




CAPACIDADE DE PREPARAÇÃO PARA EVENTOS EXTREMOS: REALIDADE DAS COORDENADORIAS MUNICIPAIS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL DO PARÁ

 <https://doi.org/10.56238/levv16n46-020>

Data de submissão: 10/02/2025

Data de publicação: 10/03/2025

Leonardo Sousa dos Santos

Pós-doc. em Geografia e especialista em redução de risco e desastres na Amazônia
Corpo de Bombeiros Militar (CBMPA) e Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC)
Sala de Informações de Monitoramentos de Desastres (CBMPA / CEDEC / SIMD)
E-mail: leonardodrgeo@gmail.com
Orcid: 0000-0003-1912-7100
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8784955066806824>

Márcio de Santos Avelar

MSc. em Gestão de Risco e Desastre na Amazônia
Corpo de Bombeiros Militar (CBMPA) e Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC)
Sala de Informações de Monitoramentos de Desastres (CBMPA / CEDEC / SIMD)
E-mail: avellarmarcio@gmail.com
Orcid: 0009-0004-7926-5374
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5982380605060297>

Bruno Lobão da Silva

Engenheiro Ambiental e Energias Renováveis
Corpo de Bombeiros Militar (CBMPA) e Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC)
Sala de Informações de Monitoramentos de Desastres (CBMPA / CEDEC / SIMD)
E-mail: brunolobao1984@gmail.com
Orcid: 0000-0003-1291-9666
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9038468130657451>

Luciano Soares Santos Junior

Bacharel em Direito
Corpo de Bombeiros Militar (CBMPA) e Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC)
Sala de Informações de Monitoramentos de Desastres (CBMPA / CEDEC / SIMD)
E-mail: luciano_jr2000@hotmail.com
Orcid: 0009-0006-6168-0769

Emilly Camilly da Silva Souza

Engenharia florestal
Universidade Federal Rural da Amazônia
Sala de Informações de Monitoramentos de Desastres (SIMD)
E-mail: emillycsouza31@gmail.com
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5802613594610514>



RESUMO

O Estado do Pará enfrenta diversos desastres naturais que impactaram sua população e meio ambiente, tornando essencial uma gestão eficiente da Defesa Civil. O estudo analisou a realidade das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC's) no estado, identificando desafios e propondo soluções para aprimorar sua atuação. A pesquisa utilizou questionários estruturados via “Google Forms” para coleta de dados junto aos coordenadores municipais. Os resultados apontam que, embora algumas COMPDEC's possuam estrutura mínima de pessoal, ainda enfrentam dificuldades operacionais, como a falta de sede própria e equipamentos adequados. O fortalecimento dessas coordenadorias requer investimentos em infraestrutura, capacitação e equipamentos essenciais, como GPS, drones, notebooks e veículos, para melhorar o planejamento e a resposta a desastres. Sem esse suporte, a Defesa Civil corre o risco de existir apenas formalmente, sem efetiva capacidade de atuação.

Palavras-chave: Gestão de risco. Infraestrutura. Capacitação. Eventos extremos.

1 INTRODUÇÃO

O Estado do Pará, localizado na região norte do Brasil, está sujeito a uma variedade de eventos extremos que impactam significativamente a população e o meio ambiente (DOS SANTOS et al., 2025). Dentre esses eventos, estão as chuvas intensas, as inundações, a erosão, estiagens prolongadas, fenômenos que têm sido intensificados pelas mudanças climáticas globais e pela crescente intervenção humana no meio ambiente (DOS SANTOS et al., 2020; DOS SANTOS et al., 2025).

Esses desastres naturais representam uma ameaça constante para os municípios paraenses, exigindo uma gestão eficiente e coordenada para minimizar seus impactos (DOS SANTOS et al., 2020). As diversas ameaças enfrentadas pelo Pará demandam uma atuação proativa e estratégica das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC's).

No entanto, a gestão desses desastres não se limita apenas à resposta emergencial, mas envolve um ciclo contínuo de ações que incluem preparação, prevenção, resposta e recuperação, visando reduzir os danos humanos, materiais e ambientais. Nesse contexto, Dutra (2021) ressalta a importância das coordenadorias municipais como estruturas fundamentais para fortalecer a capacidade de enfrentamento dos municípios diante de desastres naturais e tecnológicos. Essas COMPDEC's são responsáveis por coordenar esforços entre diferentes setores da sociedade, incluindo governos, organizações não governamentais e a própria comunidade, para garantir uma resposta integrada (PINHEIRO et al., 2021).

Apesar de sua relevância, as COMPDEC's no Pará ainda enfrentam dificuldades, como a falta de recursos financeiros e equipamentos adequados, problemas operacionais, como a dificuldade de comunicação e logística em áreas remotas, e a falta de capacitação técnica dos profissionais envolvidos, como explicam Dos Santos et al. (2025). De Resende Londe et al. (2015), afirmam que essas limitações interrompem a eficiência do ciclo de defesa civil, que abrange desde a identificação de riscos até a recuperação pós-desastre, além de dificultar a implementação de ações preventivas e mitigadoras que poderiam contribuir significativamente para a redução dos efeitos adversos dos eventos extremos.

Diante desse cenário, é evidente a necessidade de investimentos e políticas públicas que fortaleçam as COMPDEC's, capacitando-as para lidar com os desafios impostos pelos desastres naturais e tecnológicos. A superação desses obstáculos não apenas aumentaria a resiliência dos municípios paraenses, mas também transformaria esses desafios em oportunidades para o desenvolvimento de estratégias inovadoras e sustentáveis de gestão de riscos. Portanto, a atuação das COMPDEC's deve ser vista como um eixo central na construção de uma sociedade mais preparada e adaptada às mudanças climáticas e aos eventos extremos, garantindo a segurança e o bem-estar da população paraense.

Assim, o objetivo desse trabalho é realizar o diagnóstico da realidade das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC's) no Estado do Pará, identificando os principais desafios enfrentados e propor solução que aprimorem sua capacidade de atuação, por meio do fortalecimento estrutural, do uso de tecnologias e da capacitação contínua, com o foco na redução dos riscos e dos desastres, bem como atenuação dos impactos dos eventos extremos nas comunidades vulneráveis.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada por meio de questionário estruturado para a coleta de dados junto aos coordenadores municipais de proteção e defesa civil do Estado do Pará. O “Google Forms” foi utilizado para a coleta, automação e organização de 24 perguntas, divididas em seções temáticas para facilitar a compreensão dos respondentes e a análise posterior dos dados, como apontado por Martins e Theóphilo (2009) sobre as vantagens das pesquisas online na obtenção de dados de forma ágil e eficiente.

O questionário foi elaborado com objetivos claros e temáticos, abordando: Apresentação de dados gerais, (SEÇÃO 1) estrutura e recursos disponíveis, (SEÇÃO 2) Capacitação e conhecimento das equipes, (SEÇÃO 3) Planejamento e ação, (SEÇÃO 4) Desafios e necessidades e (SEÇÃO 5) Reestruturação da coordenadoria. As perguntas foram elaboradas com base em metodologias consagradas em estudos sobre gestão de riscos e desastres (Miguez et al., 2017), garantindo coerência e pertinência na obtenção de dados sobre as Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC's) no estado do Pará.

As questões foram estruturadas em formatos fechados e abertos, contemplando escalas Likert (questionário que mede opiniões, atitudes e motivações), múltipla escolha e questões dissertativas. Segundo DE MIRANDA et al., (2021), essa abordagem possibilita a triangulação metodológica, permitindo tanto uma análise quantitativa, baseada em frequências e tendências, quanto uma análise qualitativa, focada na interpretação das percepções e desafios relatados pelos participantes.

Antes da aplicação definitiva, o questionário foi submetido a um pré-teste com 2 a 3 coordenadores municipais de defesa civil, assegurando claramente, coerência e pertinência das perguntas, como esclarece Gil (2019). A aplicação foi realizada de forma remota, com divulgação por e-mail e WhatsApp, e um prazo de 30 dias para resposta, incluindo envios semanais de lembretes para aumentar a taxa de participação. A pesquisa garantiu a confidencialidade e o uso ético dos dados, conforme diretrizes para pesquisas em ciências sociais (FACIOLI; PADILHA, 2019). Todos os participantes foram notificados sobre o caráter acadêmico e público da pesquisa, sendo os resultados utilizados para fundamentar a criação de um projeto de aquisição de kits de Defesa Civil, o que melhoraria a estrutura operacional das COMPDEC's.

Após a coleta, os dados foram organizados automaticamente pelo “Google Forms”, permitindo a análise qualitativa e a geração de gráficos, conforme explica Marquesone (2016). Os resultados foram apresentados ao Corpo de Bombeiros Militar e Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CBMPA/CEDEC) do Pará, destacando os principais desafios e oportunidades das COMPDEC’s bem como recomendações para políticas públicas e estratégias de fortalecimento da gestão de riscos e desastres no Pará. Por fim, essa metodologia visa fornecer um diagnóstico robusto e estruturado, subsidiando ações futuras para aprimoramento da defesa civil municipal.

3 RESULTADOS

Os resultados apresentados neste estudo refletem a realidade das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil no Pará, destacando tanto os avanços já alcançados quanto os obstáculos que ainda precisam ser superados. A análise está dividida em cinco eixos principais: (1) a estrutura das coordenadorias, incluindo a organização interna, os recursos humanos e materiais disponíveis; (2) a capacitação e o conhecimento dos profissionais, com foco na formação técnica e na experiência prática; (3) o planejamento e as ações desenvolvidas, incluindo a elaboração de planos de contingência e a execução de atividades de prevenção e resposta; (4) os desafios e as necessidades, que apontam as principais lacunas e demandas para o aperfeiçoamento do sistema; e (5) a reestruturação, com propostas para aumentar a eficiência e a eficácia das coordenadorias.

3.1 (SEÇÃO 1) ESTRUTURA DAS COORDENADORIAS MUNICIPAIS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

A pesquisa revelou que a maioria (90,9%) se sente formalmente instituída nos municípios em que atuam. No entanto, os desafios ainda são evidentes em aspectos como identidade visual e infraestrutura. Embora 72,7% das coordenadorias possuam uma logomarca oficial, um percentual significativo (27,3%) ainda não possui identidade visual oficial. Além disso, 68,2% dos coordenadores e técnicos utilizam uniforme padronizado, mas 31,8% não dispõem desse recurso.

No contexto da capacidade de preparação para eventos extremos no estado do Pará, a falta de uma logomarca oficial, de uniformes padronizados para coordenadores e técnicos de defesa civil e a ausência de sede física própria representam desafios que podem comprometer a eficácia das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC’s).

A ausência de uma identidade visual padronizada, como uma logomarca oficial, prejudica o reconhecimento da Coordenadoria tanto pela população quanto por outras instituições. Sem uma identidade visual clara, torna-se mais difícil fortalecer a defesa civil municipal, dificultando a articulação com órgãos governamentais e não governamentais para as ações de resposta a desastres.

A ausência de uma logomarca adequada para a COMPDEC pode dificultar a sua atuação em campo, além de prejudicar a comunicação e a confiança da população durante operações emergenciais, comprometendo a autoridade da equipe ao atuar em áreas de risco. Já o uso de vestimentas padronizadas, com logotipo, não apenas fortalece a identidade institucional, mas também melhora a organização das ações e a segurança dos agentes.

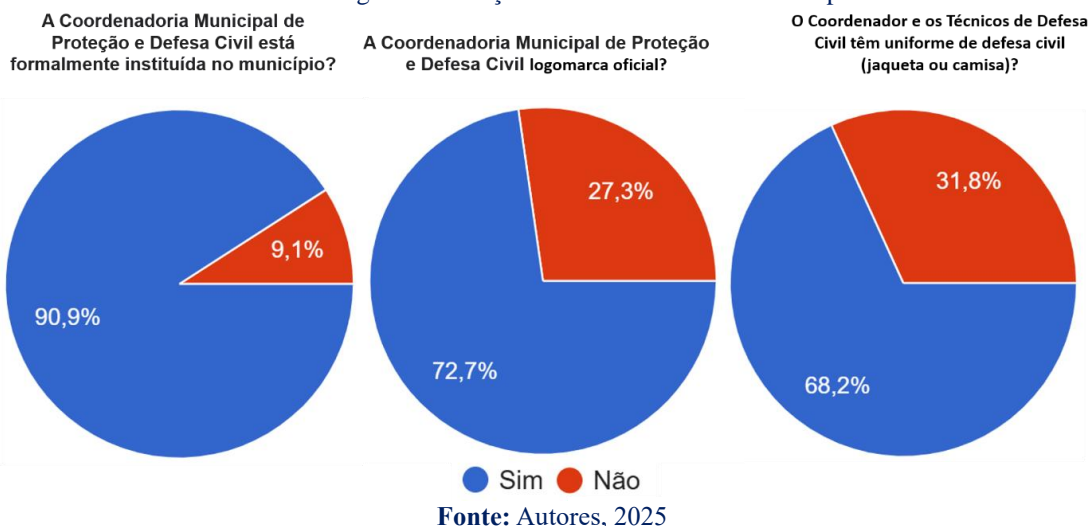
Além dessas questões, a infraestrutura física também se mostrou uma grande adversidade. Do total de coordenadorias consultadas, 49 (74,2%) afirmaram que não possuem sede própria. Isso significa que a maioria das unidades opera sem um espaço físico exclusivo, o que pode impactar diretamente na organização, armazenamento de materiais e realização de reuniões estratégicas. Logo, a falta de sede dificulta a execução das atividades, comprometendo a resposta a desastres e a implementação de ações preventivas.

No Gráfico 1 há três diagramas de pizza que representam dados sobre a existência e operacionalização das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDC's). O primeiro gráfico mostra que 90,9% dos municípios possuem uma coordenadoria formalmente instituída, enquanto 9,1% não a possuem. O segundo gráfico indica que 72,7% das coordenadorias estão ativas, enquanto 27,3% não estão em funcionamento. O terceiro gráfico revela que 68,2% dos municípios possuem coordenação com estrutura e recursos adequados, enquanto 31,8% não dispõem dessas condições (Gráfico 1). Isso sugere que, mesmo entre as coordenadorias ativas, existem algumas dificuldades estruturais que podem comprometer sua atuação na prevenção e resposta a desastres. Esses dados evidenciam a necessidade de fortalecer não apenas a criação formal dessas unidades, mas também sua real implementação e funcionamento.

Outro aspecto do Gráfico 1, na questão de estrutura das COMPDEC's no Estado do Pará, há uma contradição evidente, pois para que uma Coordenadoria Municipal de Proteção de Defesa Civil esteja de fato instituída e funcional no município, não basta apenas existir formalmente no papel; é necessário que possua estrutura mínima para operar com eficiência.

Essa realidade levanta um questionamento essencial: estar formalmente registrado significa, de fato, estar plenamente instituído e operacional? O fortalecimento das COMPDEC's não passa apenas pelo reconhecimento legal, mas também por investimentos em estrutura, capacitação e identidade organizacional. Caso contrário, a defesa civil no município corre o risco de ser apenas um nome sem a capacidade real de cumprir sua missão de prevenção, preparação, mitigação e resposta diante de eventos extremos.

Gráfico 1 – Perguntas da Seção 1 - Estrutura e recursos disponíveis



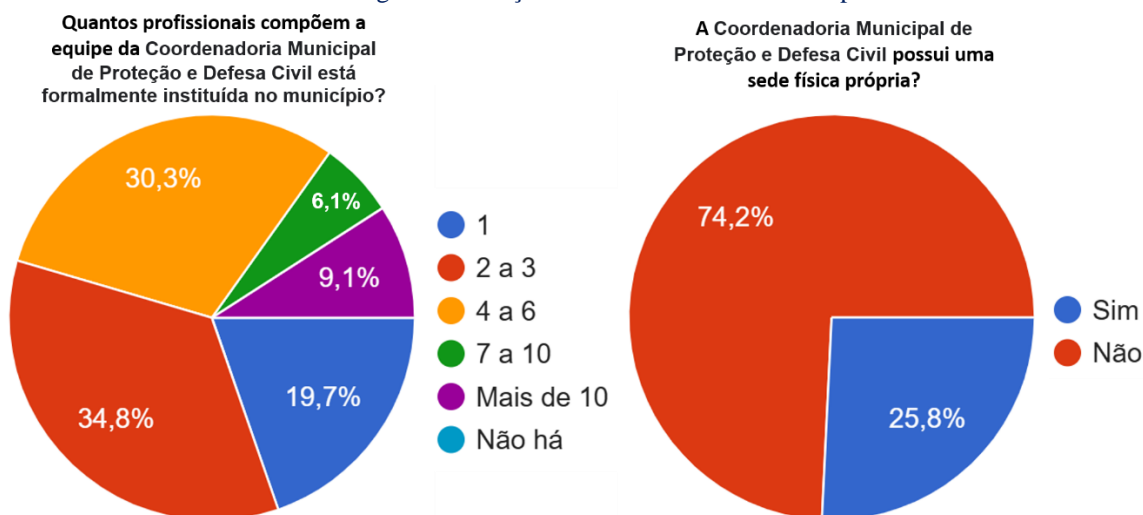
Quanto ao número de profissionais que atuam nas COMPDEC's, os dados coletados na pesquisa ajudaram a desconstruir parcialmente o antigo discurso de que as COMPDEC's no Pará são "de um homem só". Embora algumas unidades ainda operem com um número reduzido de profissionais, observa-se uma distribuição mais ampla de equipes em diferentes municípios. De acordo com os resultados, 13 coordenadorias (19,7%) contam com apenas um agente de defesa civil, reforçando a ideia de que alguns COMPDEC's ainda funcionam de forma extremamente limitada (Gráfico 2).

Em relação ao efetivo, a quantidade de agentes varia entre os municípios, sendo mais comum a presença de duas a três pessoas na equipe (34,8%), seguidos por municípios com quatro a seis agentes (30,3%). Contudo, 9,1% das coordenadorias não possuem nenhum agente de defesa civil, evidenciando a necessidade de ampliação do quadro de profissionais, sendo esse um dado preocupante é que seis coordenadorias dizem não possuírem nenhum agente dedicado, evidenciando uma grave fragilidade institucional (Gráfico 2).

Embora os números indiquem que parte das COMPDEC's têm uma estrutura mínima de pessoal, a questão central continua sendo a efetividade dessas equipes. Como a maioria dos membros não é concursada, a composição das coordenadorias sofre mudanças constantes a cada alteração na gestão municipal. Esse cenário compromete a continuidade das ações preventivas e a manutenção do conhecimento técnico essencial para a resposta a desastres.

A falta de estabilidade profissional pode levar à desmobilização de equipes treinadas e à necessidade de reinício frequente de capacitações, resultando em lacunas operacionais e perda de eficiência. Sem um quadro técnico permanente, há dificuldades na elaboração e execução de planos de contingência, e na articulação com outros órgãos do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC). Portanto, a simples existência formal de uma COMPDEC não garante sua funcionalidade, sendo fundamental a criação de políticas que promovam suas instituições.

Gráfico 2 - Perguntas da Seção 1 - Estrutura e recursos disponíveis



Fonte: Autores, 2025

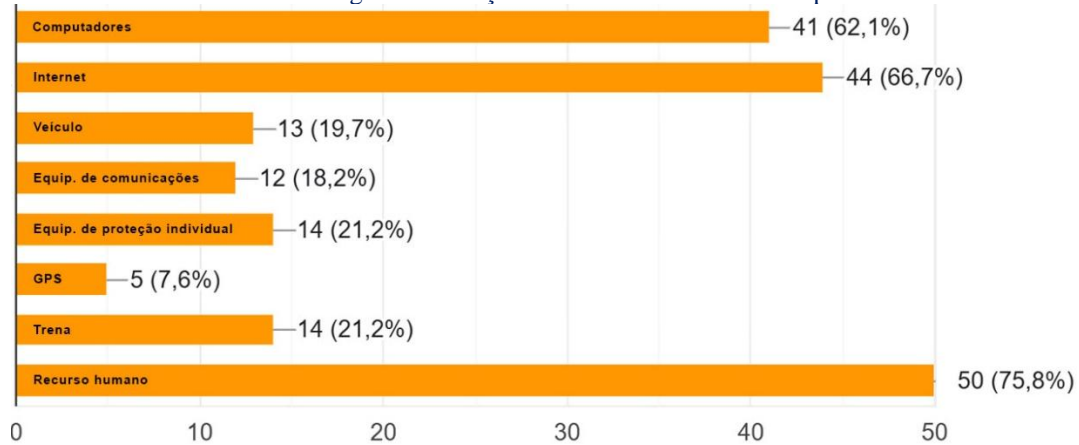
Com os dados dos recursos disponíveis (Gráfico 3), é difícil afirmar que as COMPDEC's no Pará estão, de fato, preparadas para atuarem de maneira eficaz. Embora a maioria tenha acesso a computadores (62,1%) e internet (66,7%), isso por si só não garante uma resposta eficiente em situações de emergências ou estado de calamidade pública.

A baixa disponibilidade de veículos (19,7%) é preocupante, pois a locomoção rápida é fundamental para ações de monitoramento, vistorias preventivas e atendimento em situação de emergência ou estado de calamidade pública (Gráfico 3). Sem transporte próprio, as equipes dependem da disponibilidade de outros órgãos municipais ou até de veículos particulares, o que pode gerar atrasos e comprometer a eficácia da resposta.

A situação torna-se ainda mais crítica quando se observa que apenas 18,2% das coordenadorias possuem equipamentos de comunicações adequadas (Gráfico 3). Em emergências, a comunicação rápida e confiável é vital para coordenar esforços e tomar decisões estratégicas. Sem rádios ou outros dispositivos adequados, a defesa civil fica limitada na troca de informações com equipes em campo, aumentando os riscos operacionais.

Outro dado alarmante é que apenas 7,6% dos COMPDEC's afirmaram possuir Sistema de Posicionamento Global (GPS) (Gráfico 3). Esse equipamento é essencial para mapeamento de áreas de risco, identificação de rotas de evacuação e monitoramento de eventos adversos. Sem ele, o planejamento e a atuação ficam prejudicadas, especialmente em municípios com grandes áreas rurais ou de difícil acesso. Diante desse cenário, a pergunta que surge é: como realizar um trabalho eficaz de Defesa Civil sem os recursos básicos para atuar? A resposta é clara: sem investimentos mínimos em equipamentos, a atuação das Coordenadorias Municipais será limitada, colocando cada vez mais em risco a população, em especial aquelas vulneráveis.

Gráfico 3 - Perguntas da Seção 1 - Estrutura e recursos disponíveis



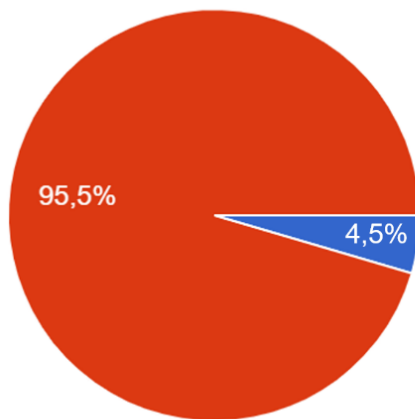
Fonte: Autores, 2025

Ainda quanto aos dados de estrutura das COMPDEC's, a pesquisa também revelou que a maioria das coordenadorias (95,5%) não recebe apoio de organizações não governamentais ou empresas locais, o que pode limitar ações de resposta e prevenção (Gráfico 4). Apesar disso, os coordenadores municipais afirmam que há um envolvimento comunitário significativo, com 71,2% das coordenadorias integrando líderes e moradores nas suas atividades (Gráfico 4).

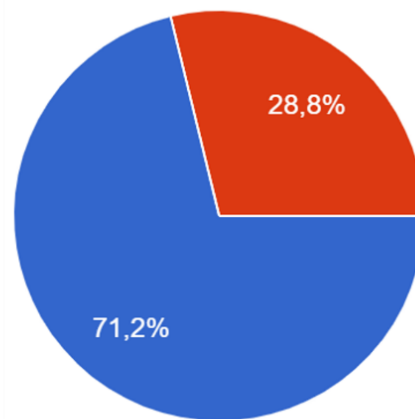
Todavia, os dados revelam uma aparente contradição na atuação das Coordenadorias Municipais de Defesa Civil. Essa discrepância levanta questionamentos sobre a real efetividade da participação comunitária. Se os líderes e moradores estão engajados nas atividades da defesa civil, por que esse envolvimento não resulta em maior apoio logístico e doações? Uma explicação possível é que essa participação seja limitada a consultas ou reuniões sem um engajamento prático e contínuo na estruturação da defesa civil municipal.

Gráfico 4 - Perguntas da Seção 1 - Estrutura e recursos disponíveis

A Coordenadoria recebe apoio de organizações não governamentais e empresas locais para doações e suporte logístico?



A Coordenadoria envolve líderes comunitários e moradores no planejamento e execução de suas ações?



● Sim ● Não

Fonte: Autores, 2025

A atuação da defesa civil é mais eficaz quando há cooperação entre o setor público, privado e a sociedade civil. Contudo, no Pará, a inexistência de apoio externo indica que as COMPDEC's operam, em sua maioria, sem parcerias estratégicas que poderiam fortalecer suas ações. A falta de apoio de empresas e ONGs pode significar que as coordenadorias não têm capacidade de mobilizar recursos ou que há um desconhecimento sobre a importância do seu trabalho por parte dessas instituições.

Desta forma, se de fato há envolvimento comunitário (Gráfico 4), esse engajamento precisa ser melhor direcionado para fortalecer as ações da defesa civil, criando redes de apoio que garantam recursos e suporte logístico. Caso contrário, a participação da comunidade pode estar coexistente de forma superficial, sem impactos concretos na estruturação e no funcionamento das COMPDEC's.

3.2 (SEÇÃO 2) CAPACITAÇÃO E CONHECIMENTO DAS COORDENADORIAS MUNICIPAIS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL DO PARÁ

A pesquisa novamente revela um cenário de avanços e desafios, pois 51,5% dos membros das coordenadorias já receberam capacitação em gestão de riscos e desastres, enquanto 48,5% ainda não tiveram essa oportunidade (Gráfico 5). Este dado demonstra que, apesar dos esforços para qualificar os agentes, uma parcela significativa ainda carece de capacitação para uma atuação na prevenção e resposta a desastres.

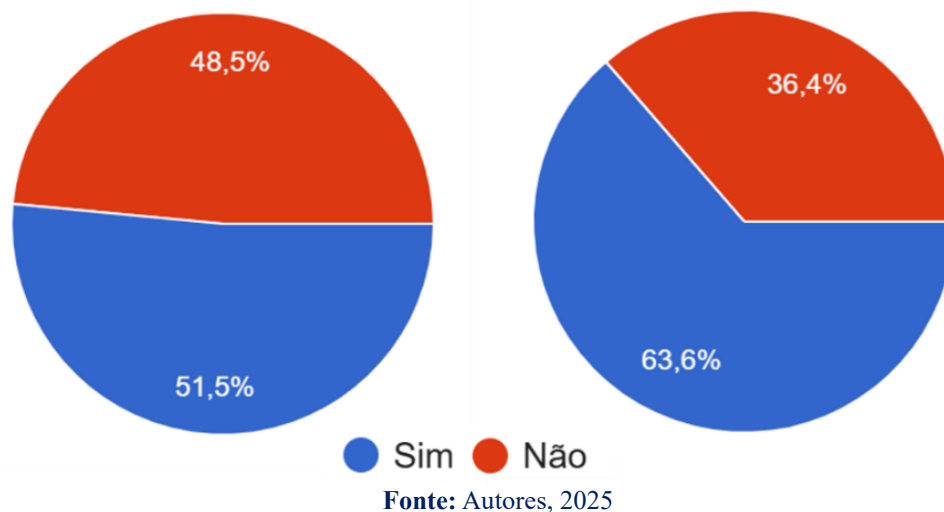
Uma instituição que tem contribuído para a capacitação das equipes é a Escola Virtual de Governo (EVG), plataforma na qual 63,6% dos entrevistados afirmaram já ter realizado cursos (Gráfico 5). As capacitações foram específicas principalmente para prevenção de desastres (50%), resposta a emergências (39,4%) e recuperação pós-desastre (24,2%), além de outras áreas especificadas indicadas por 60,6% dos entrevistados. Esses números indicam um esforço na busca por qualificação, mas também evidenciam a necessidade de ampliar o acesso e incentivar a qualificação contínua dos gestores municipais de proteção e defesa civil.

Entretanto, os obstáculos para a capacitação ainda são expressivos. A falta de cursos disponíveis (53%) e a escassez de recursos financeiros para capacitação (53%) são obstáculos enfrentados pelas coordenadorias. Além disso, a sobrecarga de trabalho também é um fator crítico, já que 1,5% dos entrevistados afirmaram não ter tempo disponível para realizar treinamentos.

Gráfico 5 – Perguntas da Seção 2 - Capacitação e o conhecimento dos profissionais

Os membros da Coordenadoria já receberam capacitações em gestão de riscos e desastres?

Os membros da Coordenadoria já realizaram capacitação na Escola Virtual de Governo (Evg - GOV): <https://www.escolavirtual.gov.br/>



Fonte: Autores, 2025

No Gráfico 6 apresenta um panorama das capacitações realizadas pelos membros das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil no estado do Pará, evidenciando desafios e oportunidades para a melhoria da capacidade de preparação para eventos extremos. A análise dos dados revela que há uma distribuição desigual no foco das capacitações, o que pode impactar diretamente a resposta e a resiliência dos municípios diante de desastres.

O dado mais expressivo dos gráficos é a predominância da categoria “Outros”, que representa 60,6% das capacitações realizadas. Esse número sugere que muitas formações podem não estar diretamente relacionadas à gestão de riscos e o gerenciamento dos desastres, evidenciando uma possível lacuna no direcionamento da qualificação do agente de proteção e defesa civil. É fundamental compreender quais tipos de treinamentos estão incluídos nessa categoria e avaliar se atendem às necessidades reais das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil.

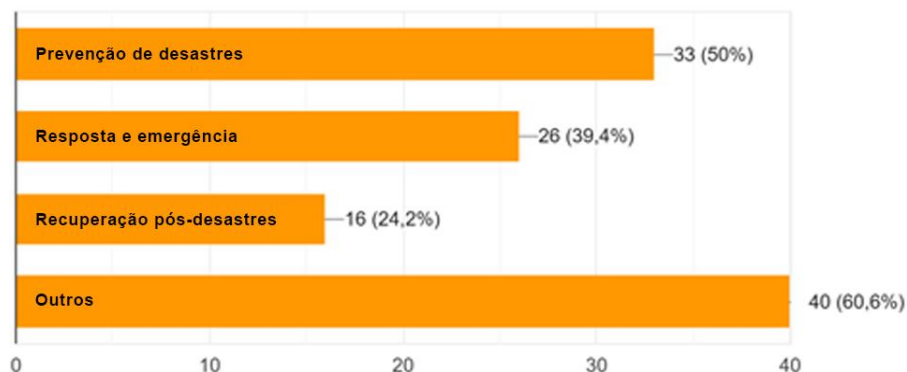
Por outro lado, metade das capacitações focam na prevenção de desastres (50%), o que é um ponto positivo, já que a prevenção é essencial para reduzir os impactos de eventos extremos (Gráfico 6). No entanto, o percentual indica que ainda há um número significativo de agentes que não receberam formação nesse aspecto, o que pode comprometer a capacidade de mitigação de riscos nos municípios.

A capacitação em resposta a emergências foi realizada por 39,4% dos participantes (Gráfico 6), um número específico, mas que também demonstra que nem todos os agentes estão preparados para atuar de maneira eficaz durante um desastre. Isso reforça a necessidade de ampliar os treinamentos específicos para ações de socorro e emergência, garantindo uma resposta mais rápida quando eventos extremos ocorrerem.

Um aspecto preocupante dos gráficos é a baixa capacidade de recuperação pós-desastre, que representa apenas 24,2% das respostas (Gráfico 6). Isso indica que a fase de assistência às comunidades

afetadas não é prioridade nos treinamentos das COMPDEC's, o que pode prolongar os impactos dos desastres e aumentar a vulnerabilidade da população. Sendo assim, sem experiência de atuação na fase pós-desastres, os municípios devem enfrentar dificuldades para restabelecer a normalidade.

Gráfico 6 - Perguntas da Seção 2 - Capacitação e o conhecimento dos profissionais

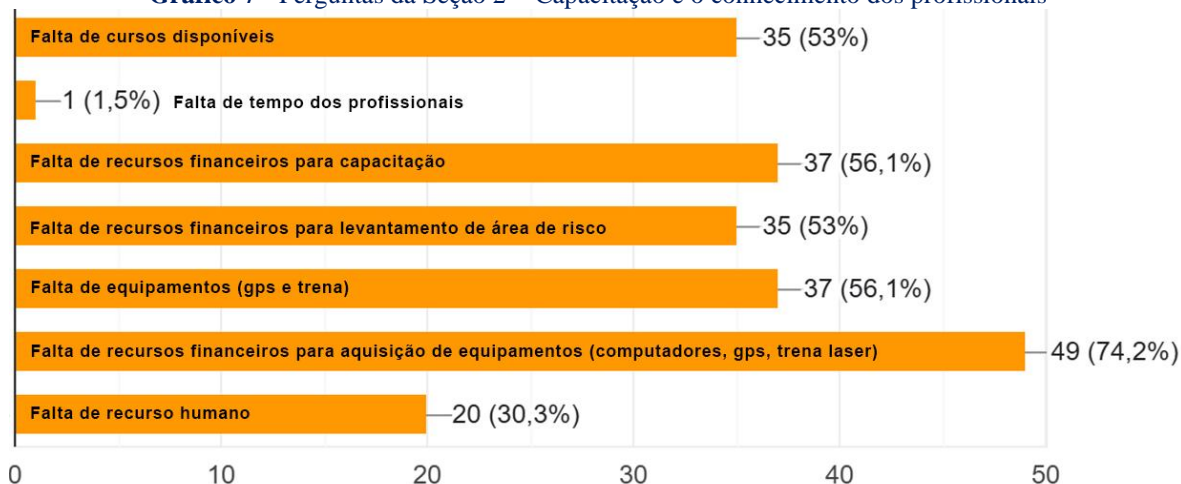


Fonte: Autores, 2025

Diante desses dados, algumas medidas são essenciais para fortalecer a capacidade de preparação dos municípios para eventos extremos. Primeiramente, é necessário um levantamento detalhado sobre os treinamentos classificados como “Outros”, garantindo que estejam inseridas às demandas da defesa civil. Além disso, é fundamental ampliar a oferta de capacitações em recuperação pós-desastre, permitindo que os municípios estejam preparados para lidar com as consequências de eventos extremos.

Outro ponto preocupante é a falta de equipamentos como GPS e trenas (56,1%), além da carência de recursos financeiros para aquisição de equipamentos como computadores, gps e trena laser, citada por 74,2% das coordenadorias (Gráfico 7). A escassez de recursos humanos, apontada por 30,3%, compromete a capacidade de atuação e qualificação contínua das equipes de proteção e defesa civil (Gráfico 7).

Gráfico 7 - Perguntas da Seção 2 - Capacitação e o conhecimento dos profissionais



Fonte: Autores, 2025

Os dados apresentados sugerem a necessidade de reforçar a formação contínua em prevenção de desastres e resposta a emergências, assegurando que todos os agentes estejam devidamente treinados para atuar de forma adequada em todas as etapas da gestão de riscos. A melhoria dessas capacitações contribuirá para uma defesa civil mais qualificada, fortalecendo a resiliência dos municípios do estado do Pará diante dos impostos, desafios pelos desastres naturais e outras emergências.

Diante dessa situação, é evidente que a capacitação das coordenadorias precisa ser fortalecida por meio de políticas públicas que ampliem a oferta de cursos, garantam recursos para treinamentos e viabilizem a aquisição de equipamentos essenciais. Somente com investimentos estruturais será possível aprimorar a gestão de risco e o gerenciamento dos desastres, tornando a defesa civil mais preparada para proteger a população e minimizar os impactos de eventos extremos.

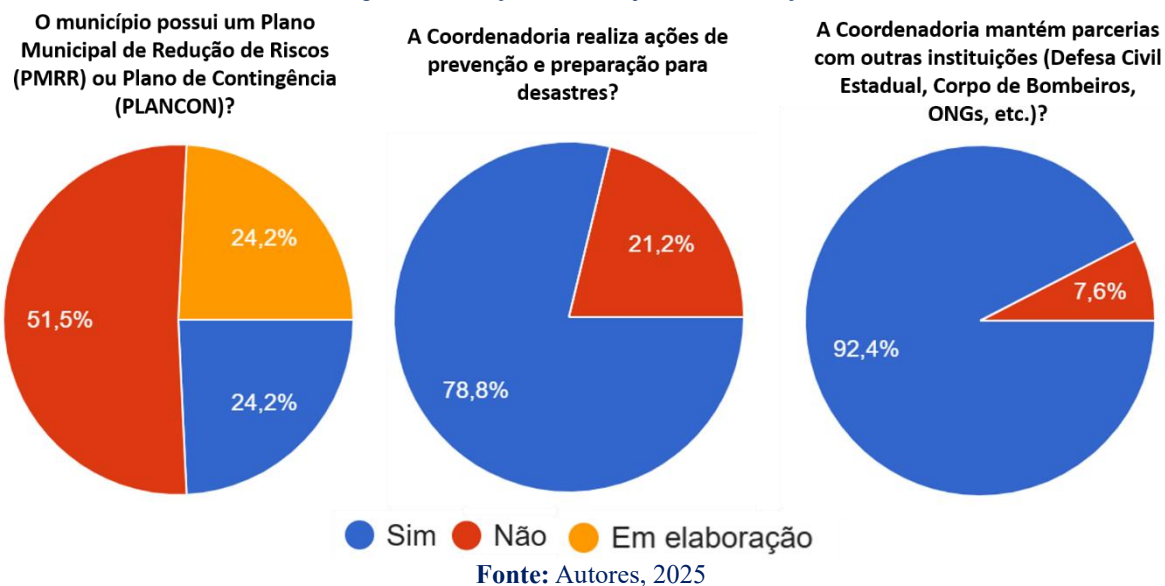
3.3 (SEÇÃO 3) PLANEJAMENTO E AS AÇÕES DAS COORDENADORIAS MUNICIPAIS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL NO PARÁ

De forma geral as COMPDEC's apresentam avanços em algumas áreas, mas ainda enfrentam impedimentos estruturais significativos. Um dos principais indicadores da capacidade de planejamento preventivo de um município é a existência de um Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR) ou de um Plano de Contingência (PLANCON). No entanto, apenas 24,2% das coordenadorias afirmaram possuir esses documentos, enquanto 51,5% declararam não ter nenhum plano previsto e outros 24,2% informaram que estão em processo de elaboração (Gráfico 8). A ausência de PMRR ou PLANCON afeta negativamente a capacidade de resposta organizada e estruturada diante de eventos adversos.

Por outro lado, um aspecto positivo é a forte articulação com outras instituições. A pesquisa indicou que 92,4% das coordenadorias mantêm parcerias com órgãos como a defesa civil estadual, o Corpo de Bombeiros e ONGs (Gráfico 8). Essas parcerias são essenciais para fortalecer a capacidade de resposta e ampliar o alcance das ações preventivas. No entanto, a efetividade dessas colaborações pode ser limitada pela falta de estrutura própria e de um planejamento formalizado, por meio de um PMRR ou PLANCON.

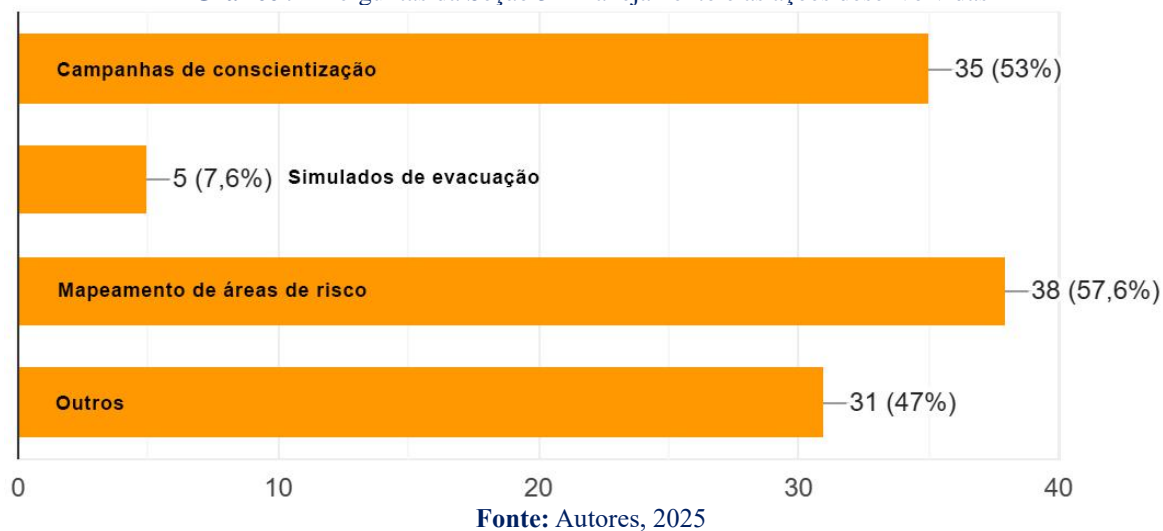
Com base nos dados do Gráfico 8, é possível afirmar que a capacidade de preparação das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC) para eventos extremos é limitada e desigual entre os municípios. Apesar dessa fragilidade no planejamento formal, a maioria das coordenadorias (78,8%) realizou ações de prevenção e preparação para desastres, o que demonstra um esforço local para mitigar ameaças (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Perguntas da Seção 3 - Planejamento e as ações desenvolvidas



As principais iniciativas incluem campanhas de conscientização (53%) e o mapeamento de áreas de risco (57,6%), ambas fundamentais para reduzir a vulnerabilidade da população (Gráfico 9). No entanto, um dado preocupante é que apenas 7,6% das coordenadorias realizam simulados de evacuação, uma ação essencial para preparar a comunidade e testar a efetividade dos planos de respostas aos eventos extremos.

Gráfico 9 - Perguntas da Seção 3 - Planejamento e as ações desenvolvidas

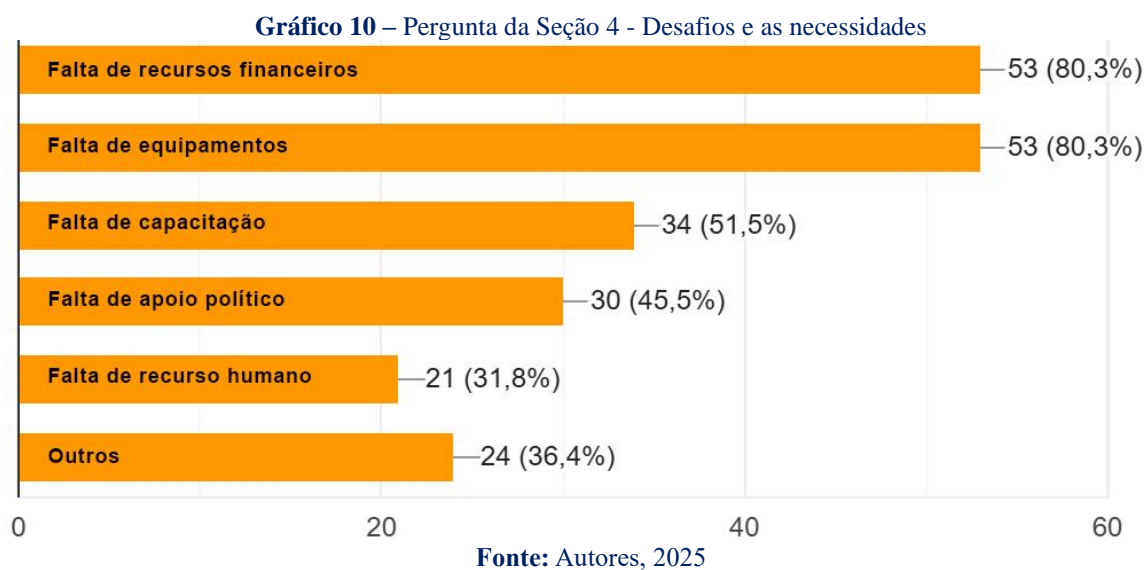


O cenário evidencia que, apesar do engajamento em ações preventivas, ainda há um grande caminho a percorrer para consolidar a defesa civil nos municípios paraenses. A implementação de planos municipais de redução de riscos e a ampliação de treinamentos práticos, como simulados de evacuação, são medidas essenciais para tornar as coordenadorias mais eficientes na proteção da população.

3.4 (SEÇÃO 4) DESAFIOS E NECESSIDADES DAS COORDENADORIAS MUNICIPAIS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL NO PARÁ

As Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil no Pará enfrentam desafios significativos que comprometem sua efetividade na redução de riscos e desastres. Entre as principais dificuldades relacionadas, a falta de recursos financeiros e de equipamentos aparece como o problema mais crítico, sendo apontada por 80,3% das coordenadorias (Gráfico 10). Essa limitação afeta diretamente a capacidade operacional, reprimindo desde a realização de ações preventivas até a resposta a situações de emergências.

Outro desafio expressivo é a carência de capacitação, mencionado por 51,5% dos entrevistados (Gráfico 10). Sem treinamento adequado, os agentes de defesa civil podem ter prejuízos na identificação e mitigação de riscos, na elaboração de planos de contingência e na atuação eficaz durante desastres. Além disso, a falta de apoio político (45,5%) também foi destacada, indicando que, em muitos municípios, a defesa civil não recebe a devida prioridade na agenda pública, o que pode dificultar a obtenção de recursos e a implementação de políticas preventivas (Gráfico 10).

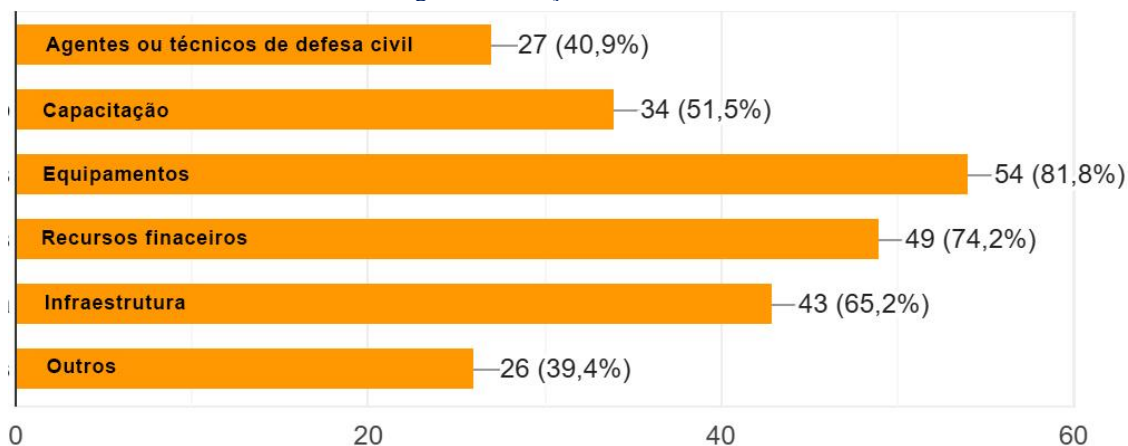


A pesquisa também revelou que 40,9% das coordenadorias precisam de mais agentes ou técnicos municipais para fortalecer suas equipes (Gráfico 11). A sobrecarga de trabalho e a falta de pessoal especializado reduzem a capacidade de planejamento e execução de ações, tornando o trabalho da defesa civil nos municípios paraense ainda mais desafiador.

No que se refere às necessidades para melhorar a atuação das coordenadorias, a aquisição de equipamentos foi apontada como a principal demanda, citada por 81,8% dos entrevistados (Gráfico 11). Sem itens básicos como GPS, rádios de comunicação e viaturas, a defesa civil tem sua capacidade de monitoramento e resposta severamente comprometida. Além disso, 74,2% afirmaram que precisam de mais recursos financeiros para manter e expandir suas atividades, enquanto 65,2% destacaram a

necessidade de infraestrutura adequada, incluindo uma sede própria para reuniões, organização e armazenamento de materiais (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Perguntas da Seção 3 - Desafios e as necessidades



Fonte: Autores, 2025

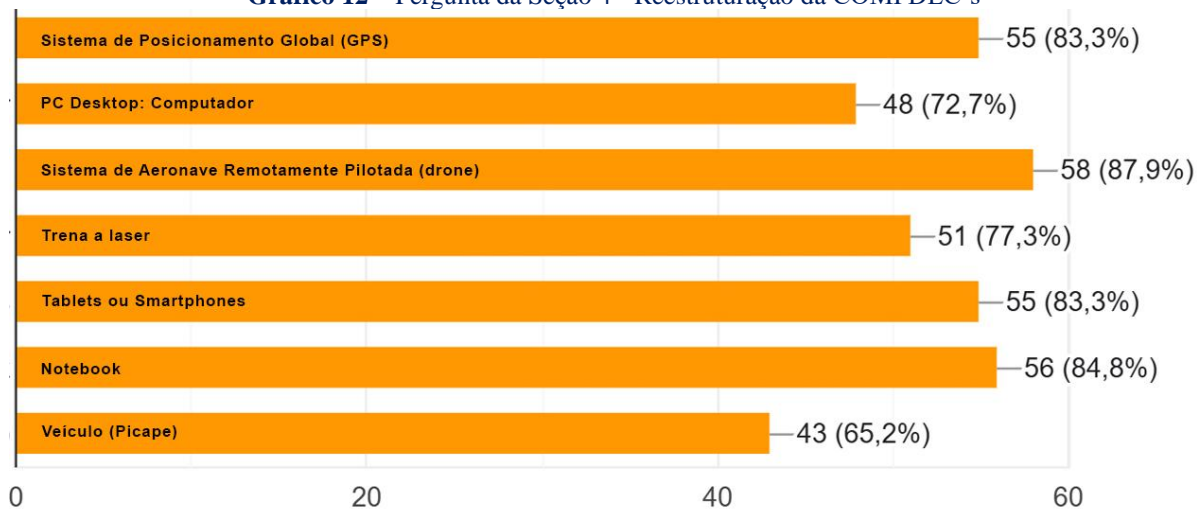
Com os dados de desafios e necessidades das COMPDEC's, fica evidente que, para que a defesa civil municipal cumpra sua missão de proteger a população, é necessário um esforço conjunto entre os gestores públicos, a sociedade e as instituições parceiras. Investimentos em infraestrutura, capacitação e equipamentos são fundamentais para garantir que essas coordenadorias tenham condições reais de atuar de forma eficiente na prevenção e resposta a desastres.

3.5 (SEÇÃO 5) REESTRUTURAÇÃO DAS COORDENADORIAS MUNICIPAIS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL NO PARÁ

De acordo com os dados da pesquisa, a reestruturação das COMPDEC's no Pará passa, necessariamente, pelas aquisições de equipamentos e pela ampliação das capacitações oferecidas aos agentes. A pesquisa evidenciou que há uma grande demanda por tecnologia e infraestrutura para aprimorar os trabalhos de prevenção e preparação para desastres. Entre os equipamentos mais solicitados, destacam-se drones (87,9%), notebooks (84,8%), tablets ou smartphones (83,3%) e sistemas de GPS (83,3%) (Gráfico 12). Esses itens são essenciais para o monitoramento de áreas de risco, mapeamento de desastres e melhoria na comunicação entre as agências do sistema de proteção e defesa civil.

Além da tecnologia, há uma necessidade expressiva de veículos, como picapes (65,2%), que permitem o deslocamento das equipes para atender ocorrências em regiões remotas. A demanda por equipamentos como trenas a laser (77,3%) e computadores de mesa (72,7%) reforça a importância da estruturação das sedes das coordenadorias, tornando-as mais preparadas para atuarem nas múltiplas ameaças do estado do Pará (Gráfico 12).

Gráfico 12 – Pergunta da Seção 4 - Reestruturação da COMPDEC's



Fonte: Autores, 2025

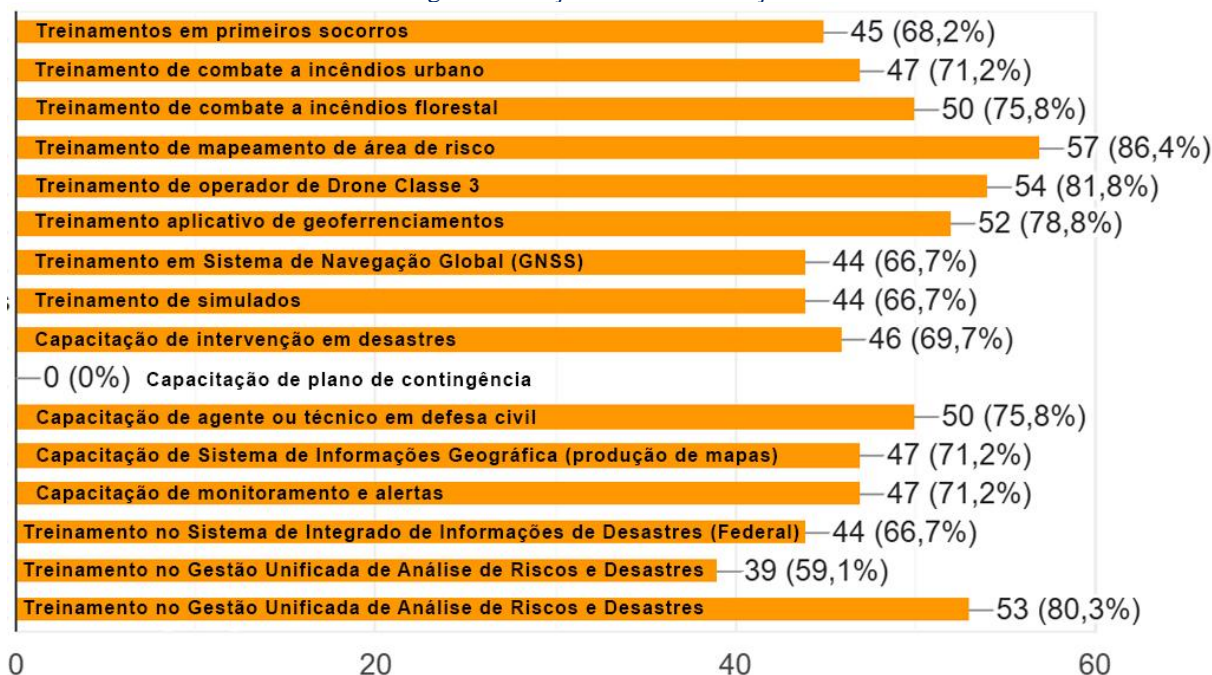
No que se refere à capacitação para reestruturação das COMPDEC's, os dados mostram que há um forte interesse em treinamentos estratégicos, especialmente aqueles voltados para o mapeamento de áreas de risco (86,4%), operação de drones (81,8%) e aplicativos de georreferenciamento geográfico (78,8%) (Gráfico 13). Essas habilidades são fundamentais para melhorar a gestão territorial dos desastres.

Os treinamentos operacionais também foram amplamente relatados como os principais fatores que conduzirão à reorganização das COMPDEC's. Qualificações de combate a incêndios florestais (75,8%), primeiros socorros (68,2%) e simulados (66,7%), segundo os COMPDEC's, são fundamentais para preparar as equipes e a população para situações de emergência (Gráfico 13).

Curiosamente, nenhuma coordenadoria solicitou capacitação em planos de contingência (0%), o que indica um desconhecimento sobre a importância desse documento para as ações de respostas. A baixa presença de Planos de Contingência (PLANCON) e Planos Municipais de Redução de Riscos (PMRR) nos municípios do Pará representa uma grande fragilidade na capacidade de preparação para eventos extremos no estado. Com apenas 3 municípios dos 114 possuindo um plano de contingência formalizado, e 51,5% das coordenadorias afirmam não possuir nenhum planejamento estruturado, evidenciando que grande parte do estado está vulnerável a desastres naturais e outras emergências, sem diretrizes claras para a prevenção e resposta a esses eventos (Gráfico 13).

Embora 71,2% dos municípios afirmem envolver líderes comunitários e moradores no planejamento e execução de suas ações (Gráfico 13), essa colaboração é prejudicada pela falta de um documento formalizado com as ações que devem ser tomadas pelo município em uma situação de emergência ou estado de calamidade pública, resultando em uma articulação deficiente e, conseqüentemente, a elevação dos danos e prejuízos quando da ocorrência de eventos extremos. Isso, por sua vez, aumenta o impacto dos desastres, gerando danos socioeconômicos mais severos e dificultando a recuperação das comunidades afetadas.

Gráfico 13 - Pergunta da Seção 4 - Reestruturação da COMPDEC's



Fonte: Autores, 2025

Diante desse cenário, torna-se essencial o incentivo à elaboração e implementação de planos de contingência e plano municipal de redução de risco e desastres, bem como a promoção de capacitações contínuas para gestores e agentes de defesa civil. Somente com planejamento adequado e equipes treinadas será possível fortalecer a capacidade de preparação e resposta dos COMPDEC's.

Por fim, os resultados da pesquisa demonstram que, embora a estrutura das coordenadorias municipais de proteção e defesa civil esteja formalmente presente na maioria dos municípios, há desafios importantes relacionados à infraestrutura, recursos humanos e materiais, além da necessidade de maior apoio externo para fortalecer suas operações.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a pesquisa realizada, considera-se que as COMPDEC's do estado do Pará enfrentam dificuldades na estruturação e operacionalização de suas atividades, pois alguns municípios não possuem sede própria, dependendo de espaços compartilhados com outras secretarias. Em termos de recursos humanos, verificou-se que uma grande parte das equipes é composta por profissionais sem formação específica na área, o que dificulta a elaboração e execução de respostas, sobretudo nos municípios que não possuem um plano de contingência.

Outro fator relevante identificado foi a baixa articulação interinstitucional, com pouca integração entre defesa civil, corpo de bombeiros, secretarias municipais e entidades privadas. Essa lacuna compromete a eficiência das respostas emergenciais e a implementação de ações preventivas de longo prazo. Em contrapartida, os municípios que recebem suporte técnico e capacitação por meio

do Corpo de Bombeiros Militar do Pará e Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CBMPA/CEDEC) têm maior preparação para eventos extremos, evidenciando a importância da defesa civil estadual.

A análise das COMPDEC's no Pará revela uma situação desafiadora para que o estado possa se preparar adequadamente para eventos extremos, mas também indica oportunidades para avançar por meio de investimentos em infraestrutura, treinamento de especialistas e aquisição de equipamentos. Nesse contexto, a criação de políticas públicas para a defesa civil municipal, através da aquisição de materiais e equipamentos, pode contribuir significativamente para a prevenção e resposta eficiente a desastres naturais no estado.

Equipamentos como kits de defesa civil, com GPS, drone, trena “laser”, “notebooks”, drones, “tablets” e picapes, destinados às COMPDEC's, devem aumentar a capacidade de planejamento, monitoramento e resposta a eventos extremos. A entrega de um kit de defesa civil para a avaliação precisa de riscos, o acompanhamento de desastres em tempo real, a coleta de dados e a tomada de decisões rápidas tornam-se fundamentais no processo de preparação para eventos extremos.

Sem esses materiais, as coordenadorias ficam sem capacidade operacional, dificultando a execução de ações preventivas, a gestão de emergências e a comunicação com a população e outros órgãos dos Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil. A falta desses recursos tecnológicos também impede que sejam registrados dados e informações precisas no Sistema Integrado de Informações de Desastres (S²ID - Nacional) e na plataforma de Gestão Unificada de Avaliação de Riscos e Desastres (GUARD - Estadual), que são programas que gerenciam pedidos de reconhecimento de situações de emergência ou estado de calamidade pública. Esses equipamentos permitem a coleta de dados rápida, confiável e georreferenciada, o que aumenta a precisão das informações inseridas no sistema, o que é importante para a análise e liberação de recursos emergenciais.

Por fim, é recomendável capacitar os especialistas em proteção e defesa civil municipal, bem como disponibilizar tecnologias específicas, através de um kit de defesa civil, para ajudar a preparar os municípios para eventos extremos e resiliência das comunidades, reduzindo os danos e os prejuízos causados por desastres naturais ou tecnológicos no estado do Pará.

5 A IMPORTÂNCIA DOS RESULTADOS PARA A COP 30 NO PARÁ

A realização das Conferências da Partes sobre Mudança do Clima (COP 30) em Belém, no Pará, representa uma oportunidade única para aprofundar o debate sobre a adaptação às mudanças climáticas e a resiliência das cidades amazônicas diante de eventos extremos. Os resultados da pesquisa sobre a situação das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC's) no estado revelam desafios estruturais relevantes, como a falta de infraestrutura adequada, a deficiência de capacitação técnica e as dificuldades de equipamentos para levantamento de áreas de riscos.



Esses fatores comprometem a capacidade de prevenção a desastres e tornam os municípios paraenses ainda mais vulneráveis aos impactos climáticos. Dessa forma, os resultados da pesquisa podem ser aplicados em políticas públicas estratégicas, que visam à modernização e ao fortalecimento da defesa civil municipal, por meio de equipamentos essenciais, como drones, trena laser, GPS, notebooks, tablet e picapes.

A implementação dessas ações pode ser apresentada na COP 30 como um exemplo concreto de adaptação climática na Amazônia, enfatizando o papel do Pará na criação de soluções para a crise climática global. A presença de especialistas, ambientalistas e líderes globais na COP 30 pode permitir a captação de recursos financeiros e tecnológicos, fundamentais para a implementação de programas de prevenção de desastres e gestão de riscos naturais e tecnológicos. Além disso, a conferência poderá gerar investimentos internacionais e parcerias para fortalecer as estruturas de defesa civil no estado.

Finalmente, a preparação dos municípios para eventos extremos e a redução dos impactos das mudanças climáticas são questões centrais para a sustentabilidade da região. Os resultados da pesquisa indicam a necessidade de investimentos estruturais e tecnológicos, para demonstrar a força da Amazônia na promoção de ações concretas que promovam a resiliência das comunidades locais.



REFERÊNCIAS

DOS SANTOS, L. S.; DA SILVA, F. J. A.; RIBEIRO, J. B. M.; DA SILVA JUNIOR, O. M., DE ANDRADE, M. M. N.; COSTA, F. J. B.; DE AVIZ BARBOSA, A. Mapa de Múltiplas Ameaças do Pará: Uma Ferramenta Estratégica para Alerta e Resiliência Frente aos Eventos Extremos na Amazônia. Revista ARACÊ, 7(1), 3105-3121, 2025. Disponível em:<<https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/2953>>. Acesso em: 02 FEV. 2025.

DOS SANTOS, L. S.; DA SILVA JUNIOR, O. M.; DA ROCHA, M. A. N. Mapa de Múltiplas Ameaças: Um Sobreaviso a População Amazônica. Redução de risco de desastres e a resiliência no meio rural e urbano [recurso eletrônico]. 2a ed. São Paulo: CPS, p. 626-641, 2020. Disponível em:<https://www.agbbauru.org.br/publicacoes/Reducao2020/Reducao_2ed-2020-36.pdf>. Acesso em: 10 JAN. 2025.

DUTRA, A. S. Gestão de desastres e Serviço Social: o trabalho de assistentes sociais junto aos órgãos municipais de proteção e defesa civil. Editora Appris, 2021.

PINHEIRO, E. G.; ACORDES, F. A.; DA SILVA FERENTZ, L. M.; DA FONSECA, M. N. Perfil dos coordenadores municipais de proteção e defesa civil no Paraná (Brasil) frente os desastres. Contribuciones a las Ciencias Sociales, v. 1, n. 8, p. 127-144, 2021. Disponível em:<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9526466>> Acesso em: 10 JAN. 2025.

MIGUEZ, M.; VERÓL, A.; DI GREGORIO, L. T. Gestão de riscos e desastres hidrológicos. Elsevier Brasil, 2017.

DE MIRANDA, A. P. M.; DE OLIVEIRA MUNIZ, J.; DE MELLO CORRÊA, R. Mapas de percepção de riscos: metodologia multimétodo para análise de territorialidades afetadas pelo domínio armado. Editora Autografia, 2021.

GIL, A. C Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

FACIOLI, L.; PADILHA, F. Ética e pesquisa em Ciências Sociais: reflexões sobre um campo conectado. Mediações, v. 24, n. 1, p. 228-258, 2019. Disponível em:<<https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/download/33130/32313/238003>>. Acesso em: 5 JAN. 2025.

MARQUESONE, Rosângela. Big Data: Técnicas e tecnologias para extração de valor dos dados. Editora Casa do Código, 2016.