Civil adotam o Sistema de Comando de Incidentes como ferramenta essencial e padronização com vistas à preservar a eficiência das operações, reduzir falhas de comunicação e otimizar o emprego de recursos (BRASIL, 2012; BRASIL, 2010).

2.1 O atendimento aos Desastres no Brasil

No Brasil, os desastres naturais apresentam características predominantemente associadas a eventos hidrometeorológicos, como chuvas intensas, enchentes, enxurradas, deslizamentos de terra, estiagens e secas prolongadas, conforme diretrizes da Defesa Civil Nacional. A recorrência desses eventos está diretamente relacionada a fatores como a ocupação irregular do solo, o crescimento urbano desordenado e a elevada vulnerabilidade socioambiental de determinadas regiões, os quais potencializam significativamente os impactos sobre a população e a infraestrutura. Nesse cenário, tais desastres impõem desafios crescentes às ações de resposta, exigindo maior capacidade de coordenação, planejamento e atuação integrada por parte dos corpos de bombeiros e dos órgãos de defesa civil (BRASIL, 2012).

Dados do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais indicam que o Brasil registrou, no ano de 2023, mais de mil ocorrências de desastres naturais, número considerado recorde nas séries históricas recentes. Esses eventos, em sua maioria de natureza hidrometeorológica, provocam impactos significativos, como deslocamentos populacionais, perdas materiais expressivas e danos à infraestrutura urbana e rural, ampliando a complexidade das ações de resposta e recuperação conduzidas pelos órgãos de proteção e defesa civil. Tal cenário evidencia a crescente exposição do país a eventos extremos e a necessidade de fortalecimento das capacidades institucionais voltadas à gestão de riscos e desastres (CEMADEN, 2023).

Adicionalmente, conforme dados do Internal Displacement Monitoring Centre, em 2023 o Brasil liderou o número de pessoas deslocadas por desastres naturais nas Américas, com aproximadamente 745 mil indivíduos obrigados a deixar suas residências em decorrência de eventos extremos. Esse expressivo contingente de deslocados reforça a dimensão humanitária dos desastres no país, exigindo respostas coordenadas que envolvam não apenas o resgate e a salvaguarda de vidas, mas também a gestão de abrigos, assistência social e reconstrução das áreas afetadas. Nesse contexto, a atuação integrada entre os corpos de bombeiros e os sistemas de defesa civil, apoiada por modelos como o Sistema de Comando de Incidentes (SCI), mostra-se fundamental para a efetividade das operações (IDMC, 2024).

Diante desse contexto, o país estruturou o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), responsável pela articulação entre União, estados e municípios para o gerenciamento de riscos e desastres. A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil estabelece diretrizes para ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação, envolvendo diferentes instituições, como os Corpos de Bombeiros Militares, as Defesas Civas estaduais e municipais, além de órgãos federais e entidades de apoio humanitário.

No atendimento às ocorrências de desastre no Brasil, destaca-se o desastre de Petrópolis, em 2022, caracterizado por chuvas extremas que provocaram enchentes e deslizamentos de terra, resultando em 231 mortes. A resposta envolveu centenas de militares do Corpo de Bombeiros do

Estado do Rio de Janeiro, além de equipes da defesa civil municipal, estadual e apoio federal. Entre as principais dificuldades observadas, destacaram-se o acesso restrito às áreas atingidas, o colapso da infraestrutura urbana e a necessidade de coordenação simultânea de múltiplas frentes operacionais, o que evidenciou limitações na implementação plena do SCI, sobretudo nos níveis tático e operacional (PETRÓPOLIS, 2022).

Outro evento relevante foram as enchentes que atingiram os estados da Bahia e de Minas Gerais entre 2021 e 2022, que resultaram em pelo menos 56 mortes e afetaram mais de 850 mil pessoas. As operações de resposta mobilizaram efetivos significativos dos corpos de bombeiros militares, forças armadas e órgãos de defesa civil, com atuação em resgates, evacuações e assistência humanitária. Nesse cenário, as dificuldades para implementação do SCI estiveram relacionadas principalmente à grande extensão territorial do desastre, à necessidade de atuação simultânea em múltiplos municípios e às limitações logísticas para deslocamento de equipes e suprimentos, fatores que comprometeram a centralização do comando e a padronização das ações (BAHIA; MINAS GERAIS, 2022).

No ano de 2023, as enchentes no Rio Grande do Sul, especialmente na região do Vale do Taquari, configuraram-se como um dos maiores desastres recentes do país, com 54 mortes, milhares de desalojados e mais de 359 mil pessoas afetadas. A atuação envolveu um grande contingente de bombeiros militares, defesa civil e forças de segurança, além de apoio interinstitucional. As dificuldades operacionais incluíram a rápida evolução do evento, a necessidade de resgates em áreas amplas e de difícil acesso e a sobrecarga dos sistemas locais de resposta. Nesse contexto, a aplicação do SCI mostrou-se essencial, porém desafiada pela necessidade de integração entre diferentes níveis de governo e pela limitação de recursos em cenários de múltiplas ocorrências simultâneas (RIO GRANDE DO SUL, 2023).

2.2 O Sistema de Comando de Incidentes como ferramenta padrão nos atendimentos aos desastres

A gestão de ocorrências de desastres exige a atuação coordenada de múltiplos órgãos e instituições, muitas vezes em cenários complexos e dinâmicos, nos quais decisões rápidas e organização eficiente dos recursos disponíveis são essenciais para a redução de danos e salvaguarda da vida humana.

A fundamentação legal do Sistema de Comando de Incidentes (SCI) no Brasil não está concentrada em uma única lei específica, mas sim em um conjunto de normas, diretrizes e políticas públicas que estruturam a gestão de desastres e emergências no país. Embora a Lei n. 12.608/2012 não cite expressamente o SCI, a lei exige coordenação, integração e comando unificado, que são exatamente os princípios do Sistema de Comando de Incidentes.

No que tange ao atendimento aos desastres, parte-se do pressuposto extraído do conceito da Lei 12608/2012, de um grande evento que extrapola a capacidade de resposta local. A Norma Operacional n. 01 do CBMGO define como uma Operação Bombeiro Militar aquelas que diferem do serviço operacional diário devido à excepcionalidade da mobilização de pessoal, logística, recursos financeiros, bem como as especificidades de seu planejamento e execução (art. 1º, NO 01, CBMGO).

De acordo com a NO 01 do CBMGO, pode-se conceituar o Desastre como uma Operação Extraordinária (art. 2º) devido à imprevisibilidade do evento. A Norma prevê um fluxograma de atendimento e documentação, especialmente um relatório padronizado pela 3ª Seção do Estado-Maior (BM/3). Por fim, a Norma classifica o porte dessas operações de acordo com a quantidade de recursos envolvidos.

O Sistema de Comando de Incidentes é a ferramenta padrão de gestão das ocorrências no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, independente da complexidade e da natureza do evento. O manual operacional de bombeiros – Sistema de Comando de Incidentes é a ferramenta utilizada para implementação da ferramenta nas diversas ocorrências atendidas pela Corporação.

O Manual de SCI do CBMGO externa o conceito da ferramenta extraído do Manual de SCI da Secretaria Nacional de Segurança Pública:

pode ser conceituada como sendo uma ferramenta de gerenciamento padronizado de incidentes, independente da natureza, amplitude e/ou complexidade do evento, permitindo ao seu usuário o emprego de uma estrutura organizacional integrada capaz de suprir as adversidades e demandas dos incidentes, únicos ou múltiplos, sem interferir nos limites jurisdicionais da(s) instituição (ões) de resposta (SENASP, 2008. P. 19).

Da leitura do referido Manual Operacional do CBMGO podemos extrair que a Corporação se empenhou em definir a ferramenta, sua base jurídica e histórica e difundir seus princípios. A partir desse momento, o manual começa a tratar da aplicação prática da ferramenta no atendimento inicial, com a tarjeta de campo, passando pelos ciclos operacionais e o Comando Unificado. Esse trâmite é importante pois define os passos no atendimento das ocorrências extraordinárias tratadas no presente estudo, os desastres.

Resta importante destacar que o manual operacional de SCI aponta princípios gerais de atuação em ocorrências de desastre, mas não conceitua o que seriam, nem determina um procedimento operacional padrão para o atendimento dessas ocorrências.

A aplicação do Sistema de Comando de Incidentes (SCI) em ocorrências de desastre demonstra-se fundamental para garantir a coordenação eficiente entre múltiplas agências, otimizar a utilização de recursos e estabelecer uma estrutura organizacional padronizada capaz de responder adequadamente a cenários complexos e dinâmicos.

O SCI possibilita a definição clara de funções, a integração entre órgãos de segurança pública, defesa civil, saúde e assistência social, além de favorecer o fluxo contínuo de informações durante a gestão da crise.

Em desastres de grande magnitude, a ausência de um sistema estruturado de comando pode ocasionar sobreposição de esforços, falhas de comunicação e desperdício de recursos operacionais. Nesse contexto, a aplicação do SCI na resposta ao rompimento da barragem da Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho/MG, ocorrido em 2019, tornou-se uma das maiores referências nacionais sobre gerenciamento integrado de desastres.

A operação mobilizou Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, Forças Armadas, Defesa Civil, órgãos ambientais, forças de segurança e equipes internacionais de busca e salvamento, utilizando uma estrutura de comando unificado baseada nos princípios do SCI, permitindo a divisão das operações em setores, a definição de objetivos estratégicos e o gerenciamento contínuo das ações de busca, resgate e recuperação de vítimas (MINAS GERAIS, 2019).

Conforme destacado pelo Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, a adoção do SCI foi essencial para o gerenciamento da maior operação de busca e salvamento da história do país, permitindo maior controle operacional e integração entre os diversos órgãos envolvidos (CBMMG, 2020). Dessa forma, observa-se que a utilização do SCI em desastres representa importante instrumento de governança operacional, contribuindo diretamente para o aumento da eficiência das respostas institucionais e para a mitigação dos impactos sociais, humanos e ambientais decorrentes dessas ocorrências.

2.3 A atuação da Defesa Civil e do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás no reconhecimento e gestão dos desastres

Os desastres, sejam eles de origem natural ou tecnológica, têm se tornado cada vez mais frequentes e complexos, exigindo respostas rápidas, coordenadas e altamente eficientes por parte dos órgãos responsáveis pela gestão de emergências.

No contexto da gestão de emergências e da atuação da Proteção e Defesa Civil, a ocorrência de desastre pode ser compreendida como a materialização de um evento adverso que provoca impactos significativos sobre uma comunidade, superando ou comprometendo a capacidade local de resposta.

No ordenamento jurídico brasileiro, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil estabelece que desastres são eventos adversos que resultam em danos e prejuízos que afetam a normalidade social, exigindo a atuação integrada dos órgãos públicos e da sociedade para sua mitigação e superação (BRASIL, 2012).

A Portaria n. 260/2020 do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) define as diretrizes do reconhecimento federal. O principal objetivo dessa portaria é agilizar e tornar mais transparentes os trâmites para o reconhecimento federal de desastres, passo essencial para liberação de recursos da União e apoio técnico às administrações estaduais e municipais.

Em síntese essa criou parâmetros técnicos para emissão de decretos locais de emergência ou calamidade; documentação obrigatória para instrução dos processos no sistema informatizado (S2ID), prazos para análise e resposta do MDR. Por fim, essa portaria define as responsabilidades dos estados e municípios quanto à prestação de contas e à execução dos recursos recebidos.

A partir desse momento, estado ou municípios decretam SE ou ECP. Ato contínuo, a Defesa Civil registra o Desastre no S2ID com o preenchimento das informações gerais, formulário de informações do Desastre (FIDE), e demais relatórios técnicos e fotográficos.

Ao receber toda a documentação por meio do S2ID, e estando em conformidade com a Portaria n. 260/2020, a União publica em diário Oficial o reconhecimento federal do desastre tornando o ente federativo apto a receber os recursos federais.

A Constituição do Estado de Goiás estabelece, em seu artigo 128, que o Corpo de Bombeiros Militar integra o sistema de segurança pública estadual, incumbindo-lhe, além das atividades de defesa civil, a execução de ações de prevenção e combate a incêndios, busca e salvamento e outras atividades correlatas à proteção da vida, do patrimônio e do meio ambiente.

No âmbito da Defesa Civil, a Constituição Estadual, em consonância com o artigo 7º, inciso XVIII, dispõe que é competência do Estado promover ações voltadas à redução dos riscos de desastres e ao atendimento de situações emergenciais. Essas atribuições envolvem atividades contínuas de planejamento, coordenação e execução de medidas preventivas e de resposta, sendo operacionalizadas por meio de um sistema integrado que articula diversos órgãos públicos, com destaque para o Corpo de Bombeiros Militar, que coordena o sistema estadual de proteção e defesa civil.

3. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem qualitativa, tendo em vista a busca por compreender e propor melhorias na aplicação do Sistema de Comando de Incidentes (SCI) no contexto das ocorrências de desastres no Estado de Goiás.

No que tange aos objetivos, a pesquisa classifica-se como exploratória e descritiva, pois visa, simultaneamente, proporcionar maior familiaridade com o problema estudado e descrever as características da aplicação do SCI nas operações analisadas (GIL, 2019).

No que se refere aos procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, fundamentada na análise de legislações, manuais operacionais, relatórios institucionais e produções acadêmicas relacionadas à gestão de desastres, bem como de um estudo de caso, que possibilita a investigação aprofundada de fenômenos contemporâneos em seu contexto real (YIN, 2015).

A coleta de dados foi realizada por meio de múltiplas fontes de evidência, conforme preconiza a abordagem qualitativa, com destaque para a análise documental de relatórios operacionais do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (CBMGO), registros do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID) e normativas institucionais.

Ademais, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com oficiais que exerceram funções de comando, coordenação e chefia operacional ou oficial de ligação nas Operações Tempestade e Cavalcante e em ações posteriores relacionadas à gestão de desastres no estado de Goiás. O objetivo das entrevistas foi de compreender a aplicação prática do SCI nas ocorrências de desastre no estado de Goiás, bem como identificar dificuldades e potencialidades no seu emprego. A utilização de diferentes técnicas de coleta de dados permitiu a triangulação das informações, estratégia metodológica que contribui para maior confiabilidade e validade dos resultados (LAKATOS; MARCONI, 2017).

A partir da análise bibliográfica, observa-se que a exemplo dos acontecimentos no cenário internacional, nos demais estados do Brasil e em Goiás, os desastres de natureza hidrometeorológica são aqueles que demandam ação conjunta e de coordenação da Defesa Civil Estadual e do Corpo de Bombeiros de Goiás. Ademais, após a análise das estatísticas de ocorrências atendidas pelo CBMGO, tornou-se necessário o aprofundamento da análise qualitativa referente às operações Tempestade e Cavalcante, consideradas um marco no planejamento e resposta aos desastres no estado de Goiás.

Dessa forma, a metodologia empregada possibilitou não apenas a compreensão do fenômeno estudado, mas também a formulação de propostas de aprimoramento voltadas à padronização e ao fortalecimento da gestão de desastres no Estado de Goiás.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estado de Goiás, os desastres associados a eventos hidrológicos e meteorológicos são de extrema importância no planejamento operacional, especialmente durante o período chuvoso, quando são recorrentes ocorrências de enchentes, alagamentos, enxurradas e deslizamentos de terra, conforme registros do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (BRASIL, 2021).

Paralelamente, durante os períodos de estiagem, o estado também registra episódios de seca prolongada e incêndios florestais, que afetam significativamente o meio ambiente, a saúde pública e a economia local. De acordo com dados do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de

Desastres Naturais (2023), esses eventos estão relacionados à redução dos índices pluviométricos e às altas temperaturas, criando condições propícias para a propagação do fogo e agravando a escassez hídrica.

Nesse contexto, a atuação integrada entre o Corpo de Bombeiros Militar e os sistemas de proteção e defesa civil, aliada à adoção de modelos como o Sistema de Comando de Incidentes (SCI), torna-se fundamental para a prevenção, mitigação e resposta eficaz a esses desastres.

Os dados fornecidos pela Defesa Civil do Estado de Goiás apresentam o reconhecimento federal da Situação de Emergência (SE) ou do Estado de Calamidade Pública no Estado de Goiás nos anos de 2021 a 2025, registrados no Sistema S2ID. O gráfico a seguir demonstra a decretação de SE ou ECP pelos municípios do Estado de Goiás nesse período:

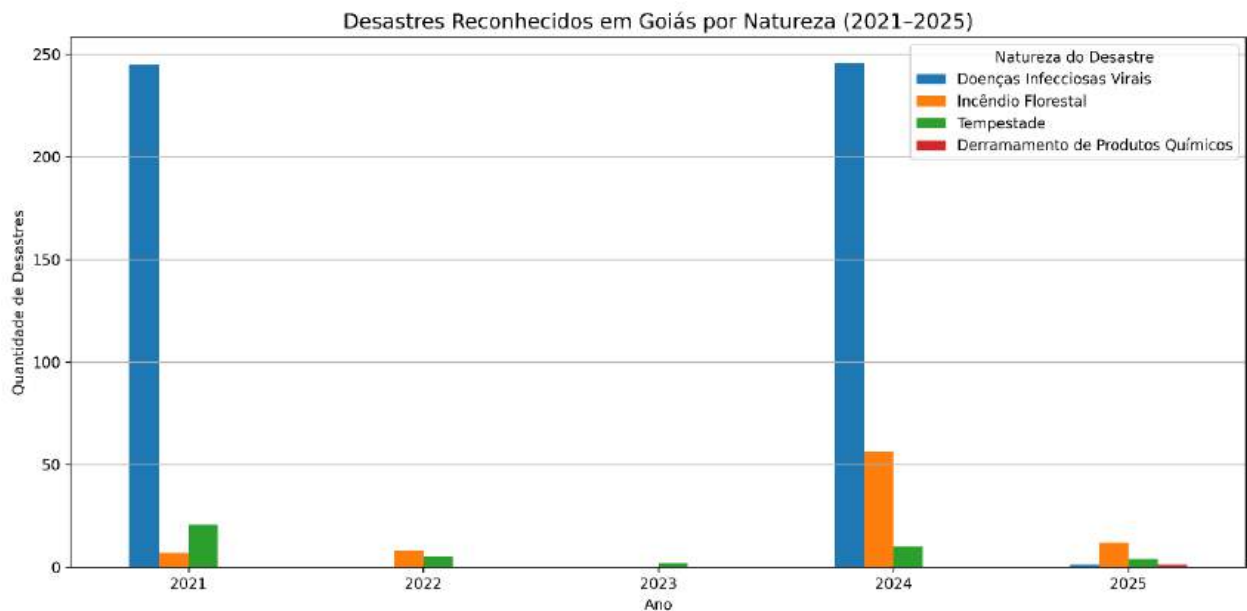


Figura 1: Elaborada pelo autor com base nos dados fornecidos pela Defesa Civil Estadual, extraídos do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), 2026.

Com base nos registros do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres – S2ID, observa-se que, além dos eventos virais relacionados à Epidemia COVID e Dengue, o estado de Goiás apresenta predominância de desastres associados a eventos climatológicos e hidrometeorológicos, com destaque para estiagens, secas prolongadas e ocorrências de incêndios florestais, além de episódios pontuais de chuvas intensas que resultaram em enxurradas e alagamentos.

Os eventos de chuvas intensas, embora menos frequentes, provocaram danos à infraestrutura urbana, desalojamento de famílias e prejuízos materiais, especialmente em áreas com maior vulnerabilidade. Esse cenário demonstra a diversidade dos desastres no estado e reforça a necessidade de ações integradas de prevenção, mitigação e resposta no âmbito da defesa civil.

No contexto da importância das Operações Tempestade e Cavalcante, foram realizadas as seguintes entrevistas:

- a) Cel QOC BM Pedro Carlos de Lira, atual Comandante de Operações de Defesa Civil e atual Comandante da Operação Goiás Alerta e Solidário;
- b) Cel QOC BM David Augusto Leao Guimarães, atual Comandante do 9º Comando Regional Bombeiro Militar e Comandante da Operação Tempestade de 2021/2022;
- c) TC QOC BM André Luis Aquino – atual Subcomandante de Operações e Defesa Civil e Chefe de Operações da Operação Cavalcante;
- d) Maj QOC BM Marcelo Martins Moura – atual Chefe do Departamento de Gestão de Desastre e Oficial de Ligação da Operação Tempestade 2021/2022 e Cavalcante.

Conforme relatório oficial disponibilizado pela 3ª Seção do Estado-Maior Geral do CBMGO, a Operação Tempestade de 2021/2022 foi comandada pelo Cel BM Augusto no período de 1º de outubro de 2021 a 30 de abril de 2022, mobilizando um efetivo total de 1.766 militares, além de uma Força Tarefa Regional composta por 133 militares especializados.

Durante a operação, foram registradas 1.592 ocorrências relacionadas a desastres, com destaque para eventos envolvendo árvores (593 registros), alagamentos, inundações e enxurradas (197 ocorrências), danos estruturais (112 ocorrências) e ações preventivas (550 registros).

No final do ano de 2021, durante o andamento da Operação Tempestade, o Nordeste Goiano foi acometido por chuvas que resultaram em quedas de pontes e estradas com isolamento da população, inundações, enxurradas, configurando uma situação de emergência em diversos municípios. Segundo dados amplamente divulgados pela imprensa, o evento deixou centenas de famílias desabrigadas, com registros de aproximadamente 400 famílias afetadas somente em Cavalcante, além de prejuízos significativos em estradas, pontes e serviços essenciais (AGÊNCIA BRASIL, 2021).

Segundo a entrevista realizada como o Major Marcelo Moura, participante da operação, as chuvas intensas atingiram aproximadamente 27 municípios, sendo que equipes da Defesa Civil atuaram diretamente em cerca de 19 municípios em um período de aproximadamente dez dias, com o objetivo de apoiar a gestão local e viabilizar o acesso a recursos.

A atuação da Defesa Civil estadual destacou-se por seu caráter estratégico, especialmente na articulação entre os municípios afetados e o Governo Federal. Conforme relatado na entrevista, a principal função desempenhada foi orientar os gestores municipais quanto aos procedimentos necessários para decretação da situação de emergência e inserção das informações no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), condição indispensável para o reconhecimento federal e liberação de recursos. Essa atuação foi essencial, considerando que muitos municípios não possuíam estrutura técnica adequada de Defesa Civil.

Além disso, da entrevista realizada com o Major Moura observa-se que a atuação da Defesa Civil foi diretamente impactada pela fragilidade das estruturas municipais. Muitos municípios afetados não possuíam Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (COMPDEC) estruturadas, o que dificultou a condução dos processos administrativos e aumentou a dependência do nível estadual.

Em relação à aplicação do Sistema de Comando de Incidentes (SCI), o Major Moura destacou a resistência ao uso formal do sistema, falta de padronização e ausência de capacitação mais ampla. Por fim, o entrevistado destacou em sua entrevista uma divisão clara na atuação da defesa civil e do Corpo de Bombeiros. Para ele, o Corpo de Bombeiros é um órgão de resposta, enquanto que a Defesa Civil atua em um ciclo mais amplo que envolve prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação.

A partir da análise da entrevista realizada com o Tenente-Coronel Jesus observa-se que o Desastre do Nordeste Goiano em 2021 teve início com o rompimento de estruturas viárias na GO-118, entre Teresina de Goiás e Alto Paraíso, em decorrência do elevado volume de chuvas no contexto do andamento da Operação Tempestade.

Conforme relatado pelo Tenente-Coronel Jesus, a ocorrência iniciou-se com a formação de uma grande erosão na rodovia, evoluindo rapidamente para um cenário mais complexo, com múltiplos municípios afetados, pontes destruídas, áreas isoladas e necessidade de emprego de embarcações para acesso às comunidades atingidas.

O oficial destaca ainda que a situação ultrapassou a capacidade de resposta dos municípios, caracterizando-se como desastre de nível II, com necessidade de decretação de situação de emergência e solicitação de apoio federal.

Nesse contexto, a atuação do Corpo de Bombeiros Militar concentrou-se predominantemente nas ações de resposta operacional, incluindo salvamento de vítimas, resgate em áreas inundadas, acesso a comunidades isoladas e apoio logístico emergencial.

Segundo o relato, houve necessidade de utilização de embarcações, viaturas 4x4 e deslocamentos em condições adversas, inclusive com equipes enfrentando dificuldades de acesso e permanência em campo, chegando a pernoitar em estradas devido à impossibilidade de deslocamento imediato. Tais ações evidenciam o papel essencial do CBMGO na fase de resposta do desastre, com foco na preservação de vidas e mitigação dos danos imediatos.

Segundo o Tenente-Coronel Jesus, o planejamento e a logística do SCI foram estruturados apenas informalmente. O posto de Comando foi estruturado, mas não foram utilizados coletes, tarjetas ou formulários do SCI. Esse Oficial Superior destacou ainda que a principal dificuldade no atendimento foi a comunicação que não funcionava por conta dos estragos causados pela chuva. Em relação ao SCI, informou que os outros órgãos não conheciam a ferramenta e, por isso, faltava integração entre eles.

A entrevista com o Coronel Augusto reforça essa distinção de papéis ao evidenciar que, durante a Operação Tempestade, a Operação Cavalcante assumiu características próprias, especialmente no que se refere às ações de ajuda humanitária. Segundo o oficial, enquanto a Operação Tempestade concentrava-se nas ações típicas de resposta a eventos climáticos, a Operação Cavalcante foi estruturada para atender demandas específicas de assistência, como distribuição de insumos, apoio a populações isoladas e restabelecimento de condições mínimas de sobrevivência. Esse aspecto demonstra a necessidade de adaptação das operações frente à complexidade do desastre, ampliando o escopo de atuação para além das ações emergenciais.

Outro ponto relevante destacado pelo Coronel Augusto refere-se à coordenação das ações em nível estratégico. O oficial ressalta que sua atuação ocorreu, em grande parte, de forma indireta, por meio do apoio logístico, orientação às equipes e articulação com o comando, evidenciando o papel da gestão no nível tático e estratégico. Tal perspectiva reforça a importância de uma estrutura organizacional bem definida, capaz de integrar as ações operacionais e institucionais.

A análise comparativa entre as ações desenvolvidas na Operação Cavalcante e os relatos dos entrevistados permite concluir que há uma clara distinção entre as funções desempenhadas pelo Corpo de Bombeiros Militar e pela Defesa Civil no contexto do desastre.

Enquanto o CBMGO atuou de forma predominante na resposta operacional, com foco em salvamento e atendimento emergencial, a Defesa Civil exerceu papel central na coordenação estratégica, na articulação institucional e na viabilização de recursos.

O evento analisado reforça a importância da integração entre dos órgãos que compõe o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil e, principalmente, do conhecimento da ferramenta SCI. O presente trabalho constatou que há dependência ampla dos demais órgãos aos trabalhos realizados pela Defesa Civil Estadual, representada pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. E, em ato contínuo, a Defesa Civil Estadual e o CBMGO demonstraram entraves no atendimento com os demais órgãos que não conheciam suas funções dentro do atendimento e também não possuíam conhecimento para utilizarem ferramenta SCI.

A Operação Cavalcante foi um marco importante para a atuação do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás e para a Defesa Civil Estadual. Segundo apontado pelo Cel Carlos na entrevista realizada no âmbito da presente pesquisa, as fragilidades apresentadas durante a Operação Cavalcante impulsionaram um maior empenho institucional nesses eventos e deflagraram uma nova operação anual para o período de chuvas no Nordeste Goiano, chamada de “Operação Goiás Alerta e Solidário”, que estabeleceu planos previamente definidos, antecipação e prontidão permanentes, fortalecimento da Defesa Civil Municipal nos municípios afetados durante a Operação Cavalcante e redução significativa dos danos e prejuízos identificados nos anos anteriores.

A atuação da Defesa Civil mostrou-se fundamental na articulação institucional e na viabilização de recursos, enquanto o Corpo de Bombeiros desempenhou papel central na resposta

operacional. No entanto, a ausência de uma coordenação plenamente estruturada, aliada à fragilidade das estruturas municipais, aponta para a necessidade de aprimoramento do sistema como um todo, com ênfase na integração interinstitucional e na aplicação efetiva de ferramentas de gestão como o Sistema de Comando de Incidentes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROPOSTAS DE APRIMORAMENTO

No âmbito do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (CBMGO) já existe um Manual Operacional de SCI consolidado, o qual orienta a atuação nas ocorrências.

Contudo, a aplicação da ferramenta deve observar a complexidade do evento, sendo imprescindível que a estrutura organizacional evolua conforme o andamento da ocorrência, ampliando ou reduzindo funções de acordo com a necessidade operacional.

A análise desenvolvida ao longo deste trabalho evidencia que, no contexto dos desastres, há uma clara distinção entre as funções desempenhadas pelo Corpo de Bombeiros Militar e pela Defesa Civil. Na coleta dos dados, verificou-se que a Seção de Estatística do CBMGO baseou sua pesquisa de Desastre nas informações constantes do Sistema de Registro Integrado de Ocorrências (RAI), enquanto a Defesa Civil informou os desastres reconhecidos no Sistema S2ID. Essa divergência implica dificuldade do acesso rápido, claro e certo a essas informações.

Enquanto o CBMGO atua predominantemente na resposta operacional, com foco em salvamento, resgate e mitigação imediata dos danos, a Defesa Civil exerce papel estratégico, voltado à coordenação interinstitucional, articulação política, levantamento de danos e viabilização de recursos (BRASIL, 2012).

Os eventos ocorridos no Nordeste Goiano entre os anos de 2021 e 2022, especialmente no contexto da Operação Tempestade e da Operação Cavalcante, representaram um marco na forma como o Estado de Goiás passou a encarar os desastres.

A partir desse cenário, observa-se uma mudança de paradigma, na qual o Estado deixa de atuar predominantemente de forma reativa e passa a adotar uma postura mais estratégica, com foco em planejamento, prevenção e preparação, o que constatou-se na criação da Operação Goiás Alerta e Solidário, uma evolução da Operação Nordeste Solidário e que possui caráter recorrente e anual para o período chuvoso.

Os dados apresentados identificaram a importância da utilização do SCI no atendimento aos Desastres em Goiás, especialmente na Operação Tempestade 2021/2022 e Cavalcante. Apesar disso, foram apontadas algumas fragilidades na gestão dos desastres no Estado de Goiás. Entre os principais pontos críticos, destacam-se: a aplicação limitada do Sistema de Comando de Incidentes, muitas vezes de forma informal ou incompleta; a ausência de Procedimentos Operacionais Padrão (POP) específicos para desastres; a baixa difusão do conhecimento do SCI entre órgãos não

operacionais; a fragilidade das Coordenadorias Municipais de Defesa Civil; e a deficiência na fase de planejamento e preparação.

Diante desse cenário, com base no levantamento bibliográfico, estatístico, dos relatórios operacionais e das entrevistas realizadas com o Comandantes e Oficiais que atuaram nessas operações, apresentam-se como propostas de melhoria para o Comando-Geral do CBMGO e para a Defesa Civil do Estado de Goiás, com foco no aprimoramento da aplicação do Sistema de Comando de Incidentes em ocorrências de desastre:

a) Elaboração e institucionalização de um Procedimento Operacional Padrão de SCI para desastres, estabelecendo critérios para ativação, expansão e desmobilização da estrutura de comando, bem como definição das funções essenciais, fluxos de comunicação e responsabilidades dos órgãos envolvidos;

b) Padronização da atuação da Defesa Civil Estadual como Oficial de Ligação ou estrutura equivalente de articulação interinstitucional, especialmente em ocorrências que envolvam múltiplos municípios, órgãos estaduais, órgãos federais, COMPDECs e entidades de apoio;

c) Capacitação contínua e integrada em SCI, envolvendo CBMGO, Defesa Civil Estadual, Defesa Civil Municipal e demais órgãos parceiros, com ênfase nas funções de comando, operações, planejamento, logística, finanças/administração, comunicação integrada e comando unificado;

d) Realização periódica de simulados e exercícios integrados de desastres, com aplicação prática do SCI, instalação de posto de comando, designação formal de funções, elaboração de plano de ação do incidente, fluxo de informações e integração entre instituições;

e) Integração dos sistemas de informação utilizados pelo CBMGO e pela Defesa Civil, como RAI, S2ID e demais plataformas de monitoramento, de modo a subsidiar o planejamento, a avaliação de danos, a gestão de recursos e o registro padronizado das ocorrências de desastre;

f) Ampliação das ações de preparação e prevenção voltadas à aplicação do SCI, reduzindo a improvisação durante a resposta e aumentando a capacidade institucional de atuação coordenada, integrada e eficiente em desastres.

Por fim, conclui-se que o Estado de Goiás avançou significativamente na gestão de desastres após os eventos de 2021, sobretudo com a criação de estruturas especializadas e a implementação de operações estratégicas como a Operação Goiás Alerta e Solidário.

No entanto, ainda existem desafios relevantes a serem superados, especialmente no que se refere à padronização da atuação, integração interinstitucional e consolidação do uso do Sistema de Comando de Incidentes.

Assim, o fortalecimento dessas áreas torna-se essencial para garantir maior eficiência na resposta aos desastres, redução de danos e proteção da população, consolidando um modelo de gestão moderno, integrado e resiliente.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. *Chuvas deixam famílias desabrigadas em Cavalcante (GO)*. 2021. Disponível em: [Agência Brasil](#). Acesso em: 28 abr. 2026.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 11 abr. 2012.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE)*. Brasília: Secretaria Nacional de Defesa Civil, 2012.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. *Sistema de Comando de Incidentes: guia de campo*. Brasília: MI, 2010.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. *Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil*. Brasília: MDR, 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID): manual do usuário*. Brasília: MDR, 2022.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Portaria nº 260, de 2 de fevereiro de 2020. Estabelece procedimentos para reconhecimento federal de situação de emergência e estado de calamidade pública. Brasília: MDR, 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. *Sistema de Comando de Incidentes: guia para operações*. Brasília: MDR, 2018.

CBMGO – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. *Norma Operacional nº 01*. Goiânia: CBMGO, [s.d.].

CBMGO – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. *Relatório final da Operação Tempestade 2021/2022*. Goiânia: CBMGO, 2022.

CBMGO – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. *Batalhão de Operações, Proteção Ambiental e Resposta a Desastres (BOPAR): documento institucional*. Goiânia: CBMGO, 2026.

CEMADEN – CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS. *Relatório anual 2023*. São José dos Campos: CEMADEN, 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS (CNM). *Desastres naturais no Brasil: dados consolidados*. Brasília: CNM, 2023.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS (CBMMG). *Lições aprendidas na Operação Brumadinho*. Belo Horizonte: CBMMG, 2020.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOIÁS (Estado). Decreto nº 10.446, de 18 de abril de 2024. Cria o Comando de Operações Especiais no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. Disponível em: [CBMGO](#). Acesso em: 28 abr. 2026.

GOIÁS (Estado). Decreto nº 10.865, de 25 de fevereiro de 2026. Altera a denominação para Comando de Missões Especiais no âmbito do CBMGO. Disponível em: [CBMGO](#). Acesso em: 28 abr. 2026.

GOIÁS. Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. Portaria nº 1.278, de 26 de fevereiro de 2026. Redefine o Comando de Missões Especiais do CBMGO. Disponível em: [CBMGO](#). Acesso em: 28 abr. 2026.

GOIÁS. Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. Portaria nº 3.563, de 3 de julho de 2024. Ativa o Comando de Operações Especiais no âmbito da corporação. Disponível em: [CBMGO - Portaria nº 3.563/2024](#). Acesso em: 28 abr. 2026.

GUIMARÃES, Davi Augusto Leão. Entrevista concedida a Pedro Henrique Gonçalves Lima. Goiânia, 2026.

INTERNAL DISPLACEMENT MONITORING CENTRE (IDMC). *Global report on internal displacement 2024*. Geneva: IDMC, 2024.

JESUS, André Luís Aquino. Entrevista concedida a Pedro Henrique Gonçalves Lima. Goiânia, 2026.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LIRA, Pedro Carlos Borges de. Entrevista concedida a Pedro Henrique Gonçalves Lima. Goiânia, 2026.

METRÓPOLES. *Chuvas colocam cidades de Goiás em situação de emergência*. 2022. Disponível em: [Metrópoles](#). Acesso em: 28 abr. 2026.

MINAS GERAIS. Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. *Operação Brumadinho: relatório de gestão operacional*. Belo Horizonte: CBMMG, 2019.

MOURA, Marcelo Martins. Entrevista concedida a Pedro Henrique Gonçalves Lima. Goiânia, 2026.

ORGANIZAÇÃO METEOROLÓGICA MUNDIAL (OMM). *Atlas de mortalidade e perdas econômicas por eventos climáticos*. Genebra: OMM, 2021.

SENASP – SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA. *Sistema de Comando de Incidentes: manual básico*. Brasília: Ministério da Justiça, 2008.

YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título da Pesquisa:

Aplicação do Sistema de Comando de Incidentes (SCI) no atendimento a ocorrências de desastres no Estado de Goiás

Pesquisador Responsável:

Cap QOC BM Pedro Henrique Gonçalves Lima

Instituição:

Secretaria de Estado da Segurança Pública do Estado de Goiás

1. Apresentação da Pesquisa

Você está sendo convidado(a) a participar, de forma voluntária, da pesquisa intitulada “*Aplicação do Sistema de Comando de Incidentes (SCI) no atendimento a ocorrências de desastres no Estado de Goiás*”, desenvolvida como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), requisito para obtenção do título no Curso de Gerenciamento em Segurança Pública.

O estudo tem como objetivo analisar a atuação operacional em ocorrências de desastres, com foco na aplicação do Sistema de Comando de Incidentes (SCI), na utilização de recursos, na duração das operações e na integração entre órgãos, especialmente o Corpo de Bombeiros Militar e a Defesa Civil.

2. Justificativa

A pesquisa busca contribuir para o aprimoramento das ações de resposta a desastres no Estado de Goiás, identificando boas práticas, dificuldades e oportunidades de melhoria na aplicação do SCI e na atuação interinstitucional.

3. Procedimentos da Pesquisa

Sua participação consistirá em responder a uma entrevista semiestruturada, com duração aproximada de 20 a 40 minutos, abordando aspectos relacionados às ocorrências de desastres em que atuou.

A entrevista poderá ser realizada de forma presencial ou remota, conforme disponibilidade do participante.

4. Riscos e Desconfortos

A participação nesta pesquisa apresenta riscos mínimos, podendo haver eventual desconforto ao relembrar situações operacionais críticas. O participante poderá, a qualquer momento, recusar-se a responder qualquer pergunta ou interromper sua participação, sem qualquer prejuízo.

5. Benefícios

Não há benefícios diretos ao participante. Entretanto, a pesquisa poderá contribuir para o aprimoramento das práticas operacionais, da gestão de desastres e da aplicação do SCI no Estado de Goiás.

6. Sigilo e Confidencialidade

As informações fornecidas serão tratadas com confidencialidade.

A identidade do participante poderá ser preservada, caso solicitado, sendo os dados utilizados exclusivamente para fins acadêmicos.

Os resultados da pesquisa poderão ser divulgados em meios científicos, sem identificação dos participantes, salvo autorização expressa.

7. Participação Voluntária

A participação nesta pesquisa é totalmente voluntária.

Você poderá desistir a qualquer momento, sem necessidade de justificativa e sem qualquer tipo de prejuízo profissional ou pessoal.

8. Autorização para Uso de Dados

Ao concordar com este termo, você autoriza a utilização das informações fornecidas exclusivamente para fins acadêmicos, no âmbito desta pesquisa.

9. Contato do Pesquisador

Em caso de dúvidas ou necessidade de esclarecimentos, você poderá entrar em contato com o pesquisador:

Cap QOC BM Pedro Henrique Gonçalves Lima

E-mail: pedro.henrique.salt191@gmail.com

Telefone: (62) 99966-4884

10. Consentimento

Declaro que fui devidamente informado(a) sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios desta pesquisa, e que concordo voluntariamente em participar.

Nome do participante: _____

Assinatura: _____

Data: //_____

Assinatura do Pesquisador: _____

Data: //_____

APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Tema: Aplicação do Sistema de Comando de Incidentes em Operações de Desastres no Estado de Goiás

1. Identificação do Entrevistado

- Nome (opcional, se quiser anonimizar)
- Posto/Graduação:
- Função exercida na ocorrência:
- Tempo de serviço:
- Ocorrência(s) de desastre em que atuou:
- Ano(s) da(s) ocorrência(s):

2. Contextualização da Ocorrência

1. Qual foi o tipo de desastre atendido (inundação, deslizamento, incêndio de grandes proporções, etc.)?
2. Onde ocorreu a operação (município/região)?
3. Qual foi a magnitude da ocorrência (impacto, número de vítimas, área afetada)?

3. Atendimento Operacional

4. Como foi o acionamento inicial da ocorrência?
 5. Como foi estruturado o atendimento nas primeiras horas?
 6. Houve instalação formal de um Posto de Comando? Como foi definido?
 7. Quais foram as principais dificuldades enfrentadas no início da operação?
-

4. Recursos Empregados

8. Quais recursos foram empregados na operação?
 - Efetivo aproximado
 - Viaturas
 - Equipamentos especializados
 9. Houve apoio de outros órgãos? Quais?
 10. Os recursos disponíveis foram suficientes? Houve necessidade de reforço externo?
-

5. Duração da Operação

11. Quantos dias durou a operação?
 12. Houve transição entre fases (resposta → recuperação)? Como foi conduzida?
-

6. Aplicação do SCI

13. O Sistema de Comando de Incidentes foi aplicado formalmente?
 14. Como estavam estruturadas as seções do SCI (Operações, Planejamento, Logística e Finanças)?
 15. Houve clareza na definição das funções e responsabilidades?
 16. Foram utilizadas ferramentas do SCI (tarjetas, formulários, organograma, briefing operacional)?
-

7. Avaliação do SCI na Ocorrência

17. Na sua percepção, o SCI contribuiu para a organização da operação?

- 18. Quais pontos do SCI funcionaram bem?
 - 19. Quais dificuldades foram observadas na aplicação do SCI?
 - 20. As equipes tinham conhecimento prévio suficiente sobre o SCI?
-

8. Atuação da Defesa Civil

- 21. Qual foi o papel desempenhado pela Defesa Civil do Estado de Goiás na ocorrência?
 - 22. Houve integração efetiva entre Bombeiros e Defesa Civil?
 - 23. A atuação da Defesa Civil foi mais estratégica, operacional ou administrativa?
 - 24. Quais pontos positivos e negativos você destacaria na atuação da Defesa Civil?
-

9. Estrutura Organizacional e Integração

- 25. Como foi a integração entre os diversos órgãos envolvidos?
 - 26. Houve conflitos de comando ou dificuldades de coordenação?
 - 27. O fluxo de comunicação foi eficiente?
-

10. Procedimentos Operacionais Padrão (POP)

- 28. Você considera importante a existência de um POP específico de SCI para operações de desastres?
 - 29. O CBMGO possui diretrizes suficientes ou há lacunas?
 - 30. O que deveria constar obrigatoriamente em um POP de SCI para desastres?
-

11. Preparação do Estado de Goiás

- 31. Como você avalia o nível de preparo do Estado de Goiás para resposta a desastres?
 - 32. O CBMGO está adequadamente equipado e treinado?
 - 33. Quais melhorias estruturais seriam necessárias?
-

12. Defesa Civil como Oficial de Ligação

- 34. Você considera viável que a Defesa Civil atue como Oficial de Ligação no SCI?
 - 35. Quais seriam as vantagens dessa função para a Defesa Civil?
 - 36. Há algum risco ou limitação nessa proposta?
-

13. Lições Aprendidas

- 37. Quais foram as principais lições aprendidas nessa operação?
 - 38. O que faria diferente em uma próxima ocorrência?
 - 39. Que recomendações você daria para aprimorar o atendimento a desastres no Estado?
-

14. Encerramento

- 40. Gostaria de acrescentar mais alguma consideração relevante para o estudo?

ANEXO

Referência: Processo nº 202600011012913