GOVERNO DO PARÁ
POR TODO O PARÁ

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

PLANO DE AÇÕES PARA ESTIAGEM, QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS

PAEINF

COMITÊ INTEGRADO DE RESPOSTAS À ESTIAGEM, QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS DO PARÁ

Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil
DGR / DGD / DOF / SIMD (2025)

DECRETO Nº 4.768, DE 27 DE JUNHO DE 2025



CBMPA - CEDEC

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE PROTEÇÃO DE DEFESA CIVIL

Corpo de Bombeiros Militar do Pará

Jayme de Aviz **Benjó** - Cel. QOBM
Comandante Geral do CBMPA e Coordenador Estadual de Proteção e Defesa Civil

Helton Charles Araújo Morais - Cel. QOBM
Subcomandante do CBMPA e Chefe do Estado-Maior Geral

Coordenadoria Estadual Proteção e Defesa Civil

Marcelo Moraes **Nogueira** - Cel. QOBM
Coordenador-Adjunto Estadual de Proteção e Defesa Civil

Marcelo Pinheiro dos Santos - Maj. QOBM
Chefe da Divisão de Gerenciamento de Desastres - DGD

Aluízio Luiz Azevedo de Araújo – 1º Ten. QOBM
Chefe da Divisão Administrativa - DA

Pedro Emílio Castelo Branco **Alencar** França – 1º Ten. QOBM
Chefe da Divisão de Gestão de Risco - DGR

Waldemar Chagas de Souza - Cap. QOABM
Chefe da Divisão Orçamentária e Financeira - DOF

Leonardo Sousa dos **Santos** - 2º Ten. QOABM
Chefe da Sala de Informações de Monitoramentos de Desastres - DIMD

SUMÁRIO

1.1. OBJETIVOS 12

1.2. Objetivos Específicos 12

2. PRESSUPOSTOS E SITUAÇÕES 15

2.1. Panorama dos Riscos 16

2.2. Cenário da Estiagem 18

2.3. Cenários de Atuação Municipal 21

3. METODOLOGIA 24

3.1. Levantamento de Dados 24

3.2. Organização dos Dados 26

3.2.1. Delimitação da Área de Análise 28

3.2.3. Cálculo de Indicadores para Priorização 28

3.2.4. Definição de Áreas Prioritárias e Planejamento das Ações 30

3.2.5. Monitoramento Contínuo e Atualização dos Dados 31

4. Cenário de prevenção e respostas 33

4.1. Corpo de Bombeiros Militar do Pará (CBMPA) 33

4.2. COMPDECS 35

4.3. Comandos Regionais de Bombeiros de Proteção e Emergência Ambiental (CRB's) 37

5. AÇÕES DE PREVENÇÃO E RESPOSTA 39

Coodenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC) 39

5.1. Prioridades de fortalecimento 39

6. AÇÕES DE PREVENÇÃO E RESPOSTA – Secretarias de Estado 43

6.2. AÇÕES DOS INTEGRANTES PERMANENTES 43

6.2.1. Secretaria de Estado de Segurança Pública e Defesa Social (SEGUP) ... 43

6.2.3. Secretaria de Estado da Agricultura Familiar (SEAF) 46

6.2.4. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e Pesca (SEDAP) 47

6.2.5. Secretaria de Estado e Desenvolvimento Econômico, Mineração e Energia Energia (SEDEME) 48

6.2.6. Secretaria de Saúde Pública (SESPA) 49

6.2.7. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS) 50

6.2.8. Secretaria de Estado de Assistência Social, Trabalho, Emprego e Renda (SEASTER) 51

6.2.9. Secretaria de Estado de Planejamento e Administração (SEPLAD) 52

6.2. 11 Secretaria de Estado das Cidades e Integração Regional (SECIR) 54

6.2.12. Secretaria de Estado de Igualdade Racial e Direitos Humanos (SEIRDH) 55

6.2.13. Secretaria de Estado dos Povos Indígenas (SEPI) 56

6.2.14. Secretaria de Estado de Obras Públicas (SEOP) 57

7. AÇÕES DE PREVENÇÃO E RESPOSTA - Ministérios 60

7.3. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) 62

7.4. Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP) 63

7.10. Ministério dos Portos e Aeroportos (MPOR) 65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Categorizações de desastres conforme COBRADE8 13

Figura 2 - Duração do período estiagem na Amazônia Legal.....16

Figura 3 - Seca severa na Amazônia 2023.....17

Figura 4 - Anomalia de precipitação 2023 e 2024 (Junho e Julho).....18

Figura 5 - Anomalia de precipitação 2024 (Agosto e Setembro) 19

Figura 6 - Regiões sem chuvas no Estado do Pará 20

Figura 7 - Índice de Capacidade Municipal a Eventos Extremos.....23

Figura 8 - Mapa de quadrículas de 5 x 5 km para a setorização de combates.....27

Figura 9 – Mapa de análise de focos de calor no Pará 28

Figura 10 -Mapa de Indicadores para Priorização de combate ao fogo 29

Figura 11 – Mapas de condições climáticas.....29

Figura 12 - Redes e Agências de Monitoramento e Alerta de Desastres da União..31

Figura 13 - Fluxograma de informações e monitoramento da SIMD-BM.....32

Figura 14 - Área da atuação das Unidades Bombeiros Militar – UBM's 34

Figura 15 - Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil – COMPDEC's 36

Figura 16 - COMANDOS REGIONAIS DE BOMBEIROS – CRB's.....37

1.INTRODUÇÃO

A região Amazônica está sujeita a eventos naturais frequentes e intensos, denominados **eventos adversos**, que podem causar danos significativos à população afetada, aos ecossistemas naturais e às infraestruturas básicas de áreas urbanas e rurais. Esses eventos estão associados a fatores edafoclimáticos, sendo agravados por aspectos econômicos, educacionais e culturais que caracterizam populações residentes em áreas ambientalmente vulneráveis.

Diante do crescente impacto das mudanças climáticas e dos desafios socioambientais enfrentados na Amazônia, torna-se necessária uma abordagem estratégica, fundamentada em dados geográficos, ambientais e sociais, para a tomada de decisões eficazes.

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Pará (CBMPA) e a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC) atuam tanto na fase de prevenção — buscando reduzir a ocorrência de eventos que possam causar danos e prejuízos — quanto na fase de resposta, com o objetivo de restabelecer a normalidade social após desastres. Com base no Decreto Estadual nº 3.629, de 28 de dezembro de 2023, que institui o Comitê Integrado de Resposta à Estiagem e Incêndios Florestais no Pará (CIREIF), a CEDEC apresenta, para o ano de 2024, o **Plano Estadual de Ações à Estiagem, Queimadas e Incêndios Florestais**, denominado **PAEINF-2025**.

O PAEINF-2025 considera como eventos extremos: Estiagem (1.4.1.1.0 – Es), Seca (1.4.1.1.0 – Se) e Incêndios Florestais (1.4.1.3.1 – InF), conforme a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), embora os incêndios florestais apresentem, predominantemente, origem antrópica. O plano prioriza ações nos municípios com maior histórico de ocorrências desses eventos, promovendo uma atuação preventiva e estratégica nos territórios mais vulneráveis.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc23d4017085

1.1. OBJETIVOS

O Plano Estadual de Ações para a Estiagem, Queimadas e Incêndios Florestais (PAEINF-2025) tem como objetivo principal o monitoramento e a execução de medidas voltadas ao socorro, resgate e salvamento, combate às queimadas e incêndios florestais, restabelecimento de serviços essenciais, assistência e logística humanitária, entre outras ações que visam minimizar os danos e reduzir o tempo de resposta, por meio de ações coordenadas de Defesa Civil.

1.2. Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral, são estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar as áreas de risco de estiagem, queimadas e incêndios florestais;
- Propor ações de prevenção, mitigação e preparação;
- Estruturar ações de resposta e recuperação;
- Intensificar as ações integradas de Defesa Civil.

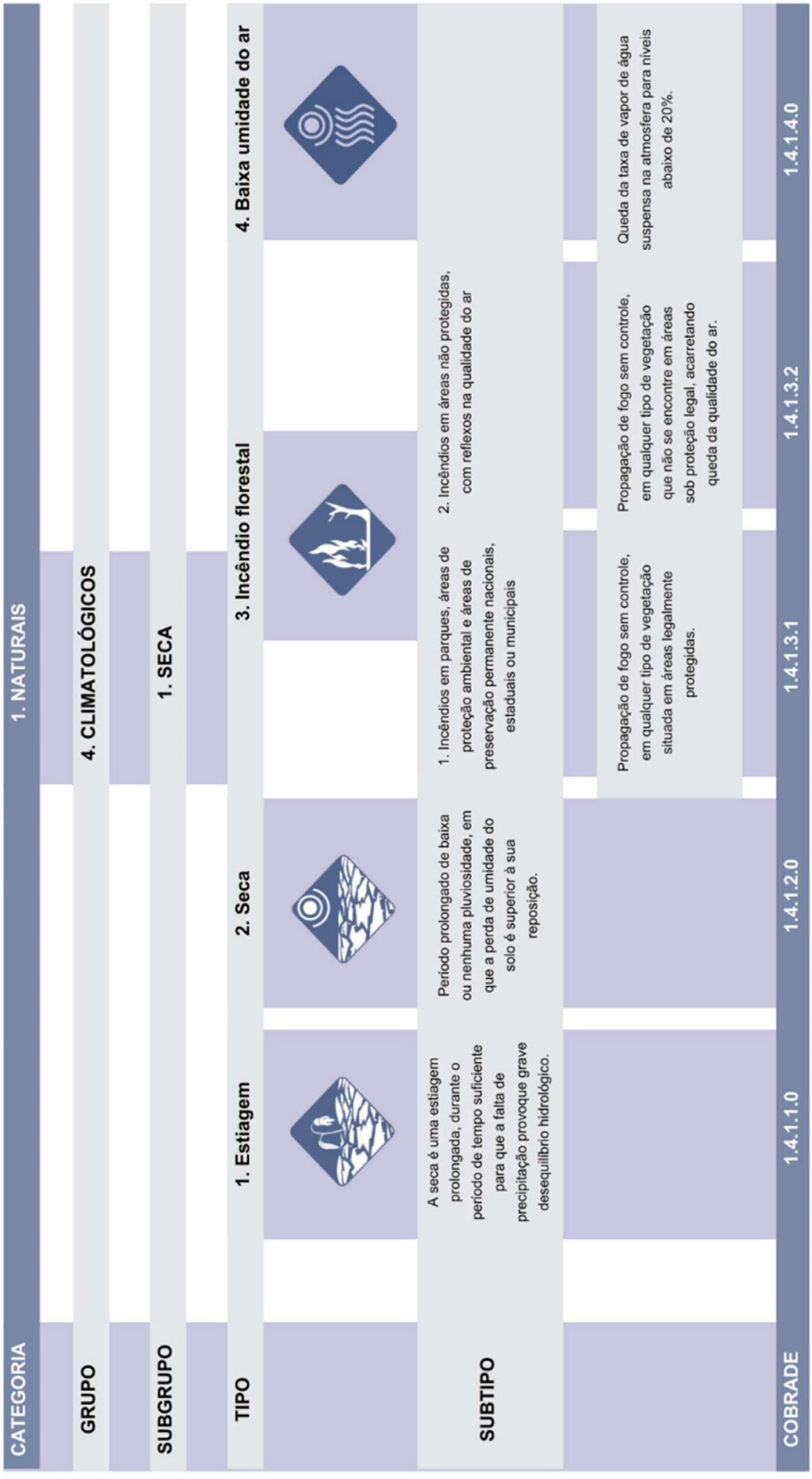
A Figura 1 apresenta a codificação dos desastres climáticos relacionados à seca, que ocorre de forma gradual e interligada. O processo se inicia com a estiagem, caracterizada por um período prolongado sem chuvas suficientes para manter o equilíbrio hídrico, o que reduz a disponibilidade de água no solo e nos reservatórios, impactando diretamente a agricultura, a pecuária e o abastecimento humano.

À medida que a estiagem se prolonga, há uma queda progressiva da umidade do ar, tornando o ambiente mais seco e propício a condições adversas, tanto para a vegetação quanto para a saúde humana, como o aumento de doenças respiratórias e outras complicações. Com a persistência da baixa umidade e a escassez de chuvas, o evento evolui para a seca, quando a perda de umidade do solo supera sua reposição. Isso compromete a vegetação, afeta a produção agrícola e pode levar ao colapso de atividades econômicas, exigindo racionamento de água e intervenções emergenciais.

Esse cenário cria condições ideais para o surgimento de queimadas, muitas vezes provocadas por ação humana — seja intencional (para limpeza de áreas, por exemplo) ou acidental —, devido ao clima seco e à presença de material combustível como folhas secas, galhos e pastagens.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc23d4017085
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

Figura 1 - Categorizações de desastres conforme COBRADE[8]



Fonte: CEDEC (2025)

Com a propagação descontrolada do fogo, as queimadas podem evoluir para incêndios florestais, que se alastram rapidamente por áreas de preservação ambiental e territórios não protegidos, comprometendo a biodiversidade, a qualidade do ar e aumentando significativamente a emissão de gases de efeito estufa. Esse ciclo evidencia como os eventos climáticos adversos estão interligados, desde a estiagem até os incêndios de grande magnitude, reforçando a importância do Plano Estadual de Ações para Estiagem, Queimadas e Incêndios Florestais (PAEINF) como instrumento estratégico para mitigação de impactos ao longo de todas as fases do desastre — desde os primeiros sinais de estiagem até ocorrências de incêndios florestais de larga escala no Estado do Pará.

2. PRESSUPOSTOS E SITUAÇÕES

Como parte das ações do Plano Estadual de Ações para Estiagem, Queimadas e Incêndios Florestais (PAEINF-2025), o Corpo de Bombeiros Militar do Pará (CBMPA) e a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC) irão realizar análises específicas para identificar as regiões prioritárias para monitoramento, vigilância e prevenção de eventos de estiagem, queimadas e incêndios florestais no Estado do Pará. O objetivo desse estudo será prevenir e minimizar os impactos dos desastres naturais associados à estação seca e ao fogo fora de controle, com foco na proteção da população, dos ecossistemas e da infraestrutura essencial.

Tomando como base os dados do Atlas Digital de Desastres no Brasil, que indicam a ocorrência de 33 eventos de estiagem entre 2005 e 2023, com mais de 106 mil pessoas afetadas e prejuízos estimados em R$ 67,15 milhões, realizaremos um mapeamento detalhado das áreas mais vulneráveis. Destacam-se os anos de 2005 e 2017, com severas ocorrências de seca, resultando em perdas de R$ 7,47 milhões e R$ 48,76 milhões, respectivamente. Entre os efeitos observados na região Norte que reforçam a necessidade dessa ação, destacamos:

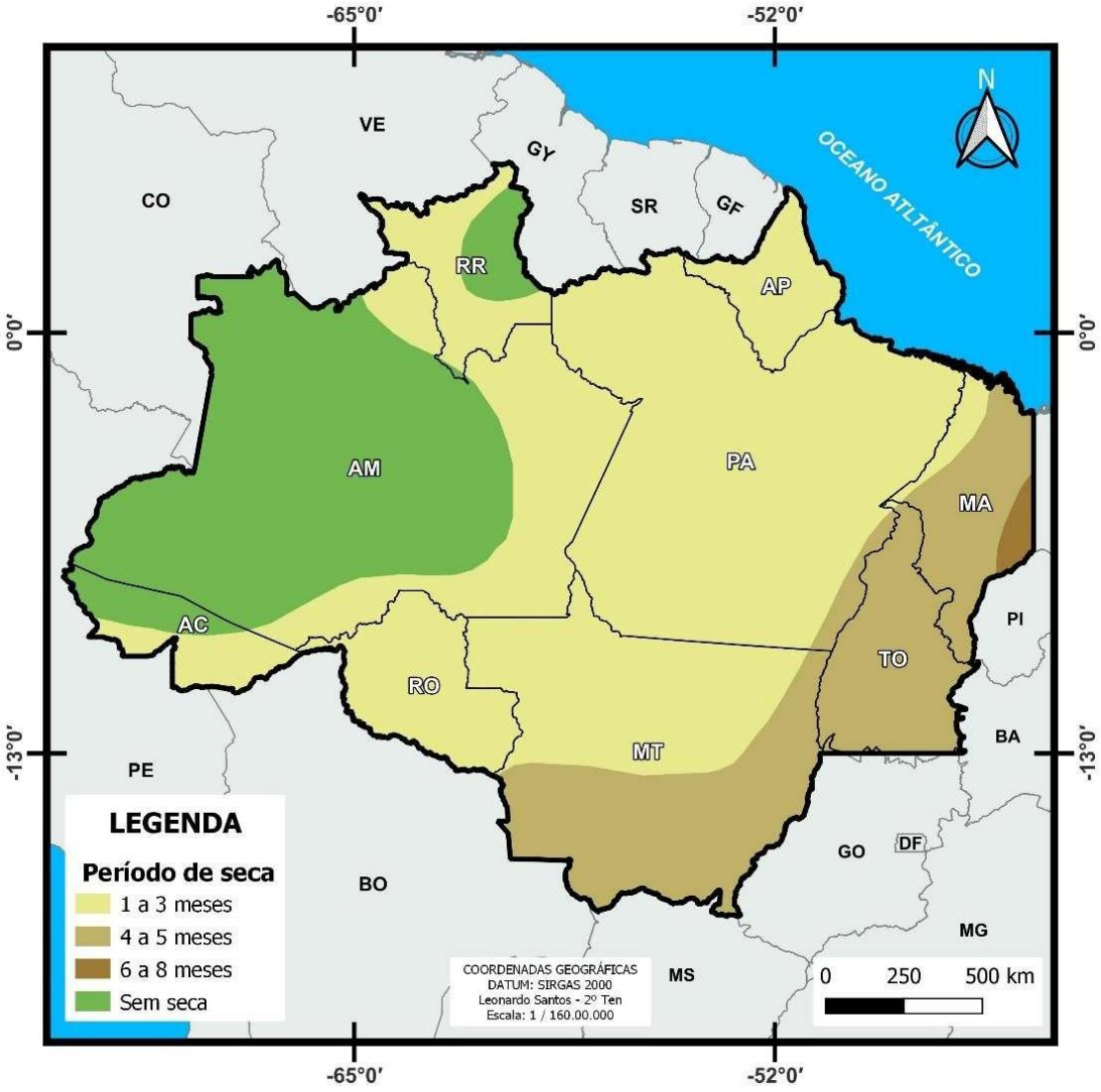
- Redução das descargas dos rios;
- Estresse hídrico prolongado;
- Diminuição da umidade do solo;
- Aumento da suscetibilidade da vegetação ao fogo.

Dessa forma, o CBMPA e a CEDEC irão identificar as Zonas de Concentração de Focos de Calor (ZTFC) com base nos dados de satélites do INPE, referentes ao período de 2013 a 2023. A partir dessa análise, será determinada a Zona Total de Focos de Calor (ZTFC) sobre Áreas Especiais (AE), como terras indígenas, unidades de conservação e áreas de proteção permanente. Essa ação tem como finalidade orientar intervenções preventivas e estratégicas, possibilitando a atuação antecipada da Defesa Civil e dos órgãos operacionais nas regiões com maior propensão à ocorrência de queimadas e incêndios florestais.

2.1. Panorama dos Riscos

O foco de queima representa um risco significativo para a vida humana, a saúde pública, a sociedade, as atividades econômicas e as habitações, além de provocar alterações importantes nos processos ecossistêmicos e na biodiversidade em diversas regiões do planeta. Na Amazônia Legal, a estação seca ocorre predominantemente entre os meses de junho e setembro, caracterizando-se por uma redução acentuada das precipitações (Figura 2). Esse ciclo sazonal é fundamental para o funcionamento dos ecossistemas amazônicos, bem como para a dinâmica social e econômica da região.

Figura 2 - Duração do período estiagem na Amazônia Legal



Fonte: SIMD (2025)

Em outras palavras, O Estado do Pará, devido à sua extensa área territorial, apresenta regimes climáticos distintos que provocam variações espaciais e temporais na precipitação. Durante períodos de seca prolongada, observa-se um aumento significativo no número de Focos de Calor (FC) nos quadrimestres secos, especialmente entre junho e setembro. Esse cenário eleva o risco de queimadas intensas, principalmente em áreas de floresta de terra firme.

A prolongada ausência de chuvas resulta em temperaturas elevadas durante o dia, maior evaporação e secagem do solo, comprometendo a vitalidade da vegetação e reduzindo a disponibilidade de recursos hídricos. Esse fenômeno foi especialmente evidente em 2023 e 2024, quando a Amazônia enfrentou uma estiagem histórica que impactou diretamente a população paraense, em especial nas regiões do Xingu, Baixo Amazonas, Tapajós e Marajó. Nessas áreas, os níveis dos rios ficaram muito abaixo do esperado para o período, chegando, em alguns casos, a patamares críticos. Essa situação afetou tanto a atividade agrícola quanto o abastecimento de água potável para a população (Figura 3).

Figura 3 - Seca severa na Amazônia 2023



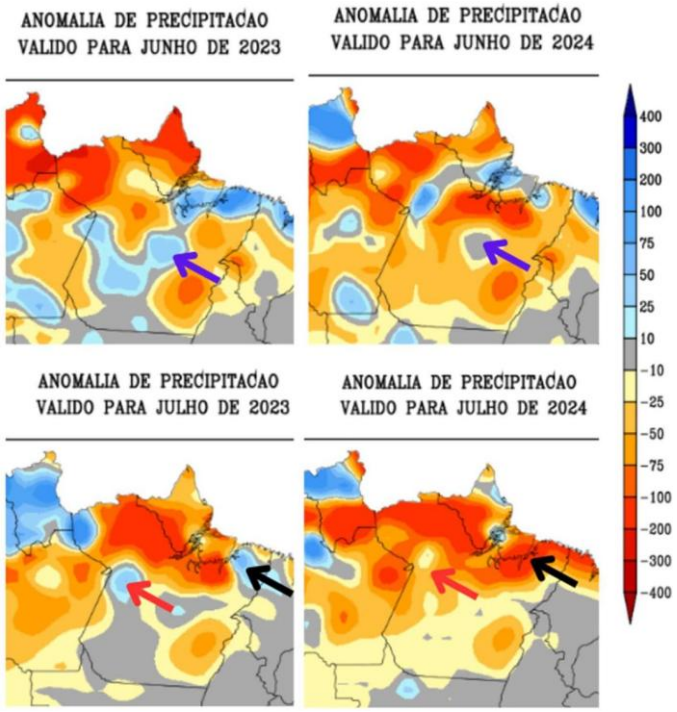
Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc23d4017085
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

Diante desta situação, os municípios paraenses declararam uma Situação de Emergência devido à estiagem e solicitaram ajuda direta do Estado, através da Defesa Civil Estadual.

2.2. Cenário da Estiagem

Ao analisar a anomalia de precipitação — que corresponde à diferença entre a precipitação total de um mês ou trimestre e a média climatológica do período 1981-2010 — observa-se variações significativas no regime pluviométrico do Estado do Pará, conforme ilustrado na Figura 4. Em junho de 2023, a precipitação registrada foi de 25 mm, enquanto em junho de 2024 houve uma redução de 15 mm (indicado pela seta azul). Na região oeste do Pará, julho de 2023 apresentou uma anomalia negativa de -25 mm (seta azul). Ainda em julho, a diferença pluviométrica foi de 100 mm em 2023 e 75 mm em 2024 (seta preta), indicando que o Estado não apresentou o mesmo regime de chuvas nos dois anos, sofrendo uma redução ainda maior em 2024.

Figura 4 - Anomalia de precipitação 2023 e 2024 (Junho e Julho)

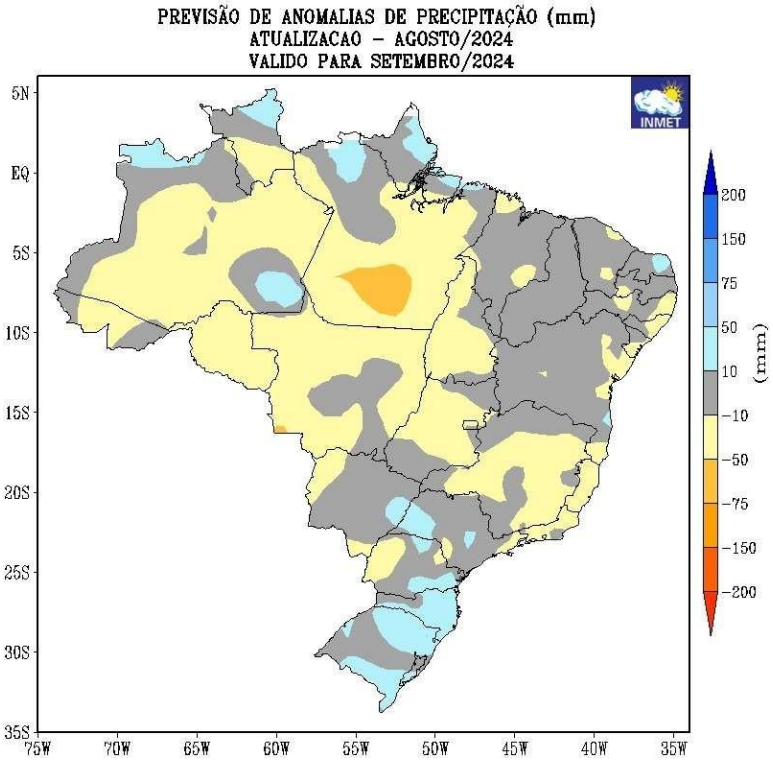


Fonte: INMET (2024)

Identificador de autenticação: da4386e25d4759ba651c230401d085

Em reunião realizada na Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade, em junho de 2024, foram discutidos os cenários de precipitação para os meses de julho, agosto e setembro no Pará. Apesar do início do fenômeno La Niña, o prognóstico indica um cenário desfavorável à ocorrência de chuvas em diversas áreas isoladas do Estado. Chuvas dentro da normalidade estão previstas para as regiões da Calha Norte, Marajó, Nordeste e Região Metropolitana de Belém, com volumes entre 100 e 250 mm. Em contraste, o extremo sul do Sudeste Paraense deve registrar volumes muito baixos, entre 5 e 10 mm. De modo geral, as chuvas no Estado tendem a ficar abaixo da média, com acumulados de até 75 mm. Nos meses de agosto e setembro, as precipitações devem continuar inferiores ao padrão climatológico, com volumes de até 50 mm. A exceção ocorre na Região Metropolitana de Belém (RMB), Nordeste e Baixo Amazonas, onde os índices ficaram acima do esperado. Já nas regiões Sudeste e Sudoeste, as chuvas ficaram significativamente abaixo da média, conforme mostra a Figura 5.

Figura 5 - Anomalia de precipitação 2024 (Agosto e Setembro)



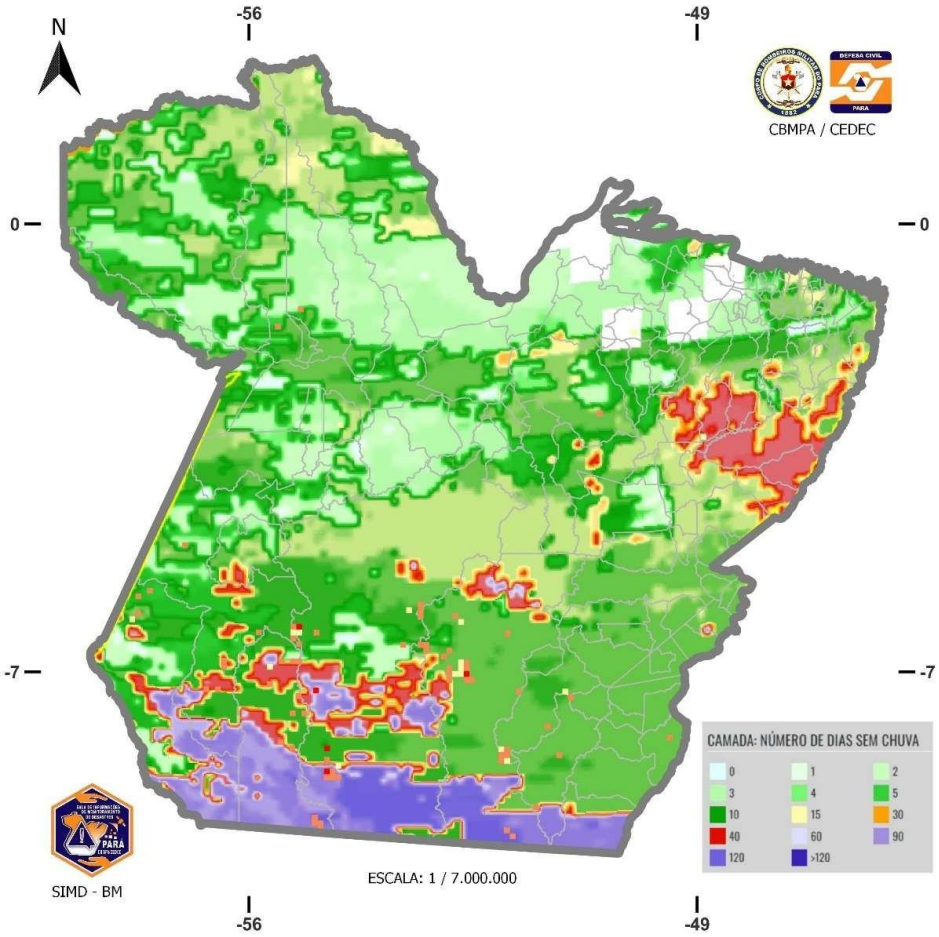
Fonte: INMET (2024)

Identificador de autenticação: 1d1838e925d54759a0e5fc23d401f086

A atuação de uma massa de ar seco e quente sobre o Estado do Pará mantém o clima predominantemente estável e com baixos índices de precipitação, especialmente nas regiões Centro, Sul, Baixo Amazonas, Sudeste e Sudoeste paraenses. Esse cenário é intensificado pelo aumento das temperaturas e pela elevada incidência de radiação solar, fatores que contribuem diretamente para o agravamento das condições de estiagem prolongada na Amazônia.

A seca extrema, definida pelo déficit pluviométrico, pela baixa umidade do solo e pelo estresse da vegetação, já afeta 27 municípios e 106 localidades no Estado. Entre os impactos mais significativos estão as perdas em colheitas e pastagens, além da escassez generalizada de água, com comprometimento de diversas fontes de abastecimento. A Figura 6 apresenta uma representação espacial da severidade da seca, permitindo uma análise mais abrangente da situação ao longo do tempo.

Figura 6 - Regiões sem chuvas no Estado do Pará



Fonte: INMET (2024)

Diante do cenário de estiagem, as áreas prioritárias para ações preventivas e de combate devem considerar tanto a frequência de queimadas e incêndios florestais quanto a capacidade de resposta municipal. Municípios com alto número de focos de calor e baixo Índice de Capacidade Municipal (ICM) — indicados em vermelho — devem receber atenção emergencial. As ações prioritárias incluem a instalação de unidades móveis de combate a incêndios, realização de treinamentos intensivos, além do reforço nas atividades de fiscalização ambiental. Por sua vez, municípios com ICM intermediário (amarelo) e alta incidência de queimadas necessitam de ações de fortalecimento, como melhorias na estrutura da Defesa Civil local e incentivos à criação de brigadas permanentes.

2.3. Cenários de Atuação Municipal

O Índice de Capacidade Municipal (ICM) foi desenvolvido pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) com o objetivo de avaliar e fortalecer a gestão de riscos e desastres nos municípios brasileiros. Essa ferramenta é composta por 20 instrumentos de gestão e permite aferir a capacidade institucional e operacional dos governos locais para prevenir, mitigar, responder e se recuperar de desastres. Os instrumentos estão organizados em três grandes categorias:

Instrumentos de Planejamento e Gestão: incluem planos de contingência, mapeamento de áreas de risco, sistemas de monitoramento e alerta, além de mecanismos de ordenamento territorial voltados à redução de riscos. Coordenação Intersetorial e Capacidades: referem-se à articulação entre diferentes setores (saúde, infraestrutura, meio ambiente, entre outros), e à capacitação de equipes locais para atuarem de forma eficiente nas fases do ciclo de desastres.

Políticas, Programas e Ações: abrangem medidas estruturais e socioeducativas, como programas de educação ambiental, obras de contenção, proteção de ecossistemas e ações de assistência social em situações de emergência.

Com base na implementação desses instrumentos, no porte populacional e na classificação como município prioritário da SEDEC, os municípios são agrupados nas seguintes categorias (Figura 7):

Classe A – Alta Capacidade: municípios com ampla implementação de instrumentos e elevada capacidade de resposta.

Classe B – Capacidade Intermediária Avançada: possuem estrutura consolidada, mas ainda apresentam lacunas em áreas específicas.

Classe C – Capacidade Intermediária Inicial: iniciaram o processo de estruturação, porém ainda carecem de avanços significativos.

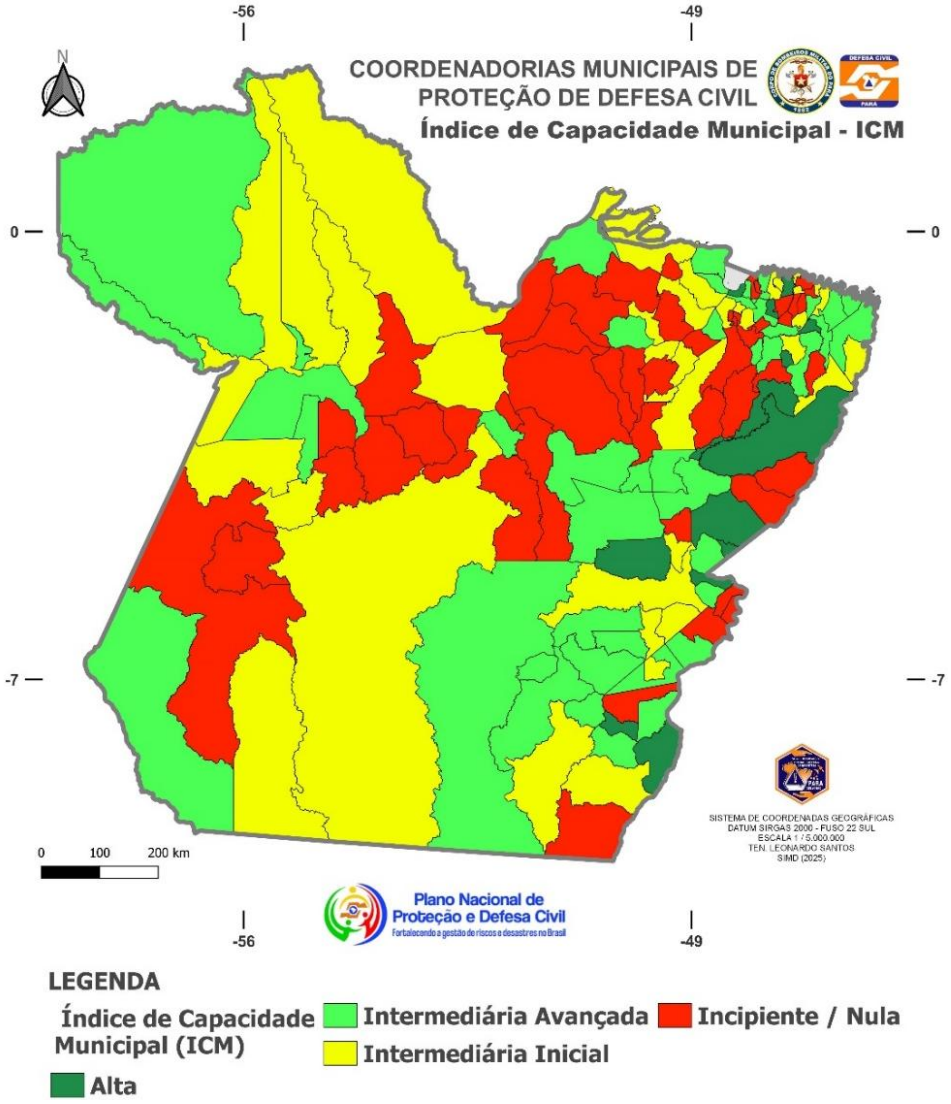
Classe D – Capacidade Incipiente ou Nula: têm pouca ou nenhuma estrutura para gestão de riscos e desastres, demandando atenção imediata.

Municípios classificados como Classe D (vermelho) apresentam menor capacidade operacional para prevenir e combater incêndios florestais, necessitando de apoio prioritário do Estado e da União. Isso inclui capacitação de brigadas, envio de equipamentos e recursos para estruturar a Defesa Civil local. Já os municípios de Classe C (amarelo) possuem alguma capacidade instalada, mas ainda carecem de investimentos em estrutura e planejamento para ampliar sua eficácia.

A Figura 7 evidencia a distribuição territorial do ICM: municípios com alta capacidade de gestão concentram-se em áreas específicas, enquanto a maioria dos municípios do centro e oeste paraense apresenta capacidade incipiente ou nula. Esse cenário reforça a necessidade urgente de fortalecer as ações de proteção e defesa da população mais vulnerável nessas localidades.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc2304017085

Figura 7 - Índice de Capacidade Municipal a Eventos Extremos



A abordagem do ICM permite uma avaliação detalhada das condições locais e serve como ferramenta estratégica para orientar investimentos e ações de capacitação. Além disso, promove a inclusão de municípios prioritários em políticas públicas mais amplas, alinhadas às diretrizes da SEDEC, visando fortalecer a resiliência dos territórios brasileiros diante de desastres naturais e antropogênicos.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-0c23d4017985
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

3. METODOLOGIA

3.1. Levantamento de Dados

O monitoramento de queimadas e incêndios florestais no estado do Pará será realizado por meio da integração de bases de dados de referência nacional e internacional, incluindo o Banco de Dados de Queimadas (BDQueimadas – INPE), o Painel do Fogo (SIPAM) e o sistema Fire Information for Resource Management System (FIRMS – NASA).

O processo metodológico terá início com a coleta sistemática de dados sobre focos de calor detectados por sensores remotos embarcados em satélites. Esses dados, disponibilizados pelas plataformas citadas, serão consolidados e integrados em um ambiente de Sistema de Informações Geográficas (SIG), possibilitando a espacialização precisa dos eventos térmicos.

A análise espacial permitirá a identificação de áreas com anomalias térmicas associadas à ocorrência de queimadas e incêndios florestais, além de possibilitar o mapeamento da distribuição espaço-temporal desses eventos no território paraense. Essa abordagem fornecerá subsídios técnicos para ações de prevenção, resposta e tomada de decisão por parte dos órgãos de defesa civil e meio ambiente. Ou seja, O monitoramento de queimadas e incêndios florestais será conduzido por meio da integração de dados oriundos de três plataformas principais:

- **BDQueimadas – INPE**: https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/bdqueimadas/
- **Painel do Fogo – SIPAM**: https://panorama.sipam.gov.br/painel-do-fogo/
- **FIRMS – NASA**: https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/

Essas ferramentas fornecem dados de focos de calor captados por sensores remotos embarcados em satélites como MODIS (NASA) e VIIRS (NOAA/NASA).

Identificador de autenticação: 1cd83869-25d5-4759-b1e5-cc2304017085

3.1.1. Etapas Operacionais

1. **Coleta de Dados**

Obtenção de dados diários, semanais ou mensais de focos de calor detectados por satélite. Formatos dos arquivos: SHP, GeoJSON ou KML.

2. **Pré-processamento**

- Conversão e padronização dos dados.
- Verificação de duplicidades e coordenadas inconsistentes.
- Ferramentas sugeridas: **QGIS**

3. **Integração em Ambiente SIG**

- Importação dos dados para ambiente SIG.
- Sobreposição com camadas temáticas como: municípios, áreas protegidas, cobertura vegetal, unidades de conservação, áreas indígenas, infraestrutura e uso do solo.
- Análise espacial de distribuição e densidade de focos por unidade territorial (municípios ou bacias hidrográficas).

4. **Análise Temporal e Espacial**

- Identificação de padrões sazonais (período seco/chuvoso).
- Geração de mapas temáticos e gráficos analíticos.
- Aplicação de técnicas de interpolação, análises de cluster e hotspots (ex: Kernel Density Estimation).

5. **Emissão de Relatórios e Painéis**

- Produção de boletins técnicos periódicos.
- Atualização de painéis interativos para visualização de dados em tempo real (ex: **Dashboard**).

6. **Recomendações para Ações de Resposta**

- Compartilhamento das informações com órgãos de Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, SEMA, IBAMA, ICMBio, entre outros.
- Geração de alertas para tomada de decisão em campo.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc2304017085

3.2. Organização dos Dados

A organização e análise dos dados serão realizadas por meio de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), estruturados para subsidiar a definição de áreas prioritárias para ações de combate e prevenção a queimadas e incêndios florestais. Para essa finalidade, o território do estado do Pará será subdividido em uma malha regular composta por quadrículas de 5 km × 5 km, facilitando a setorização das intervenções e o monitoramento territorial (ver Figura 8). Em cada célula da grade, serão avaliados diversos parâmetros geoespaciais, incluindo:

- Densidade de focos de calor;
- Histórico de queimadas e incêndios;
- Cobertura e uso da terra;
- Proximidade de Unidades de Conservação (UCs);
- Terras Indígenas (TIs);
- Vulnerabilidade socioambiental.

Essa abordagem multicriterial permitirá a hierarquização das áreas com base em níveis de criticidade, viabilizando a definição de zonas de resposta imediata, além de áreas para ações preventivas e estratégias de mitigação. A integração entre as plataformas de monitoramento (BD Queimadas, Painel do Fogo e FIRMS) com o SIG possibilita o monitoramento contínuo e dinâmico da evolução dos incêndios, bem como a atualização em tempo real das áreas prioritárias.

A visualização dos focos ativos e da propagação do fogo em plataformas geoespaciais fornece suporte decisório direto para o redirecionamento estratégico das equipes de combate e dos recursos logísticos.

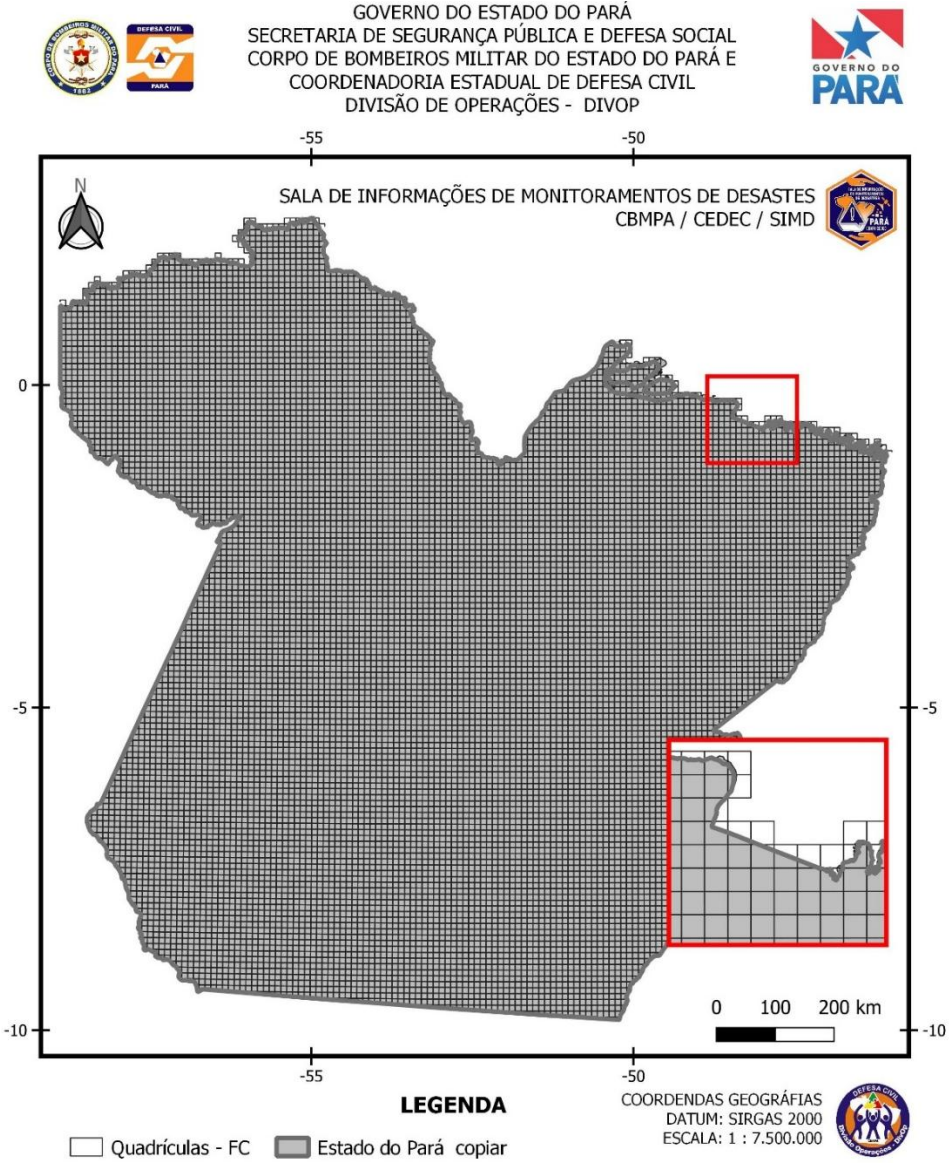
Além do monitoramento em tempo real, essa metodologia possibilita a identificação de padrões sazonais e a análise preditiva da recorrência de queimadas, elementos fundamentais para o planejamento de políticas públicas eficazes de prevenção e resposta a desastres ambientais.

Dessa forma, o uso integrado de dados satelitais (BD Queimadas, Painel do Fogo e FIRMS), ferramentas SIG e análises multicritério garante maior eficiência na gestão do

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc23d4017085

risco, contribuindo significativamente para a redução o dos impactos ambientais, sociais e econômicos causados pelos incêndios florestais no estado do Pará.

Figura 8 - Mapa de quadrículas de 5 x 5 km para a setorização de combates



Fonte: SIMD (2025)

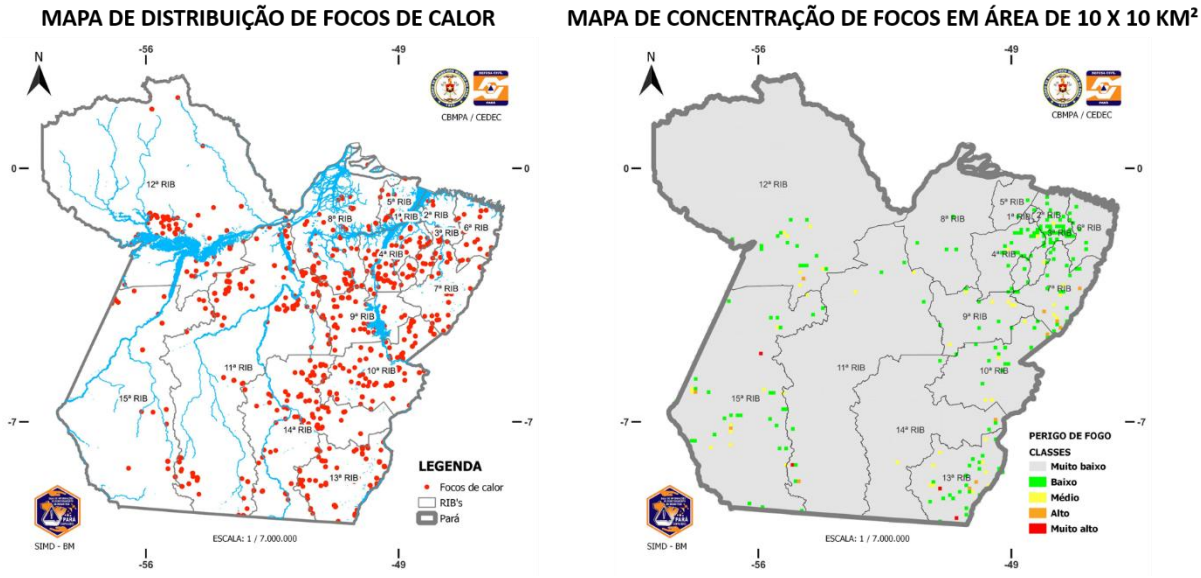
A metodologia de monitoramento e combate a incêndios florestais no estado do Pará será fundamentada na integração de dados provenientes de diferentes fontes, como o Banco de Dados de Queimadas (BDQueimadas – INPE), o Painel do Fogo (IPAM) e o sistema FIRMS (NASA), com o uso de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), especialmente o QGIS. Essa integração permitirá uma análise espacial detalhada, subsidiando a definição de áreas prioritárias para ações de prevenção, resposta e combate aos incêndios florestais.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc23d4017085

3.2.1. Delimitação da Área de Análise

O estado do Pará será subdividido em uma grade regular composta por células de 10 km × 10 km, totalizando áreas de 100 km² cada. Essa abordagem espacial padronizada permitirá um monitoramento homogêneo de todo o território estadual, facilitando a contabilização e a análise da distribuição dos focos de calor detectados por sensores remotos. Cada célula funcionará como uma unidade de análise geográfica, sobre a qual serão aplicados critérios específicos para a definição de áreas prioritárias para ações de prevenção, resposta e combate a incêndios florestais (Figura 9) .

Figura 9 – Mapa de análise de focos de calor no Pará



Fonte: SIMD (2024)

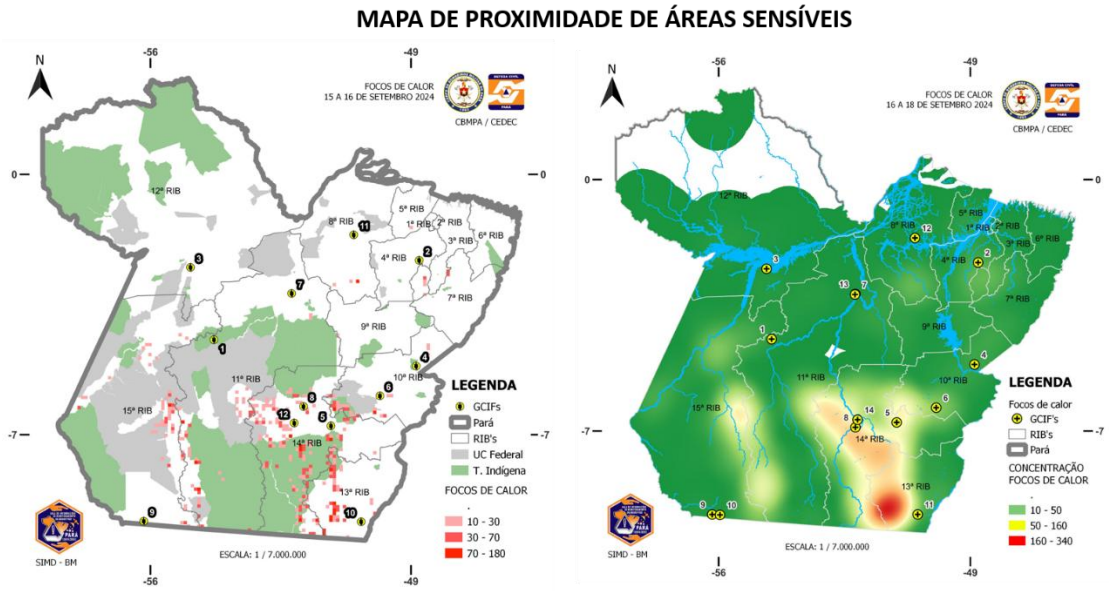
3.2.3. Cálculo de Indicadores para Priorização

Para cada célula de 100 km², serão avaliados os seguintes indicadores:

- **Densidade de focos de calor:** quantidade de focos detectados na quadricula;
- **Histórico de queimadas:** recorrência temporal de focos de calor na área;
- **Proximidade de áreas sensíveis:** distância a Unidades de Conservação, Terras Indígenas e Áreas de Proteção Permanente;
- **Uso e cobertura do solo:** presença de desmatamento recente, áreas agrícolas e remanescentes de florestas primárias;
- **Condições climáticas:** níveis de umidade relativa do ar, variações de temperatura e outros fatores meteorológicos relevantes.

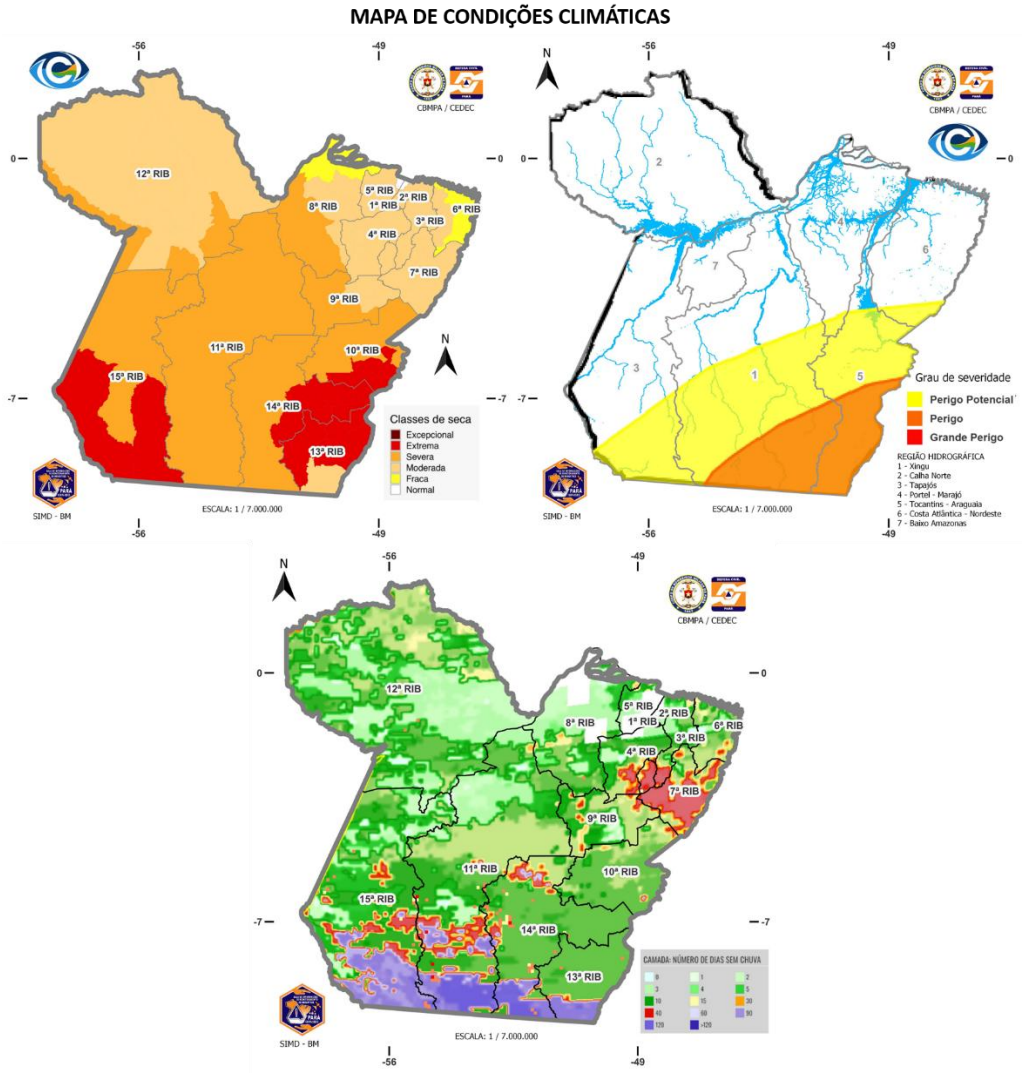
Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc23d4017085
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

Figura 10 -Mapa de Indicadores para Priorização de combate ao fogo



Fonte: SIMD (2024)

Figura 11 – Mapas de condições climáticas



Fonte: SIMD (2024)

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc23d4017085

Cada critério receberá um peso específico, que será utilizado para compor um Índice de Prioridade de Combate (IPC). Esse índice permitirá a classificação das células em categorias de prioridade para combate, definidas como Baixa, Média e Alta.

3.2.4. Definição de Áreas Prioritárias e Planejamento das Ações

A definição de áreas prioritárias será baseada na análise integrada do Índice de Capacidade Municipal (ICM) e do Índice de Prioridade de Combate (IPC), com o objetivo de otimizar a alocação de recursos e maximizar a eficácia das ações de prevenção e combate a incêndios florestais no estado do Pará. O ICM avalia a capacidade dos municípios para gerir riscos e responder a desastres, classificando-os em três categorias:

- Alta Capacidade (verde);
- Intermediária Inicial (amarelo);
- Incipiente ou Nula (vermelho).

O IPC será determinado por meio da análise espacial dos focos de calor, utilizando dados provenientes do BD Queimadas (INPE), FIRMS (NASA) e Painel do Fogo (IPAM). Para isso, o território será subdividido em células regulares de 10 km × 10 km, possibilitando um monitoramento preciso das áreas afetadas e a setorização das ações de combate. A integração dessas informações permitirá a hierarquização das áreas prioritárias conforme os seguintes critérios:

- **Alta Prioridade (ICM baixo + IPC alto):** Municípios com baixa capacidade operacional (vermelho) e alta incidência de queimadas. Essas regiões demandam mobilização emergencial de recursos, reforço na infraestrutura de combate e a implementação de brigadas permanentes.
- **Prioridade Média (ICM intermediário + IPC médio/alto):** Municípios com capacidade moderada (amarelo) e ocorrência significativa de queimadas. Ações prioritárias incluem treinamentos, expansão das estruturas locais e fortalecimento das atividades de fiscalização.
- **Baixa Prioridade (ICM alto + IPC baixo/médio):** Municípios com capacidade operacional consolidada (verde), aptos a atuar como polos regionais de apoio, fornecendo suporte logístico e operacional às áreas mais vulneráveis.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc23d4017085

Com essa abordagem integrada, será possível estruturar um plano de resposta eficiente, assegurando que as ações preventivas e de combate sejam direcionadas às áreas de maior criticidade, contribuindo para a redução dos impactos dos incêndios florestais e para o fortalecimento da Defesa Civil no estado do Pará.

3.2.5. Monitoramento Contínuo e Atualização dos Dados

O monitoramento contínuo dessas áreas possibilitará a construção de sistemas de alerta precoce, assegurando que a população seja informada com antecedência sobre a ocorrência de queimadas e incêndios florestais.

O Corpo de Bombeiros Militar do Pará (CBMPA) e a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC), por meio da Sala de Informações de Monitoramento de Desastres do Bombeiro Militar (SIMD-BM), realizam o acompanhamento dos eventos extremos reportados pela Rede de Monitoramento e Alerta de Desastres (RedMAD) (Figura 9).

A SIMD-BM analisa os dados fornecidos pela RedMAD da União, que incluem informações provenientes de sensores satelitais, estações meteorológicas e observações em campo, com o objetivo de monitorar e prever a ocorrência de eventos adversos, suas trajetórias e seus impactos potenciais.

Entre as principais entregas da SIMD-BM destacam-se relatórios detalhados, boletins de monitoramento, mapas temáticos e análises espaciais elaboradas com o uso de tecnologias avançadas de geoprocessamento.

Figura 12 - Redes e Agências de Monitoramento e Alerta de Desastres da União

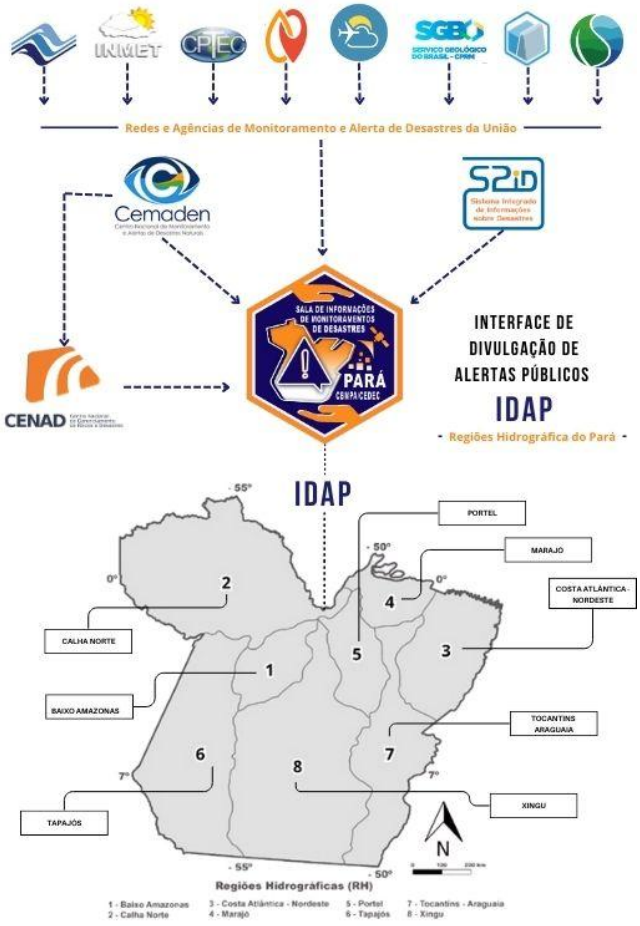


Fonte: SIMD (2025)

Os analistas da SIMD-BM interpretarão e processarão os dados provenientes da Rede de Monitoramento e Alerta de Desastres da União, elaborando produtos cartográficos, alertas, avisos e boletins organizados por Regiões Hidrográficas (RHs). Essas regiões constituem escalas de análise formadas p or grupos de bacias ou sub-

bacias hidrográficas adjacentes, que compartilham características naturais, sociais e econômicas semelhantes, servindo como referência para orientar a gestão de riscos e o gerenciamento das ocorrências de desastres (Figura 10). O foco principal da SIMD-BM será o compartilhamento de dados, produtos e plataformas ambientais; a análise e disseminação de informações ambientais; e o desenvolvimento de aplicações voltadas a pesquisas científicas.

Figura 13 - Fluxograma de informações e monitoramento da SIMD-BM



Fonte: SIMD (2025)

Nas Regiões Hidrográficas (RHs) do Pará, o monitoramento contínuo permite prever vazões anormais, proporcionando à Defesa Civil tempo hábil para acionar planos de contingência, executar evacuações em áreas de risco e proteger vidas e bens. Esse processo evidencia como a integração entre tecnologias de monitoramento — como sensores remotos e imagens de satélite — e a gestão eficiente da informação contribui significativamente para o fortalecimento da resiliência das regiões impactadas.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc2304017085

4. CENÁRIO DE PREVENÇÃO E RESPOSTAS

No contexto de prevenção e resposta à estiagem, queimadas e incêndios florestais, o Plano Estadual de Ações para Estiagem, Queimadas e Incêndios Florestais (PAEINF) conta com a atuação integrada das Unidades do Corpo de Bombeiros Militar (UBMs), Comandos Regionais de Bombeiros de Proteção e Emergência Ambiental (CRB's) e das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDECs), visando reduzir os impactos ambientais, proteger vidas e preservar os recursos naturais.

Durante a fase de resposta aos incêndios, as UBMs e Comandos Regionais de Bombeiros de Proteção e Emergência Ambiental (CRB's) desempenharão papel essencial no combate direto às chamas, especialmente em áreas de grande extensão e vegetação densa, empregando aeronaves e equipamentos especializados. A mobilização das equipes será orientada pela análise dos focos de calor e da vulnerabilidade municipal, priorizando as localidades com maior risco e menor capacidade operacional.

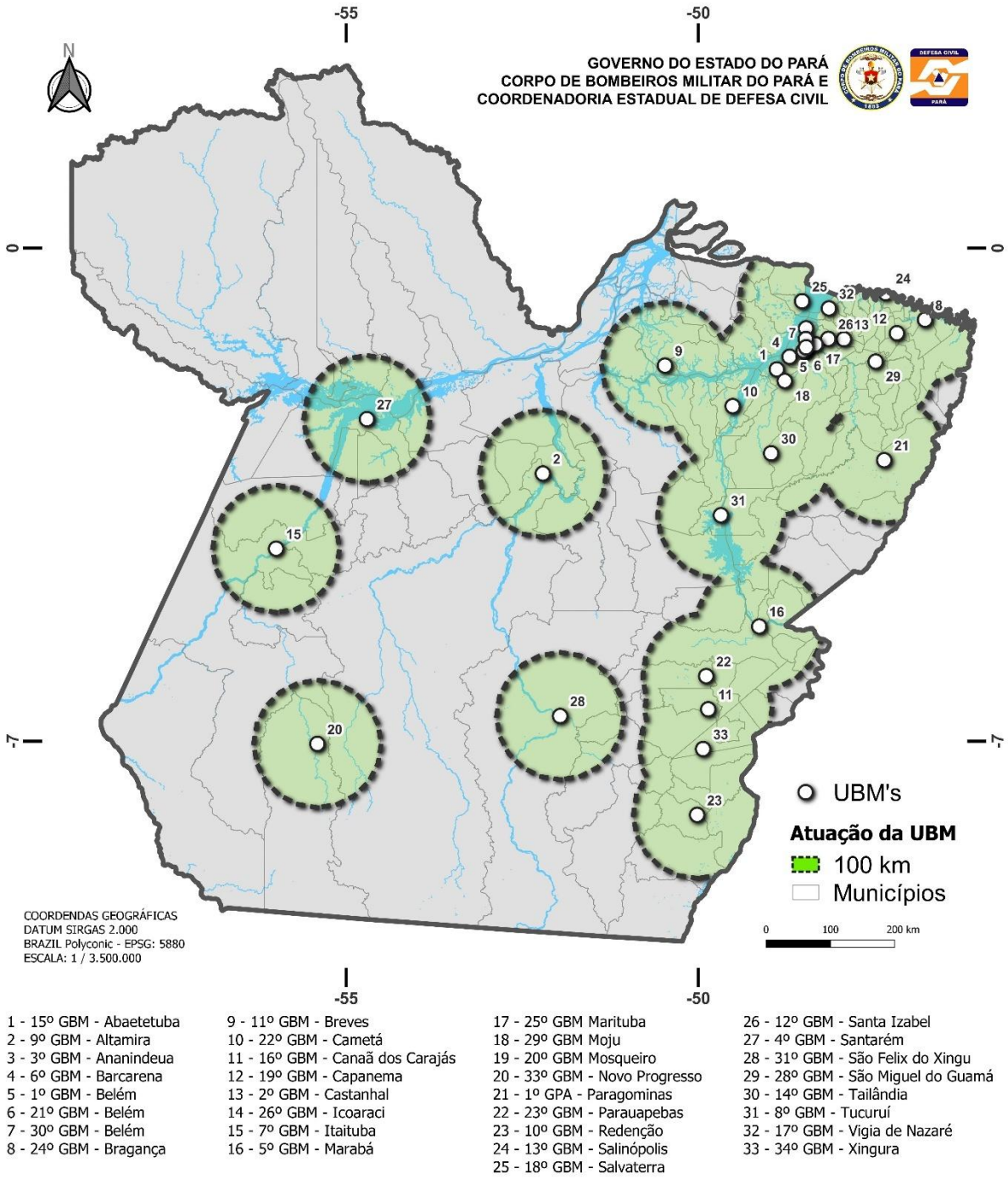
4.1. Corpo de Bombeiros Militar do Pará (CBMPA)

a) Fortalecer as unidades de bombeiros militares em áreas com muitas ameaças.
b) Ajuda a formar brigadas municipais para combater incêndios em florestas.
c) Realizar campanhas publicitárias em rádio, TV local e escolas, informando os danos causados por desastres, conscientizando sobre as consequências penais e administrativas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, de acordo com o artigo 54 da lei no 9.605/98 (leis dos crimes ambientais)
d) Fazer visitas para ajudar os produtores e trabalhadores rurais a entenderem as consequências do uso errado do fogo e se é necessário pedir autorização para queimar.
e) Proporcionar informações sobre os procedimentos de prevenção (construção de aceiros), uso seguro do fogo e conservação do solo.
f) Estabelecer parcerias com as Secretarias Municipais para fornecer informações sobre os procedimentos legais e leis e decretos municipais que tratam de crimes ambientais.
g) Atuar em socorros de emergência, tais como busca e salvamento, combate a incêndios e remoção de vítimas.

h) Identificar as alterações nas áreas prioritárias para combate, segundo critérios técnicos.

i) Combater incêndios florestais minimiza os prejuízos materiais, ambientais e humanos.

Figura 14 - Área da atuação das Unidades Bombeiros Militar – UBM's



Fonte: SIMD (2025)

Devido ao caráter solidário, as prefeituras, secretarias e outros órgãos e

Identificador de autenticação: fc0838f9-23d5-4759-b1e5-0d2304017985

entidades governamentais e não governamentais estão envolvidas nas ações pré e pós-desastres. Em relação aos órgãos municipais para este Plano de Ação, apresentamos as principais ações das COMPDEC's (**Figura 15**).

4.2. COMPDECS

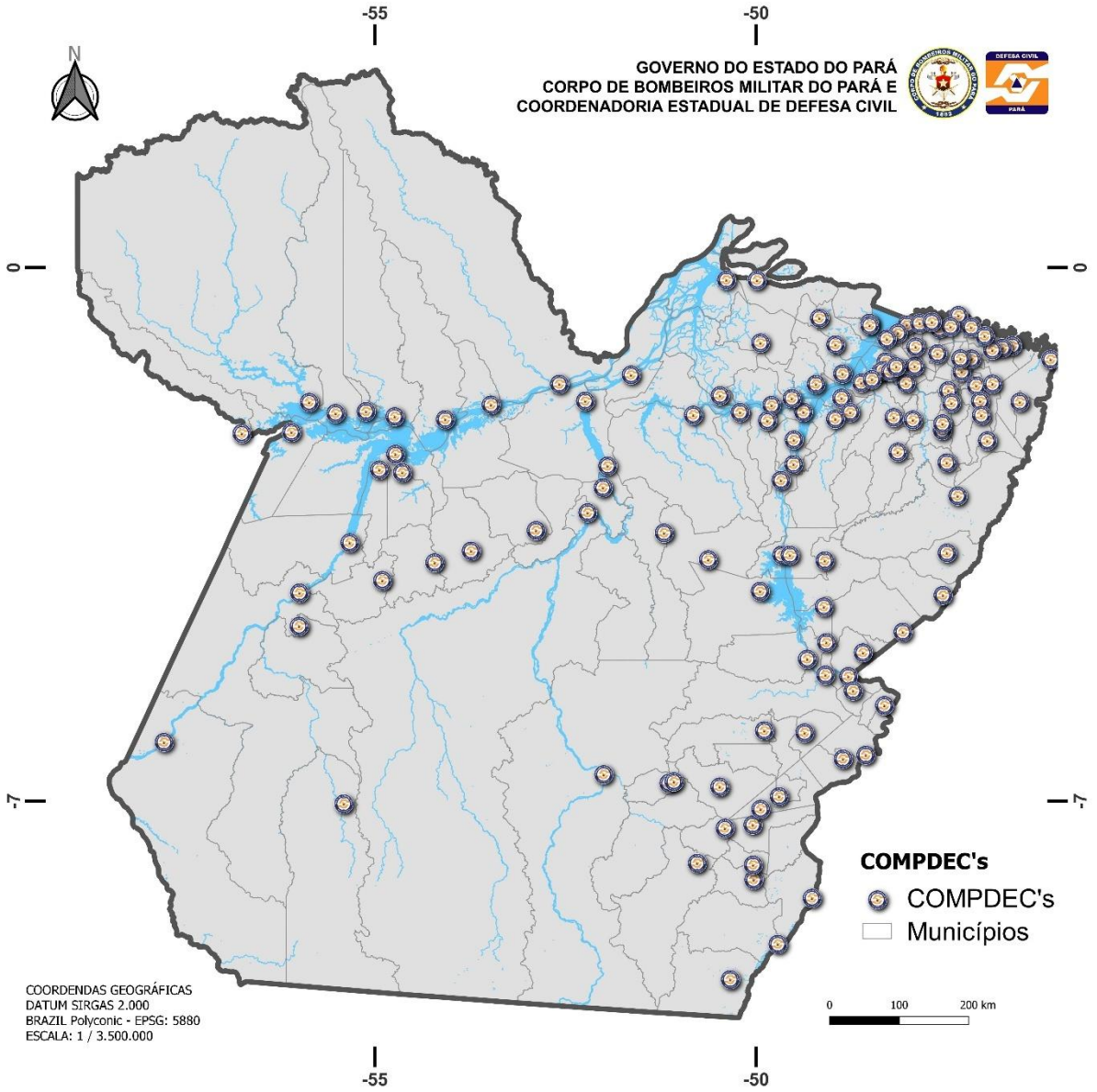
Órgão oficial do município responsável por planejar, coordenar e executar as ações de Defesa Civil no âmbito local, sob a direção do prefeito ou de autoridade por ele designada.

a) Capacitar a equipe para agir em caso de desastre;
b) Promover políticas públicas de prevenção, combate e preparação paraestiagem e incêndios florestais;
c) Criar Planos de Contingência e Planos de Prevenção e Redução de Riscos;
d) Mobilizar radioamadores para atuação na ocorrência de desastre;
e) Desenvolver ações de defesa civil em conjunto com a União e os Estados;
f) Realizar uma análise dos danos e danos causados às áreas afetadas por desastres;
g) Inscrever o evento extremo no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID);
h) Inscrever o evento extremo na plataforma de Gestão Unificada de Avalição de Risco e Desastres (GUARD);
i) Solicitar à autoridade competente a declaração de Situação de Emergência oude Estado de Calamidade Pública, seguindo os critérios estabelecidos na legislação;
j) Manter os órgãos federais e estaduais informados, a fim de obter o Reconhecimento Federal ou Homologação Estadual;
k) Construir abrigos provisórios para atender à população em risco de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança;
l) Zelar pelo fiel cumprimento da entrega dos kits humanitários;
m) Executar plano de contingência e plano de operações de defesa civil;
n) Fornecer soluções para moradia temporária para famílias afetadas por desastres.

Identificador de autenticação: A0838692-2503-4759-A1E2-0230403085
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

As Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC's) (**Figura 15**) são responsáveis por identificar áreas vulneráveis, mobilizar comunidades para ações preventivas, elaborar planos municipais de contingência e estabelecer protocolos de comunicação para alertas e orientações à população. As COMPDEC's atuam no apoio logístico e humanitário, organizando a distribuição de água e suprimentos em áreas afetadas.

Figura 15 - Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil – COMPDEC's



Fonte: SIMD (2025)

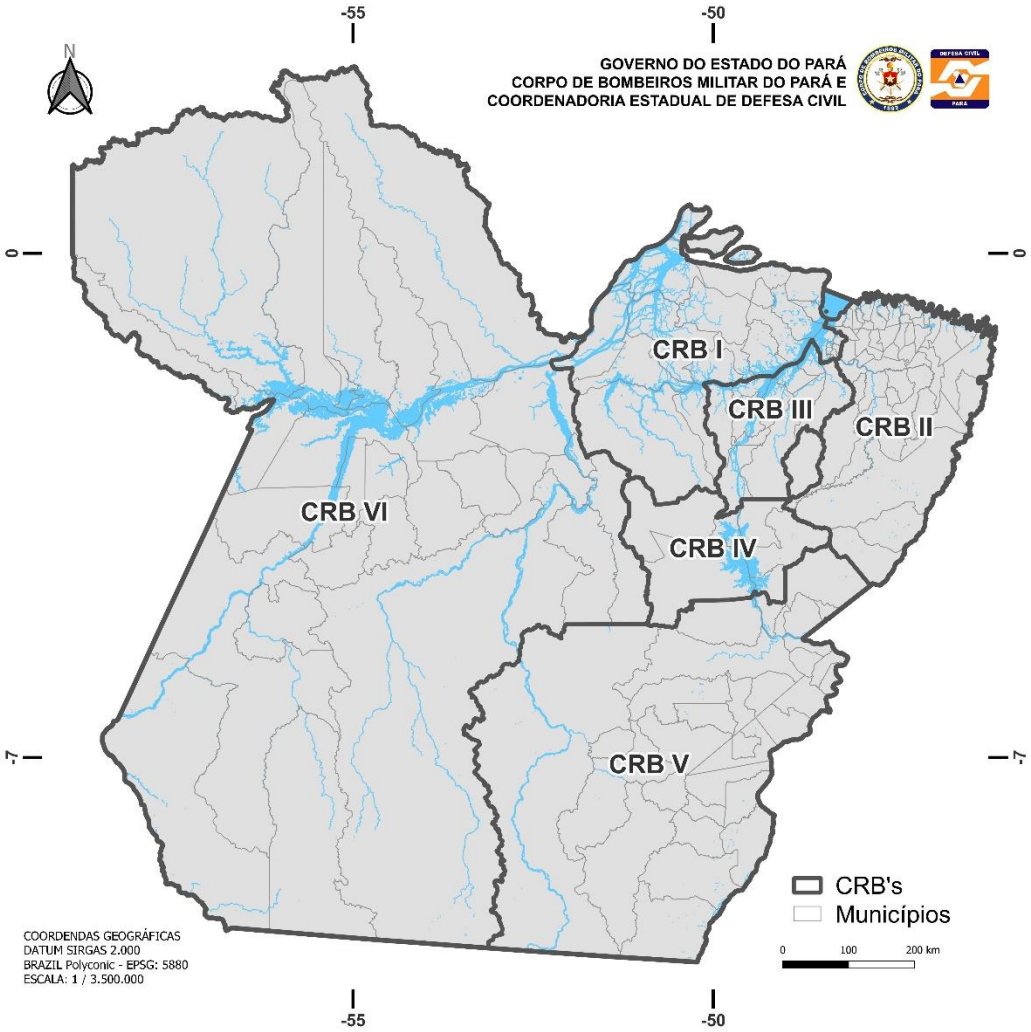
Além disso, o Corpo de Bombeiros trabalhará em parceria com órgãos ambientais para intensificar a fiscalização e mitigar riscos de queimadas ilegais. Essa estratégia será baseada no monitoramento contínuo dos focos de calor e na definição

de áreas prioritárias, utilizando informações do BD Queimadas (INPE), FIRMS (NASA) e Painel do Fogo (IPAM) pela SIMD.

4.3. Comandos Regionais de Bombeiros de Proteção e Emergência Ambiental (CRB's)

Os Comandos Regionais de Bombeiros de Proteção e Emergência Ambiental (CRBs) (Figura 16) devem atuar como estruturas descentralizadas de comando, coordenação e execução operacional, com foco específico na prevenção, preparação, resposta e recuperação diante de emergências ambientais, desastres naturais, queimadas e incêndios florestais.

Figura 16 - COMANDOS REGIONAIS DE BOMBEIROS – CRB's



Fonte: SIMD (2025)

Identificador de autenticação: fc083869-2555-4759-b1e5-ae23d4017085
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

a) Representar o Corpo de Bombeiros em comitês de gestão ambiental e de desastres;
b) Implementar e operacionalizar as ações regionais de defesa civil;
c) Articular-se com as Coordenadorias Municipais de Defesa Civil;
d) Organizar brigadas regionais de pronto emprego;
e) Gerenciar bases fixas e temporárias de combate a incêndios em áreas prioritárias;
f) Apoiar operações conjuntas de fiscalização ambiental;
g) Integrar esforços com órgãos ambientais (IBAMA, SEMAS), Defesa Civil, Exército, Polícia Militar e Prefeituras;

O Plano de Ações para Prevenção, Mitigação e Resposta ao Período de Estiagem, elaborado pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC), tem como objetivo principal reduzir os danos provocados por eventos climáticos extremos. As ações previstas são organizadas em três etapas: prevenção, mitigação e resposta, com metas específicas, tais como identificar áreas de risco, promover a educação comunitária, recuperar áreas degradadas e fortalecer as infraestruturas hídricas.

A CEDEC atua de forma integrada com os órgãos municipais de Defesa Civil (COMPDECs), Unidades do Corpo de Bombeiros Militar (UBMs), por meio das Seções de Defesa Civil, gestores municipais e a sociedade civil. Entre as medidas adotadas destacam-se o mapeamento das áreas prioritárias, campanhas de sensibilização, capacitação técnica e a implementação de planos de contingência.

5.1. Prioridades de fortalecimento

A articulação entre os níveis municipal e estadual será fortalecida, promovendo uma gestão integrada de desastres que envolva os municípios e os órgãos estaduais. Essa abordagem facilitará o compartilhamento eficiente de recursos e informações, ampliando a capacidade de resposta e assegurando que as ações sejam realizadas com maior eficácia, respeitando as particularidades de cada região.

O planejamento logístico será aprimorado por meio da implementação de Depósitos Estratégicos de Emergência, que possibilitarão a rápida mobilização de equipes e recursos para áreas remotas ou de difícil acesso. Essa estrutura garantirá a disponibilidade contínua de insumos essenciais, como equipamentos para combate a incêndios e suprimentos emergenciais, reduzindo o tempo de resposta e potencializando a efetividade das operações em campo.

Por fim, destaca-se a ativação do Comitê Integrado de Resposta à Estiagem e Incêndios Florestais no Estado do Pará, conforme estabelecido pelo Decreto nº 3.629, de 28 de dezembro de 2023. O comitê tem como finalidade articular esforços entre as

diferentes esferas governamentais, municípios e instituições especializadas, promovendo uma gestão ágil e eficiente diante dos desafios impostos pela seca, queimadas e incêndios florestais.

No contexto do enfrentamento aos incêndios florestais e da estiagem no Estado do Pará, foram estruturadas ações integradas entre prevenção e resposta, com foco na redução de riscos, preparação comunitária e fortalecimento institucional por meio de cursos, capacitações e operações.

O **Curso de Intervenção em Desastres** integra as estratégias do Plano de Ações para Estiagem, Queimadas e Incêndios Florestais (PAEINF) e tem como objetivo qualificar agentes públicos, comunitários e parceiros institucionais para atuação eficiente nas diversas fases da gestão de desastres. Com foco nas ações de Defesa Civil, o curso promove capacitações voltadas à prevenção, preparação e resposta a eventos críticos associados à estiagem prolongada e incêndios florestais, reforçando a capacidade local de resposta, a articulação interinstitucional e o uso de tecnologias aplicadas à mitigação de riscos e à proteção da vida e do meio ambiente.

A **Operação Fogo de Vesta** desponta como uma iniciativa estratégica voltada à prevenção, promovendo a sensibilização dos municípios para a elaboração de seus Planos de Contingência (PLACON) no S²ID, além de fomentar o uso de tecnologias, como drones e sensores, na detecção precoce de focos de calor. Essa operação também impulsiona a capacitação de brigadas comunitárias, treinamentos em geoprocessamento e queima controlada, além do uso de plataformas digitais como GUARD e S²ID para registro e resposta a ocorrências.

Identificador de autenticação: 1d8869e25a475941a6ec28d017085

Já na fase de resposta, destaca-se a **Operação Fênix 2025**, que reforça o combate direto aos incêndios florestais na Amazônia por meio do emprego de aeronaves especializadas, suporte logístico às populações afetadas, e da atuação coordenada do Comitê Integrado, conforme Decreto nº 3.629/2023. Essa operação tem como foco reduzir os focos de incêndio e mitigar impactos ambientais e sociais, garantindo resposta rápida e articulada. Ambas as operações integram um conjunto robusto de medidas voltadas à proteção da vida, da biodiversidade e do patrimônio ambiental amazônico, consolidando uma abordagem sistêmica de gestão de riscos e desastres no estado.

A Coordenadoria Estadual de Defesa Civil também desenvolvera ações estruturadas que permitam um planejamento para lidar com estiagem, queimadas e incêndios florestais, assegurando uma resposta integrada das instituições envolvidas, conforme **Tabela 1**.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc23d4017085
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

Tabela 1 - Ações para prevenção, mitigação e respostas a desastres Hidrometeorológicos nas Regiões Hidrográficas do Pará

FASE	AÇÃO	OBJETIVO	ENVOLVIDOS	RESPONSÁVEL	INDICADORES
	Curso de intervenção em Desastres	Capacitar os Coordenadores Municipais para atuarem em cenários de desastres	COMPDECs, Prefeituras	CNMPA/CEDEC	Número de agentes capacitados
Prevenção	Monitoramento de focos de calor (BD Queimadas, FIRMS, Painel do Fogo)	identificar áreas de maior risco e atuar preventivamente	CBM, COMPDECs, Órgãos Ambientais, Defesa Civil Estadual	CEDEC/SIMD	Relatórios de focos de calor e mapas de risco
	Capacitação de brigadas comunitárias e municipais	Qualificar equipes locais para atuação rápida e eficaz	CBM, COMPDECs, Comunidade, ONGs, Prefeituras	CBMPA/CEDEC	Número de brigadistas treinados e certificados
	Campanhas educativas sobre queimadas e riscos ambientais	Sensibilizar a população para evitar queimadas ilegais	COMPDECs, CBM, Prefeituras, Escolas, Mídia	CEDEC/DAC	Quantidade de campanhas realizadas e alcance populacional
	Curso de queima controlada e manejo preventivo da vegetação	Reduzir combustível de material e evitar incêndios descontrolados	CBM, Órgãos Ambientais, Produtores Rurais	CBMPA/IBAMA	Queimas aprovadas
	Capacitação uso da plataforma digital S²ID para registro de ocorrências e assistência	Facilitar o acesso da população aos serviços emergenciais	COMPDECs, Prefeituras	CEDEC/DAC	Taxa de uso das plataformas durante emergências
	Capacitação uso da plataforma digital GUARD para registro de ocorrências e assistência	Facilitar o acesso da população aos serviços emergenciais	COMPDECs, Prefeituras	CEDEC/DAC	Taxa de uso das plataformas durante emergências
	Operação Fogo de Vespa	Incentivar a elaboração de Plano de Contingência municipal	COMPDECs, Prefeituras	CEDEC /DIVOP/DAC/SIMD	Número de PLACON registrados no S²ID
	Curso de drones e sensores para uso em combate a queimadas e incêndios florestais	Agilizar o diagnóstico pós-desastre para priorização das ações	CEDEC, CBMPA	CEDEC/SIMD	Número de agentes capacitados
	Programas de treinamento para uso das plataformas de alertas	Promover o uso de materiais e técnicas mais seguras e adequadas ao contexto local	CEDEC, ONGs, escolas locais	DAC / DIVOP SIMD	Programas de treinamento para uso das plataformas de alertas
	Curso de Geoprocessamento aplicado ao monitoramento de focos de calor	Agilizar o diagnóstico pós-desastre para priorização das ações	CEDEC, CBMPA	CEDEC/SIMD	Número de agentes capacitados
Resposta	Ativação do Comitê Integrado de Resposta à Estiagem e Incêndios Florestais no Estado do Pará Decreto nº 3.629, de 28 de dezembro de 2023	Garantir ações rápidas e articuladas em emergências	CEDEC, UBMS, COMPDEC's, Prefeituras	CBMPA/CEDEC	Tempo de resposta
	Suporte logístico e humanitário às comunidades afetadas	Garantir assistência às populações atingidas pela estiagem e queimadas	COMPDECs, Defesa Civil, Assistência Social, ONGs	CEDEC / COMPDECs	Número de famílias atendidas e distribuição de recursos
	Emprego de aeronaves e equipamentos especializados	Ampliar a capacidade de combate em áreas de difícil acesso	CBM, CEDEC, Força Nacional	CBMPA / CEDEC	Quantidade de missões aéreas realizadas
	Mapeamento de residências e população atingidas	Identificar os tipos de domicílios atingidos pós-desastre no município	CEDEC e SIMD	SIMD	Número de base para a tomada de decisões
	Avaliação de danos e impactos ambientais e sociais	Planejar ações de recuperação e mitigação	CBM, IBAMA, Secretarias Estaduais	CBMPA / IBAMA	Relatórios de impacto e áreas afetadas
	Operação Fênix 2025	Combater incêndios florestaisna Amazónia	Reduzir os focos de incêndio epreservar a biodiversidade	CBMPA/COP/CEDEC	Tempo de resposta e combates realizados

A atuação do Comitê será centrada nas **Ações dos Integrantes Permanentes (AIP)**, com o objetivo de fortalecer as ações preventivas, otimizar o uso dos recursos disponíveis e estabelecer protocolos de emergência padronizados. Essas medidas visam reduzir os impactos ambientais e sociais decorrentes da estiagem, das queimadas e dos incêndios florestais no estado do Pará.

6.2. AÇÕES DOS INTEGRANTES PERMANENTES

6.2.1. Secretaria de Estado de Segurança Pública e Defesa Social (SEGUP)

a) Elaborar um plano de chamada para os órgãos do Sistema de Segurança Pública e Defesa Social a fim de poder responder com brevidade em caso de solicitação de ajuda em desastre;

b) Auxiliar, por intermédio de suas instituições em conjunto com a CEDEC, na implantação e na realização de cursos e palestras de capacitação de técnicosem defesa civil;

c) Coordenar as ações do Sistema de Segurança Pública e a atuação das Polícias Civil e Militar, Técnico Cientifica, visando preservação da vida, da ordem pública, da incolumidade das pessoas e do patrimônio nas áreas em situações de desastres;

d) Apoiar os órgãos de proteção e defesa civil, no que concerne à segurança operacional, dentro e fora dos abrigos provisórios, assim como nas áreas atingidas por desastres;

e) Prevenir ou dirimir perturbação da ordem pública quando da realização dos trabalhos de proteção e defesa civil, nas áreas atingidas por desastres.

6.2.1.1 Polícia Militar do Estado do Pará (PMPA)

f) Contatar com as defesas civis dos municípios atingidos por desastres;

g) Disponibilizar viaturas e equipes para atuar em caráter emergencial, enquanto durar a situação de anormalidade;

h) Intensificar o Policiamento Ostensivo nas áreas afetadas por desastres;

i) Manter a ordem pública e coibição de “saques” a comércios e residências;

j) Disponibilizar botes e barcos para auxiliar os órgãos de Proteção e Defesa Civil, assim como o efetivo necessário para pilotar essas embarcações;

k) Os quartéis poderão servir como base operacional para apoiar as ações de coordenação da Defesa Civil;

l) Apoiar na identificação e localização de cidadãos, dando prioridade ao grupo vulnerável (crianças e adolescentes, pessoas idosas e pessoas comdeficiência) desaparecidos.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc23d4017085
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

6.2.2. Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística (SEINFRA)

a) Manter mapa atualizado das principais vias do Estado sob sua gestão, em particular e mediante informações da SIMD-BM, das áreas mais críticas potencialmente afetadas por estiagem e incêndios florestais;

b) Empregar medidas de preservação e de recuperação dos sistemas viários terrestres e fluviais sob sua gestão em áreas atingidas por desastres;

c) Garantir que as estradas sob sua gestão estejam em boas condições e sejam seguras para o transporte de suprimentos;

d) Apoiar a Defesa Civil Estadual na realização de vistorias nas áreas afetadas por desastres;

e) Atender a chamados de emergência para restabelecimento de serviços essenciais de sua alçada;

f) Reparar e restaurar rapidamente (estradas, pontes) danificadas para garantir a mobilidade;

g) Desobstrução, com apoio da autoridade de trânsito, das vias rodovias, vias vicinais, pontes e providenciar desvios se necessário para permitir trânsito de pessoas e a chegada de apoio de equipes de emergências e restabelecimento de serviços essenciais;

h) Coordenar, com apoio da autoridade de trânsito, o uso de rotas de transporte e veículos para mover pessoas de áreas de risco para locais seguros;

i) Facilitar o transporte de suprimentos de emergência, pessoal de resposta a desastres e equipamentos para áreas afetadas;

j) Fornecer informações atualizadas sobre o status da infraestrutura de transporte sob sua gestão e quaisquer interrupções nos serviços, ajudando o público a tomar decisões informadas;

k) Disponibilizar recursos para execução de obras emergenciais identificadas pela Defesa Civil Estadual ou Municipal.

6.2.3. Secretaria de Estado da Agricultura Familiar (SEAF)

a) Promover campanhas divulgação sobre riscos e prevenção de queimadas e incêndios florestais na grande mídia, redes sociais e junto com as organizações da agricultura familiar e comunidades tradicionais (redes de associações, cooperativas, sindicatos e federações);

b) Elaborar e distribuir material didático (cartilhas e folders) sobre prevenção e controle do uso do fogo em parceria com as organizações da agricultura familiar e comunidades tradicionais;

c) Promover cursos e treinamentos sobre prevenção e controle do uso do fogo em parceria com as organizações da agricultura familiar e comunidades tradicionais;

d) Incentivar a realização de acordos locais coletivos sobre prevenção e uso controlado do fogo em áreas de agricultura familiar e territórios de comunidades tradicionais;

e) Estimular práticas de produção na agricultura familiar tradicional sem uso fogo;

f) Trabalhar em estreita colaboração com a Defesa Civil para coordenar a resposta a desastres;

g) Fornecer assistência técnica e extensão rural para ajudar os agricultores

h) familiares a se recuperarem após um desastre;

i) Fornecer aconselhamento sobre práticas agrícolas resilientes, assistência na avaliação de danos e orientação sobre a recuperação de culturas;

j) Facilitar o acesso a programas de financiamento e crédito, como o PRONAF e outros que podem fornecer recursos financeiros necessários para a recuperação;

k) Coordenar a distribuição de insumos agrícolas, como sementes e fertilizantes, para ajudar os agricultores a reiniciar suas operações agrícolas após um desastre.

6.2.4. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e Pesca (SEDAP)

a) Fornecer orientações e suporte técnico aos produtores rurais sobre práticas agrícolas e pecuárias adaptadas a condições de seca, como manejo de água, cultivo de plantas resistentes à seca e conservação do solo;
b) Ajudar na coordenação de distribuição de recursos hídricos, como água para irrigação e bebedouro para animais, em áreas afetadas pela estiagem;
c) Oferecer capacitação e treinamento para os agricultores e criadores de animais sobre práticas de gestão de recursos naturais e medidas de adaptação às condições de seca;
d) Implementar programas de apoio financeiro para auxiliar os agricultores e pecuaristas afetados pela seca, como linhas de crédito com juros subsidiados, seguro agrícola e programas de garantia de renda;
e) Promover a diversificação das atividades produtivas, incentivando a adoção de práticas agrícolas e pecuárias mais resilientes à seca, como o cultivo de culturas alternativas e a criação de animais mais adaptados;
f) Estabelecer parcerias com CBMPA/CEDEC para maximizar os recursos e esforços destinados ao enfrentamento dos impactos da estiagem.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-c23d4017085

6.2.5. Secretaria de Estado e Desenvolvimento Econômico, Mineração e Energia Energia (SEDEME)

a) Articular o Fornecimento de recursos materiais e humanos para apoiar as comunidades afetadas pela estiagem, garantindo que tenham acesso a água potável, alimentos e outros suprimentos essenciais;

b) Ajudar o CBMPA/CEDED na recuperação do desenvolvimento econômico de áreas afetadas, implementando programas e projetos aos micros e pequenos empresários e cooperativas locais;

Identificador de autenticação: A3869-2506-4759-0E51-C2B4-0170-85
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

6.2.6. Secretaria de Estado de Saúde Pública (SESPA)

a) Atuar em parceria com os municípios no desenvolvimento de plano de contingência municipal para enfrentamento da estiagem e queimadas;
b) Elaborar e manter atualizado o plano de contingência estadual do setor saúdepara desastres por estiagem e queimadas;
c) Identificar e monitorar as localidades de maior incidência de problemas de saúde relacionados à estiagem e queimadas;

d) Identificar e monitorar a saúde de populações expostas e/ou potencialmente expostas a poluentes atmosféricos;
e) Apoiar as equipes de saúde do município no enfrentamento dos problemas de saúde relacionados à estiagem e queimadas;
f) Atuar previamente em parcerias com outros órgãos e entidades na promoção de políticas de saúde pública em locais com maior risco de problemas relacionados à estiagem e queimadas;
g) Desenvolver ações de prevenção e promoção da saúde na comunidade e em abrigos coletivos, incluindo orientações para prevenção de acidentes e violências;
h) Promover ações de vigilância em saúde, incluindo o monitoramento de doençase agravos, em especial nos abrigos temporários com atenção para grupos mais vulneráveis;
i) Monitorar a morbimortalidade e outros impactos à saúde humana em consequência da ocorrência do desastre natural;
j) Manter um registro consolidado e atualizado das atividades realizadas pelo setor saúde e compartilhar diariamente com a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil;
k) Garantir o abastecimento dos formulários para emissão de declaração de nascidos vivos e declaração de óbitos no território afetado;
l) Manter registro atualizado sobre danos à saúde humana, danos estruturais e desabastecimento de insumos de interesse para a saúde pública;
m) Gerenciar as ações de saúde ambiental através da vigilância e monitoramentodos riscos ambientais com impacto na saúde humana;
n) Desenvolver ações voltadas para Saúde do Trabalhador;
o) Apoiar na amplitude da saúde a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres.

Identificador de autenticação: de83f69-25a5-4759-b1e5-cc2304017d85

6.2.7. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS)

a) Auxiliar a CEDEC no planejamento e na adoção de medidas relacionadas com as condições climatológicas dos municípios paraenses;
b) Realizar o monitoramento de áreas de desmatamento sujeitas a incêndios florestais;
c) Elaborar diariamente boletins de monitoramento dos focos de calor (queimadas) e enviar ao Corpo de Bombeiros;
d) Confeccionar mapas referentes às áreas críticas e de risco com relação aos focos de calor e secas;
e) Realizar o monitoramento das condições de tempo, clima e nível de rios, com base nas variáveis meteorológicas e Hidrometeorológicos, para as regiões paraenses;
f) Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres;
g) Apoiar a realização de diagnóstico ambiental das áreas afetadas pelos desastres;
h) Aplicação de medidas coercitivas (multas), no âmbito das suas competências, em caso de infrações legais e crimes ambientais, em articulação com outros órgãos de segurança pública;
i) Realizar a apreensão de materiais e equipamentos utilizados para a prática de crimes ambientais;
j) Realizar campanhas de conscientização e divulgar notas de orientação à população na sua área de atuação;

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc23d4017085
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

6.2.8. Secretaria de Estado de Assistência Social, Trabalho, Emprego e Renda (SEASTER)

a) Promover políticas públicas de desenvolvimento local de forma a melhorar a resiliência dos municípios paraenses;

b) Atuar com outros órgãos e entidades na promoção da cidadania dos municípios paraenses;

c) Realizar o monitoramento das ações desenvolvidas pelas equipes locais de Assistência Social, a partir das informações dos técnicos de referência dos municípios;

d) Viabilizar as concessões aos municípios dos itens constantes nas atas de registro de preços ativas;

e) Disponibilizar equipe técnica para auxílio no atendimento ao município, quando solicitada pela CEDEC;

f) Orientar os municípios caso necessitem estrutura de abrigos temporários, com o objetivo de assegurar provisões de ambiente físico, recursos materiais, recursos humanos e trabalho social;

g) Implementar as ações de geração de renda emergencial para autos sustento dos atingidos pelos desastres;

h) Orientar os municípios caso necessitem estrutura de abrigos temporários, como objetivo de assegurar provisões de ambiente físico, recursos materiais, recursos humanos e trabalho social.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc03d4017085
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

6.2.9. Secretaria de Estado de Planejamento e Administração (SEPLAD)

a) Incentivar ações de fortalecimento da gestão estadual de modo a reforçar dentro do Estado do Pará ações que visem a prevenção, mitigação ou preparação de combate à estiagem e incêndios florestais;

b) Adotar medidas de caráter financeiro, fiscal e creditício, destinadas ao atendimento da comunidade atingida e de áreas em situação de emergência ou estado de calamidade pública;

c) Priorizar a alocação de recursos para assistência à comunidade atingida e a realização de obras e serviços de prevenção e recuperação nas áreas em situação de emergência ou estado de calamidade pública.

d) Em caso de demandas específicas não previstas neste plano e que possam surgir devido ao cenário complexo da estiagem, as ações de enfrentamentos do período de estiagem serão tomadas pelo comitê de respostas à estiagem e incêndio florestal em reunião integrada.

6.2.10. Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística (SEINFRA)

a) Abertura, recuperação e manutenção de vias de acesso, incluindo estradas vicinais, trilhas e ramais para permitir o deslocamento das equipes de combate em áreas de difícil acesso;

b) Construção e manutenção de pontos de captação e armazenamento de água, como barreiros, açudes, poços artesianos e cisternas, para abastecimento das operações de combate e aeronaves;

c) Disponibilização de maquinário pesado, como tratores, escavadeiras, caminhões-pipa e retroescavadeiras para apoio logístico e operacional;

d) Execução de obras de contenção e drenagem, para reduzir processos de degradação ambiental e minimizar os efeitos de estiagens prolongadas;

e) Elaboração de diagnósticos e mapeamento de infraestrutura crítica, que possa ser afetada por incêndios ou pela escassez de água;

f) Apoio à instalação de unidades avançadas de Defesa Civil e Bombeiros, em pontos estratégicos, para fortalecer a presença do Estado em áreas vulneráveis.

6.2. 11 Secretaria de Estado das Cidades e Integração Regional (SECIR)

a) Articulação com os municípios para fortalecer e criar as Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC), promovendo a descentralização das ações de prevenção e resposta;

b) Fomento à elaboração de Planos Diretores Municipais e Planos de Contingência, incorporando políticas de gestão de riscos, prevenção de desastres e planejamento urbano resiliente;

c) Integração entre municípios e regiões, promovendo ações consorciadas ou pactos regionais de prevenção e combate aos incêndios florestais, facilitando a cooperação entre prefeituras;

d) Apoio à criação e fortalecimento de consórcios intermunicipais, com foco na gestão de riscos ambientais e recursos para combate a incêndios, estiagem e recuperação de áreas degradadas;

e) Articulação com outras secretarias estaduais, como SEINFRA, SEMAS e Defesa Civil Estadual, para integrar as políticas públicas de desenvolvimento urbano com as de meio ambiente e proteção civil.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-91e5-0c2304017085
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

6.2.12. Secretaria de Estado de Igualdade Racial e Direitos Humanos (SEIRDH)

a) Mapeamento e atenção prioritária às comunidades tradicionais, povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos e demais grupos étnico-raciais vulneráveis aos impactos das queimadas, estiagem e desastres ambientais;

b) Articulação para proteção social e humanitária, colaborando para que os atingidos por incêndios e estiagem recebam assistência adequada, incluindo água potável, alimentos e abrigo;

c) Promoção de campanhas de conscientização, com foco na preservação ambiental, respeito aos territórios tradicionais e prevenção de práticas predatórias que resultem em queimadas ilegais;

d) Mediação de conflitos sociais e territoriais, que possam surgir em decorrência dos desastres ou de ações de combate que envolvam terras indígenas e quilombolas;

e) Fomento à participação social, garantindo que as comunidades afetadas tenham voz nos processos de planejamento e resposta a desastres ambientais;

f) Acompanhamento e fiscalização de violações de direitos, decorrentes de ações inadequadas ou omissões no enfrentamento de queimadas e estiagens;

g) Integração com órgãos de justiça e ministérios públicos, para assegurar que as respostas emergenciais considerem os direitos coletivos dos povos e comunidades tradicionais.

6.2.13. Secretaria de Estado dos Povos Indígenas (SEPI)

a) Mapeamento das Terras Indígenas vulneráveis, identificando áreas críticas com histórico ou risco de queimadas, estiagem e impactos ambientais;

b) Articulação direta com as lideranças indígenas, garantindo que o planejamento e a execução das ações de prevenção e resposta contem com o consentimento e participação das comunidades;

c) Integração com o CBMPA e a Defesa Civil Estadual para a construção de protocolos específicos de atendimento emergencial respeitando os costumes, tradições e formas de organização dos povos indígenas;

d) Mediação intercultural nas ações de combate e prevenção, assegurando que as equipes operacionais recebam orientação sobre práticas culturais e normas de convivência em território indígena;

e) Fomento à criação e fortalecimento de brigadas indígenas de combate a incêndios florestais, em parceria com o CBMPA e órgãos ambientais, promovendo a autonomia das comunidades na gestão do fogo;

f) Promoção de ações de educação ambiental indígena, valorizando o conhecimento tradicional sobre manejo do fogo e conservação ambiental;

g) Acompanhamento e fiscalização para evitar violações de direitos durante operações em áreas indígenas, incluindo a prevenção de invasões ou ações predatórias associadas ao fogo;

h) Participação na elaboração de políticas públicas integradas, junto a outras secretarias, para prevenção e mitigação de desastres em terras indígenas;

i) Fortalecimento de parcerias com órgãos como FUNAI, MPF, IBAMA e organizações indígenas, garantindo que as ações tenham respaldo legal e culturalmente adequado.

6.2.14. Secretaria de Estado de Obras Públicas (SEOP)

a) Construção, manutenção e recuperação de estradas e ramais, facilitando o acesso das equipes de bombeiros a áreas críticas de incêndios e regiões de difícil acesso.

b) Construção de aceiros mecanizados e outras obras de engenharia para contenção e prevenção da propagação do fogo em áreas rurais e florestais.

c) Disponibilização de maquinário pesado, como tratores, escavadeiras e caminhões, para apoio nas operações de combate e no suporte logístico das missões.

d) Reforço em obras de infraestrutura hídrica, para minimizar os impactos da estiagem prolongada em comunidades vulneráveis e garantir abastecimento contínuo.

e) Elaboração de diagnósticos e mapeamento de necessidades estruturais, colaborando com o CBMPA e a Defesa Civil para identificar áreas prioritárias para obras preventivas.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-c23d4017085
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

6.2.17. Secretarias Regionais de Governo

a) Articulação entre o governo estadual e os municípios da região, facilitando a integração entre o CBMPA, Prefeituras, COMPDECs, lideranças comunitárias e outros órgãos locais.

b) Mobilização dos recursos e capacidades locais, apoiando o CBMPA na identificação e viabilização de apoio logístico, equipamentos, insumos e pessoal para as ações de combate e prevenção.

c) Coordenação regional para implementação dos Planos de Contingência, assegurando que todos os municípios estejam alinhados às estratégias estaduais de enfrentamento de queimadas e estiagem.

d) Apoio à criação e fortalecimento das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDECs) nos municípios que ainda não possuem ou estão em fase de estruturação.

e) Facilitação de ações integradas e emergenciais, promovendo a atuação conjunta com órgãos como SEINFRA, SEOP, SEMAS, SEIRDH e SEPI nas áreas afetadas.

f) Apoio na mobilização social e comunicação comunitária, promovendo campanhas educativas regionais sobre prevenção de queimadas, uso responsável do fogo e riscos da estiagem.

g) Atuação como elo político entre o Estado e as prefeituras, garantindo que os municípios tenham suporte para acessar recursos estaduais e federais para ações de resposta e recuperação.

h) Participação na definição de áreas prioritárias de combate e prevenção, contribuindo com informações estratégicas sobre vulnerabilidades socioambientais locais.

i) Apoio na logística de deslocamento e transporte, mobilizando parcerias locais para viabilizar o deslocamento de equipes, materiais e equipamentos em regiões de difícil acesso.

Identificador de autenticação: cd8369e26b54759ae5cc2b4017d85

6.2.16. O Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará (IDEFLOR-Bio)

a) Mapeamento e monitoramento das áreas de floresta estadual, incluindo Unidades de Conservação (UCs), para identificar zonas críticas suscetíveis a queimadas e desmatamento ilegal.

b) Compartilhamento de informações ambientais e de biodiversidade, subsidiando o planejamento estratégico do CBMPA para ações de prevenção e combate aos incêndios.

c) Desenvolvimento de ações de prevenção nas Unidades de Conservação, como a construção de aceiros, manejo de combustível vegetal e implantação de sistemas de vigilância e monitoramento ambiental.

d) Criação e fortalecimento de brigadas florestais comunitárias, especialmente em UCs e áreas de entorno, em parceria com o CBMPA, SEMAS e IBAMA.

e) Promoção de programas de educação ambiental junto às comunidades locais e povos tradicionais, visando a conscientização sobre os riscos do uso inadequado do fogo e alternativas sustentáveis.

f) Parceria com o CBMPA na realização de operações conjuntas, tanto para o combate a incêndios florestais como para ações de fiscalização contra crimes ambientais que contribuem para o surgimento de focos de calor.

g) Fomento ao manejo florestal sustentável, reduzindo práticas de degradação que aumentam a vulnerabilidade ao fogo, como o desmatamento e o uso predatório dos recursos naturais.

h) Apoio técnico para recuperação de áreas degradadas e reflorestamento, principalmente em áreas afetadas por queimadas, promovendo a restauração ecológica.

i) Disponibilização de informações técnicas sobre biodiversidade e ecossistemas, para apoiar estudos, planejamento e estratégias de recuperação pós-incêndios.

j) Integração com demais órgãos estaduais, como SEMAS, SEINFRA, SEOP, SEIRDH e SEPI, garantindo uma atuação interinstitucional coordenada nas ações de prevenção, resposta e recuperação ambiental.

7.1. Ministério das Cidades

a) Fomento à inclusão da gestão de riscos ambientais e desastres nos Planos Diretores Municipais e Planos de Mobilidade Urbana, prevenindo ocupações irregulares em áreas suscetíveis a queimadas e estiagens.

b) Capacitação de gestores municipais em planejamento urbano com foco em resiliência climática, preparando as cidades para lidar com os efeitos da estiagem, do fogo e das mudanças climáticas.

c) Parceria com o CBMPA, Defesa Civil e órgãos estaduais para elaboração de Planos Setoriais de Gestão de Riscos Urbanos, fortalecendo a capacidade de resposta das cidades.

d) Estímulo à criação de consórcios intermunicipais, que integrem políticas de desenvolvimento urbano, gestão ambiental e prevenção de desastres.

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc03d4017085
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

7.2. O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA)

a) Coordenação da Política Nacional de Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas, articulando ações integradas com estados e municípios.

b) Apoio técnico para o fortalecimento das brigadas estaduais e municipais de combate a incêndios florestais, em parceria com o CBMPA e a Defesa Civil.

c) Fomento a projetos de educação ambiental e campanhas nacionais de conscientização, orientando populações locais e rurais sobre os riscos do uso inadequado do fogo.

d) Incentivo à recuperação de áreas degradadas e reflorestamento, especialmente em regiões afetadas por queimadas, com linhas de financiamento e apoio técnico.

e) Articulação interinstitucional para a gestão das mudanças climáticas, desenvolvendo políticas públicas que integrem mitigação dos efeitos da estiagem, mudanças climáticas e incêndios florestais.

7.3. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

a Fiscalização e controle do uso do fogo na agricultura e pecuária, especialmente nas áreas de produção rural, em parceria com os órgãos ambientais e o CBMPA.

b) Regulamentação e orientação sobre o manejo integrado do fogo, promovendo o uso controlado e autorizado do fogo em práticas agropecuárias de forma segura e sustentável.

c) Apoio técnico aos produtores rurais, difundindo técnicas de manejo do solo e da vegetação que reduzam a necessidade do uso do fogo e minimizem os riscos de incêndios descontrolados.

d) Fomento a práticas agrícolas sustentáveis e de baixo impacto ambiental, como sistemas agroflorestais, roça sem fogo, integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), que ajudam a reduzir a pressão sobre áreas naturais.

e) Promoção de programas de capacitação de agricultores, pecuaristas e trabalhadores rurais, sobre prevenção de queimadas, manejo sustentável e adequação às normas ambientais.

f) Disponibilização de linhas de crédito rural e incentivos financeiros, que priorizem práticas agrícolas resilientes e sustentáveis, reduzindo os fatores que contribuem para queimadas ilegais.

7.4. Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP)

a) Coordenação e mobilização da Força Nacional de Segurança Pública, para apoio ao CBMPA em operações de combate a incêndios florestais e proteção ambiental em áreas críticas.

b) Atuação por meio da Polícia Federal (PF) no combate aos crimes ambientais relacionados a queimadas ilegais, desmatamento e grilagem de terras, especialmente em áreas federais e de fronteira.

c) Integração com o CBMPA e órgãos estaduais para operações conjuntas, de repressão a ilícitos ambientais que contribuem para o aumento dos focos de calor e degradação florestal.

d) Fiscalização e investigação de infrações ambientais, especialmente aquelas associadas ao uso criminoso do fogo, por meio das delegacias de meio ambiente da Polícia Civil e cooperação com o MPF e MPE.

e) Apoio à estruturação de inteligência e segurança pública ambiental, com monitoramento e análise de dados para identificar responsáveis por queimadas ilegais e crimes correlatos.

f) Promoção de ações de segurança pública em áreas vulneráveis a conflitos socioambientais, envolvendo terras indígenas, quilombolas e unidades de conservação afetadas por incêndios.

g) Disponibilização de recursos do Fundo Nacional de Segurança Pública, que podem ser aplicados em ações integradas de combate aos crimes ambientais e fortalecimento da fiscalização.

h) Capacitação e formação de agentes de segurança pública e defesa civil, em temas relacionados à legislação ambiental, prevenção de desastres e combate ao fogo.

i) Suporte jurídico e legislativo, fortalecendo o aparato normativo para punir práticas criminosas associadas às queimadas e aos incêndios florestais.

Identificador de autenticação: 83869e25a475916a6ecc2804017d85
N° do Protocolo: 2025/3013070 **Anexo/Sequencial:** 2

7.9. Ministério da Saúde (MS)

a) Monitoramento dos impactos das queimadas e da estiagem na saúde pública, por meio da Vigilância em Saúde Ambiental, identificando doenças respiratórias, cardiovasculares e outras associadas à fumaça e à poluição do ar;

b) Apoio na estruturação das redes locais de atenção à saúde, garantindo que os municípios afetados tenham recursos para atender a demanda por atendimentos médicos decorrentes das queimadas;

c) Fornecimento de insumos e medicamentos emergenciais, como nebulizadores, oxigênio e medicamentos para tratamento de doenças respiratórias e alérgicas em populações expostas à fumaça;

d) Apoio à ativação de Planos de Contingência em Saúde, em estados e municípios afetados, para atendimento rápido e eficaz às emergências em saúde provocadas pelas queimadas e estiagens;

e) Emissão de alertas sanitários e orientações à população, sobre os riscos à saúde decorrentes da exposição à fumaça e medidas de prevenção, especialmente para grupos vulneráveis como crianças, idosos e pessoas com doenças crônicas;

f) Desenvolvimento de campanhas educativas e de conscientização, em conjunto com o CBMPA e a Defesa Civil, para prevenção de problemas de saúde durante períodos críticos de queimadas;

g) Capacitação de profissionais de saúde locais, para identificação, tratamento e notificação de doenças associadas aos incêndios florestais e condições climáticas extremas;

h) Incentivo à pesquisa sobre os efeitos das queimadas e mudanças climáticas na saúde, promovendo a produção de conhecimento que oriente políticas públicas de prevenção.

7.10. Ministério dos Portos e Aeroportos (MPOR)

a) Viabilização de áreas específicas para operação de aeronaves dedicadas às ações de combate a incêndios e transporte emergencial em regiões estratégicas do Pará.

b) Facilitação de logística e transporte de materiais e equipamentos por via aérea, otimizando o deslocamento de recursos para áreas de difícil acesso e regiões remotas da Amazônia.

c) Articulação com empresas aéreas e operadores logísticos, visando parcerias para transporte emergencial de profissionais de saúde, bombeiros, técnicos e materiais de combate ao fogo.

d) Apoio à criação de bases aéreas temporárias, em parceria com o CBMPA, Defesa Civil e governo estadual, para suporte às operações de monitoramento e combate aéreo.

e) Disponibilização de informações meteorológicas e operacionais, integradas com o setor aéreo, para melhorar o planejamento de voos e operações de resposta a incêndios.

f) Apoio à regularização e liberação de voos emergenciais, incluindo autorização rápida para aeronaves privadas ou públicas envolvidas em ações de combate a incêndios e transporte de ajuda humanitária.

8. CONCLUSÃO

O Plano de Ações para Estiagem, Queimadas e Incêndios Florestais (PAEINF), elaborado pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC), constitui um instrumento estratégico essencial para o enfrentamento dos impactos causados pelos eventos climáticos extremos no Estado do Pará. Organizado em três etapas fundamentais, que são a prevenção, a mitigação e a resposta, o plano estabelece diretrizes e metas objetivas, como a identificação de áreas de risco, o fortalecimento da educação comunitária e o aprimoramento das ações de combate aos incêndios florestais.

Amparado pelo Decreto nº 4.768, de 27 de junho de 2025, que criou o Comitê Integrado de Resposta à Estiagem e Incêndios Florestais no Pará, o PAEINF se consolida como um mecanismo oficial e permanente de coordenação interinstitucional. Este comitê promove a integração entre diferentes órgãos estaduais, federais e municipais, garantindo uma articulação eficaz para a implementação de políticas públicas preventivas e de resposta aos desastres ambientais.

Essa governança integrada fortalece a resiliência do Estado, amplia a capacidade de resposta diante das emergências e contribui para a significativa redução dos danos humanos, ambientais e econômicos. O PAEINF reafirma o compromisso do Pará com a proteção da população, a preservação dos recursos naturais e a promoção do desenvolvimento sustentável, por meio de uma gestão pública eficiente, coordenada e orientada para os desafios impostos pela estiagem e pelos incêndios florestais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 10.593, de 24 de dezembro de 2020. Dispõe sobre a organizaçãoe o funcionamento do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil e do Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil e sobre o Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil e o Sistema Nacional de Informações sobre Desastres. Brasília, DF: Presidência da República, 2020a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019- 2022/2020/decreto/D10593.htm. Acesso em: 27 maio 2021.

BRASIL. Decreto nº 8.127, de 22 de outubro de 2013. Institui o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional,altera o Decreto nº 4.871, de 6 de novembro de 2003, e o Decreto nº 4.136, de 20 defevereiro de 2002, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011- 2014/2013/Decreto/D8127.htm. Acesso em: 27 maio 2021.

BRASIL. Instrução Normativa n° 36, de 4 de dezembro de 2020. Estabelece procedimentos e critérios para o reconhecimento federal e para declaração de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos municípios, estados e pelo Distrito Federal. Diário Oficial da União, Brasília, ed. 233, p. 16, 07 dez. 2020. Seção 1. 2020b. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-36-de-4-de-dezembro-de-2020-292423788. Acesso em: 27 maio 2021.

BRASIL. Lei nº 12.340, de 1 de dezembro de 2010. Dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípiospara a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de respostae de recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil; e dá outras providências. Brasília, DF:Presidência da República, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12340.htm. Acesso em: 27 maio 2021.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Ministério da Justiça. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional deProteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil

BRASIL. Lei nº 12.983, de 2 de junho de 2014. Altera a Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, para dispor sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco e de resposta e recuperação em áreas

BRASIL. Lei nº 9.966 de 28 de abril de 2000. Dispõe sobre a prevenção, o controle ea fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2000. Disponível

em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9966.htm. Acesso em: 27 maio 2021.
BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Departamento de Minimização de Desastres. Módulo de formação: elaboração de plano de contingência: livro base. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017. Disponível
em:
https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosDefesaCivil/ArquivosPDF/publicacoes/II---Plano-de-Contingencia---Livro-Base.pdf. Acesso em: 27 maio 2021.

PARÁ (Estado). Decreto nº 4.739, de 2025. Institui o Programa Estadual de Prevenção e Combate às Queimadas e Incêndios Florestais (PEPIF). Diário Oficial do Estado do Pará, Belém, 2025. Acesso em: 10 jul. 2025.

PARÁ (Estado). Lei nº 11.060, de 1º de julho de 2025. Dispõe sobre a organização básica e fixa o efetivo do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Pará (CBMPA). Assembleia Legislativa do Estado do Pará, 2025. Disponível em: [inserir link se disponível]. Acesso em: 10 jul. 2025.

ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/3013070

Anexo/Sequencial: 2

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Leonardo Sousa dos Santos, **CPF:** ***.526.402-**

Em: 14/07/2025 17:39:50

Aut. Assinatura: c8b9b3a4a074f06016ab47f80c82992c4ea7ee493a00693fb59109edf8307ffe

Identificador de autenticação: fcd83869-25d5-4759-b1e5-cc23d4017085

Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo