



2024 - 2025
RELATÓRIO
PERÍODO CHUVOSO

**DEFESA
CIVIL**
MINAS GERAIS



2024 - 2025

RELATÓRIO

PERÍODO CHUVOSO

**DEFESA
CIVIL**

MINAS GERAIS



Coordenador Estadual de Defesa Civil

PAULO ROBERTO BERMUDES REZENDE, CEL PM

Coordenador Adjunto de Defesa Civil

WENDERSON DUARTE MARCELINO, TEN CEL BM

COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL

GABINETE MILITAR DO GOVERNADOR

Rodovia Papa João Paulo II, 3777 – Prédio Minas – 10º andar
31630-903 – Serra Verde
Belo Horizonte – MG- Brasil
(31) 3919-9625
(31) 99819-2400

MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil.

Relatório período chuvoso 2024/2025 – CEDEC/MG – Minas Gerais: GMG. 2025.

102p.; A4

1. MINAS GERAIS – Defesa Civil – Relatório período chuvoso 2024/2025.



EQUIPE RESPONSÁVEL:

ROMEU ZEMA NETO

Governador do Estado de Minas Gerais

MATEUS SIMÕES DE ALMEIDA

Vice-Governador

PAULO ROBERTO BERMUDES REZENDE, CEL PM

Coordenador Estadual de Defesa Civil

WENDERSON DUARTE MARCELINO, TEN CEL BM

Coordenador Adjunto de Defesa Civil

RODRIGO ALENCAR LOPES DE MIRANDA, MAJ PM

Superintendente de Planejamento

MARDELL DA SILVA ALVES, MAJ BM

Superintendente Técnico-Operacional

CRISTIANO FERREIRA DE OLIVEIRA, MAJ PM

Superintendente Administrativo

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO:

Editoração:

Mardell da Silva Alves, Maj BM
Jairo Pereira Rocha, 2º Ten PM
Isabella Caroline Dias, 3º Sgt PM
André Ribeiro de Brito
Amâncio Costa Aguiar Neto
Bianca Soares Silva
Eliane Cândida Lopes
Esther Nogueira de Araújo
Maíssa Ludymilla Carvalho Pontes
Willian Max de O. Romão

Revisão:

Mardell da Silva Alves, Maj BM
Jairo Pereira Rocha, 2º Ten PM
Isabella Caroline Dias, 3º Sgt PM
Bianca Soares Silva

Diagramação:

Isabella Caroline Dias, 3º Sgt PM

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	8
IDENTIDADE ORGANIZACIONAL.....	9
1. INTRODUÇÃO	10
2. METODOLOGIA.....	11
3. ANÁLISE METEOROLÓGICA.....	12
3.1. Série Histórica Meteorológica (2014 – 2025)	20
4. ANÁLISE GEO-HIDROLÓGICA	24
4.1. Análise dos Eventos Decretados.....	26
4.1.1. Vargem Bonita	26
4.1.2. Ibiaí	27
4.1.3. Munhoz	29
4.1.4. Cambuí	31
4.1.5. Jacinto	33
4.1.6. Cuparaque	34
4.1.7. Água Boa	35
4.1.8. Bugre	37
4.1.9. Conceição do Pará	39
4.2. Série Histórica Geo-hidrológica (2014 – 2025).....	40
5. ANÁLISE DOS EVENTOS ADVERSOS.....	43
5.1. Quantitativo de registros.....	44
5.1.1. Ocorrências de Eventos Adversos por REDEC.....	47
5.1.2. Ocorrências de Eventos Adversos por Mesorregião	49
5.2. Danos Humanos.....	52
5.2.1. Desabrigados	54
5.2.2. Desalojados	55
5.2.3. Óbitos	55
5.2.3.1. Óbitos relacionados com eventos meteorológicos nas cidades	59
5.2.3.1.1. Fatores de Risco	60
5.2.3.1.2. Avaliação Anual.....	61
6. DECRETAÇÕES	63
6.1. Análise Temporal das Decretações no Período Chuvoso	64
6.2. Motivo das decretações.....	65

6.2.1. Descrição das decretações	67
6.3. Recursos destinados decorrentes de decretações.....	68
7. AÇÕES DE DEFESA CIVIL.....	70
7.1. Distribuição de Ajuda Humanitária	70
7.2. Emissão de Alertas e Instituição do Defesa Civil Alerta	71
7.3. Centro de Inteligência em Defesa Civil (CINDEC)	74
7.4. Comitê Integrado para o Período Chuvoso	76
7.5. Frente Parlamentar em Apoio à Defesa Civil	76
8. ESTUDO DE CASO – IPATINGA/MG (14/01/2025).....	78
9. CONCLUSÃO.....	83
REFERENCIAS.....	85





APRESENTAÇÃO

Este relatório está alinhado às diretrizes da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, ao Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI), ao Plano Estratégico do Gabinete Militar do Governador e ao Marco de Sendai da ONU, reafirmando o compromisso de Minas Gerais com uma gestão pública moderna, eficiente e voltada à proteção da vida.

Fruto da atuação da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, por meio do Centro de Inteligência em Defesa Civil (CINDEC), durante o período chuvoso 2024/2025, o documento inaugura uma nova fase na gestão de riscos e desastres no Estado, marcada pelo uso de tecnologias, dados georreferenciados e análises integradas.

Este relatório apresenta uma visão preliminar dos impactos das chuvas em Minas Gerais, com base em dados atualizados e análises estratégicas. Mais do que relatar ocorrências, o objetivo é construir uma base sólida para diagnósticos futuros, subsidiando decisões e fortalecendo a cultura de prevenção nos 853 municípios do Estado.

Em um cenário de mudanças climáticas, os eventos extremos tornaram-se mais frequentes, exigindo ações cada vez mais precisas e antecipadas. O estudo cobre o período chuvoso 2024/2025 e traz também referências históricas relevantes, contribuindo para um planejamento mais assertivo e eficaz.

Belo Horizonte, 16 de abril de 2025.

**Gabinete Militar do Governador
Coordenador Estadual de Defesa Civil**



GABINETE MILITAR DO GOVERNADOR

IDENTIDADE ORGANIZACIONAL

MISSÃO

Realizar, com excelência, as ações de segurança governamental e assessoramento militar, que garantam a governabilidade, bem como a gestão da Defesa Civil, com a finalidade de ampliar a resiliência do Estado de Minas Gerais e a proteção da sociedade.

VISÃO

Ser, o Gabinete Militar do Governador, com sua Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, reconhecido como referência, símbolo de confiança e motivo de orgulho para o povo mineiro.

VALORES

- a) Profissionalismo.
- b) Legitimidade.
- c) Integridade.
- d) Inovação.
- e) Sustentabilidade.
- f) Discrição.



1. INTRODUÇÃO

A Coordenadoria Estadual de Defesa Civil do Estado de Minas Gerais, vinculada ao Gabinete Militar, desenvolve diversas tarefas com intuito de auxiliar a população, seja através de ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e restabelecimento. Para isso é realizado diversos acompanhamentos e estudos, no intuito de gerir informações atinentes ao serviço, contribuindo na implementação de ações eficazes em situações de risco. Entre essas atividades, destaca-se o acompanhamento do período chuvoso, que compreende o período entre outubro a março, uma fase crítica para muitas regiões do Estado de Minas Gerais, devido aos riscos associados a chuvas intensas e deslizamentos de terra.

Durante esse período, a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, por meio do Centro de Inteligência em Defesa Civil, realizou o monitoramento constante das condições climáticas e geo-hidrológicas, alertando a população sobre possíveis ocorrências de eventos adversos, possibilitando, assim, ações por parte das coordenações regionais e municipais para que os danos fossem amenizados ou prevenidos. Diante disso, o presente relatório tem como objetivo realizar o levantamento e a análise dos eventos ocorridos ao longo do período chuvoso 2024/2025, de modo a identificar os principais impactos, desafios enfrentados e áreas mais atingidas, subsidiando a definição da metodologia e dos dados a serem estudados no diagnóstico do período chuvoso, que servirá de base para o planejamento de ações nos períodos chuvosos subsequentes, contribuindo para o fortalecimento da gestão de riscos e desastres no Estado de Minas Gerais e para a proteção da população mineira.



2. METODOLOGIA

A elaboração deste relatório técnico seguiu uma abordagem sistemática, com o objetivo de identificar os principais impactos e áreas mais atingidas no período chuvoso 2024/2025, baseada em métodos de análise quantitativa e qualitativa, de forma que os dados permitam identificar e compreender a dinâmica dos eventos adversos nesse período, bem como revelar as fragilidades enfrentadas pelos municípios e pela própria Coordenadoria de Defesa Civil.

Foram utilizados dados meteorológicos, hidro-geológicos e de ocorrências de desastres naturais provenientes de fontes oficiais, como o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), o Sistema Integrado de Informações sobre desastre (S2iD), dentre outras fontes, além de registros próprios da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil. Os dados foram processados e analisados pelos analistas do Centro de Inteligência em Defesa Civil, com o suporte de ferramentas de ciência de dados, permitindo o tratamento, visualização e interpretação dos fenômenos observados durante o período chuvoso 2024/2025.

A metodologia adotada contempla a consolidação e análise de indicadores associados ao período, como a média dos acumulados pluviométricos, registros de ocorrências associadas a eventos extremos. Foram também consideradas dados dos alertas emitidos aos municípios, como a data do envio e tipo de evento.

Além da análise do período vigente, será incorporada uma contextualização histórica com base nos registros dos últimos 10 biênios, a fim de identificar tendências, anomalias e recorrência de eventos extremos. Essa abordagem comparativa possibilita uma melhor compreensão da sazonalidade das chuvas, da vulnerabilidade territorial e da efetividade das medidas de prevenção adotadas ao longo do tempo.

O relatório, portanto, visa oferecer uma base técnica consistente para o aprimoramento contínuo das ações de monitoramento, resposta e prevenção, alinhado aos princípios da gestão de riscos e à política nacional de proteção e defesa civil.



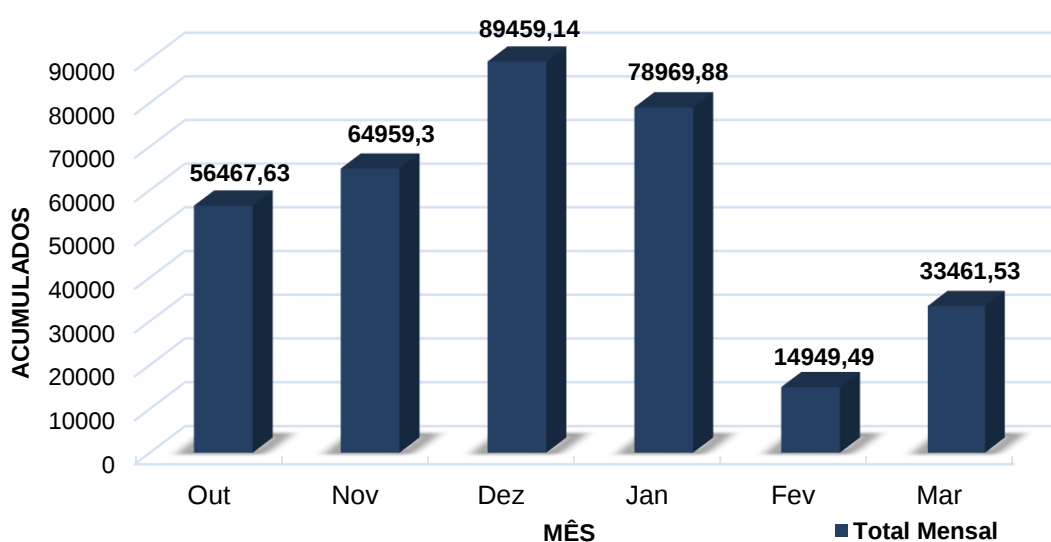
3. ANÁLISE METEOROLÓGICA

O período chuvoso em Minas Geras inicia-se em 1º de outubro e estende-se até 31 de março, englobando um biênio. Meteorologicamente falando, o período abrange as três estações do ano: metade da primavera, todo o verão e o início do outono. No Brasil, os verões tendem a ser úmidos e chuvosos para a região Sudeste.

Para Minas Gerais, este foi o período chuvoso mais úmido dos últimos 10 anos. Essa informação é confirmada através das análises feitas a partir dos dados de precipitação disponibilizado pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN) e o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), obtidos a partir das estações pluviométricas mantidas por essas instituições.

Nesse período, o mês mais chuvoso foi dezembro, com um acumulado de 89.459,14mm, enquanto o mês mais seco foi fevereiro, com 4.949,49mm, conforme indicado no gráfico.

Gráfico 01 - Acumulado mensal para o período chuvoso de 2024 – 2025.



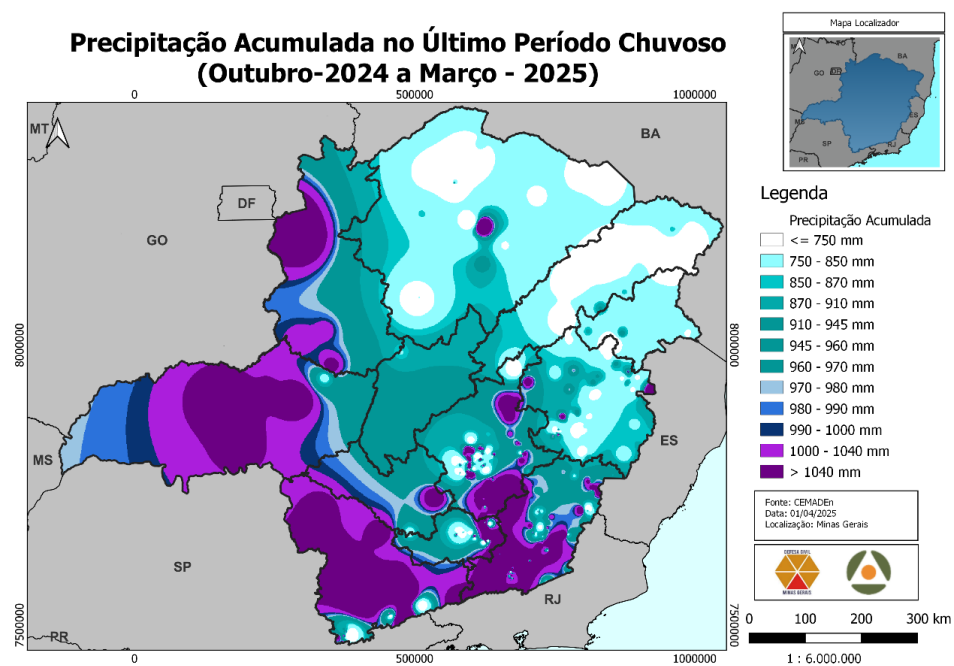
Fonte: CEMADEN, 2025. Adaptado CINDEC.



A espacialização dos dados de precipitação por meio de interpolação¹, conforme o mapa 01, mostra que os maiores valores de precipitação ocorreram nas regiões Sul/Sudoeste de Minas, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, sul da Zona da Mata e oeste do Noroeste de Minas, com acumulados acima de 1.040 mm. As regiões ao norte, como Norte de Minas, o norte do Jequitinhonha e o Vale do Mucuri, apresentaram os menores acumulados.

Observa-se que os maiores acumulados de precipitação ocorrem ao sul, sofrendo uma transição nas áreas centrais, com os menores registros ao norte, o que demonstra a influência da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) no período.

Mapa 01 - Acumulado da precipitação para o período chuvoso de 2024 – 2025.



Fonte: CEMADEN, 2025. Adaptado CINDEC.

Para compreender as variações espaciais e temporais da precipitação ao longo do período chuvoso, foi elaborado o mapa de anomalia de precipitação referente ao acumulado total entre outubro de 2024 e março de 2025 (Mapa 02). As anomalias

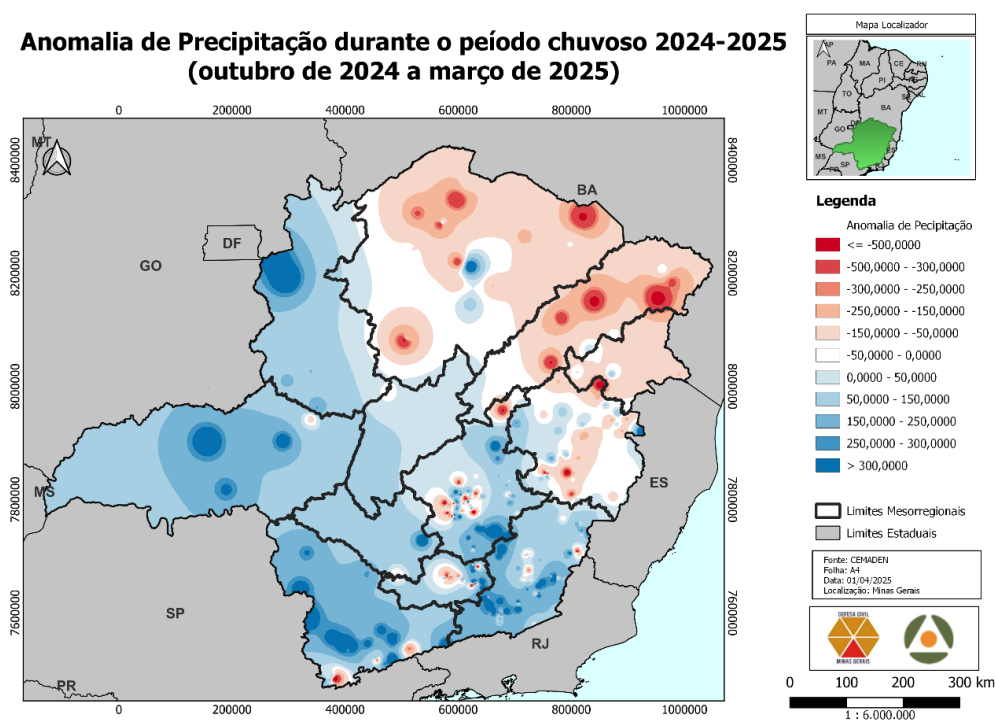
¹ Técnica estatística utilizada para estimar valores de uma variável (neste caso, a precipitação) em locais onde não há dados medidos diretamente, a partir dos valores observados em pontos vizinhos. Na espacialização de dados meteorológicos, como a precipitação, a interpolação permite construir mapas contínuos que representam a distribuição espacial do fenômeno analisado, mesmo em áreas sem estações de medição.



correspondem à diferença entre os dados mensais observados e os dados climáticos de referência, permitindo identificar áreas com excesso ou deficiência de chuva. Valores positivos indicam volumes de precipitação acima do valor de referência, enquanto valores negativos apontam para chuvas abaixo do normal. A análise mensal dessas anomalias permite compreender melhor os padrões atmosféricos que influenciaram cada etapa da estação chuvosa.

Mapa 02 - Anomalia da precipitação para o período chuvoso de 2024 – 2025.

**Anomalia de Precipitação durante o período chuvoso 2024-2025
(outubro de 2024 a março de 2025)**



Fonte: CEMADEN, 2025. Adaptado CINDEC.

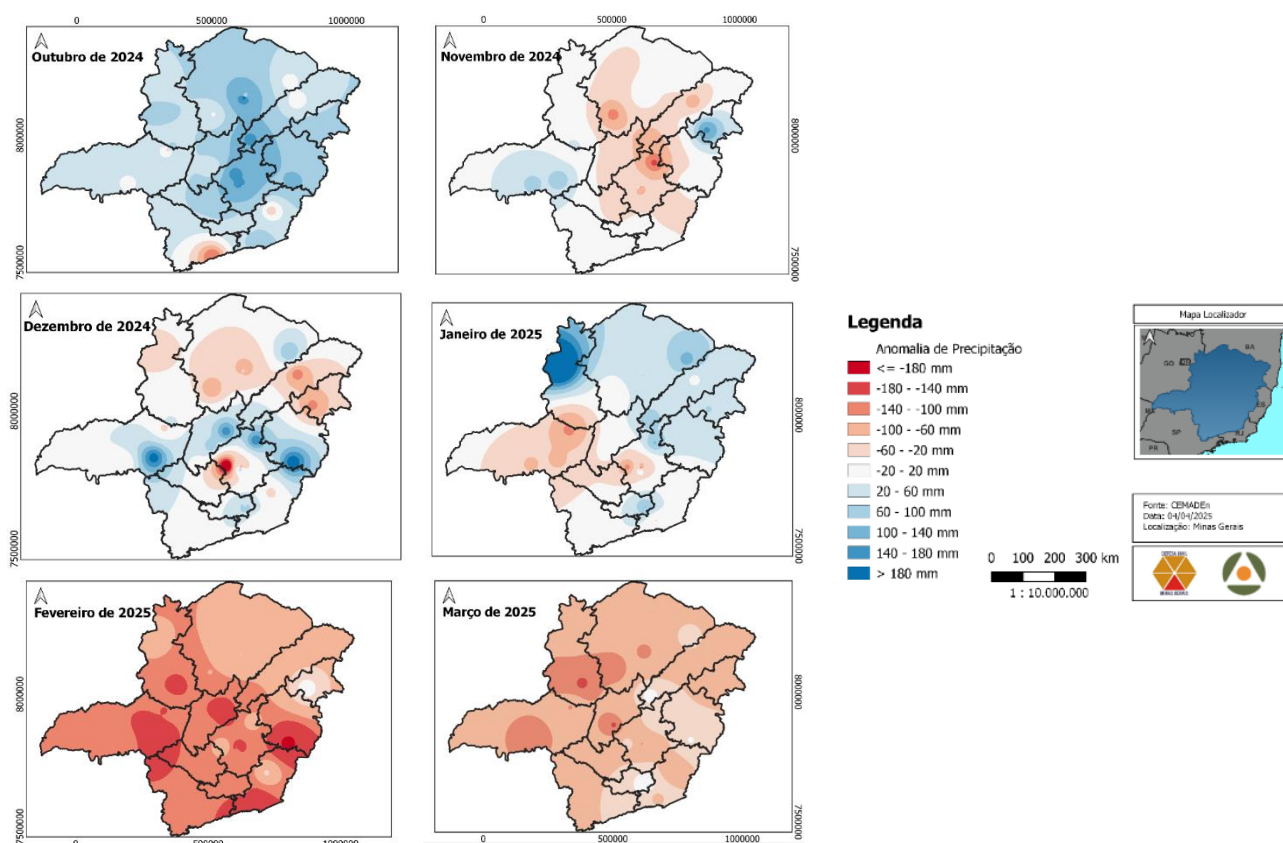
Analisando as anomalias para cada mês do período, pode ser observado que o mês mais úmido do período foi outubro, com a maioria das regiões apresentando anomalias positivas de precipitação, representada pelos valores em tons de azul. Em janeiro de 2025, as regiões mais úmidas foram as localizadas ao norte do estado, enquanto áreas do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba apresentaram anomalias negativas de precipitação, indicada pelos tons vermelhos.

O mês mais seco de todo o período, segundo os mapas de anomalia, foi fevereiro, com as maiores anomalias ocorrendo no sul do estado, como indicado nos mapas 03. Em dezembro, é possível observar que a maior anomalia de precipitação ocorreu no



centro do estado, evidenciando a influência da Zona de Convergência do Atlântico Sul.

Mapa 03 - Anomalias mensais da precipitação em Minas Gerais para o período de 2024 – 2025.



Fonte: Dados CEMADEN, 2025. Adaptado CINDEC.

Segundo o INMET, no período, foram registrados sete casos de Zonas de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS). A ZCAS é um dos principais responsáveis pelos acumulados significativos de precipitação durante a estação chuvosa no estado. O sistema é conhecido por formar uma banda de nebulosidade que fica “estacionada”, especialmente sobre o Sudeste brasileiro, por um período prolongado, resultando na persistência dos dias chuvosos, conforme indicado na tabela 01.



Tabela 01 - Registros dos dias de ocorrência das Zonas de Convergência do Atlântico Sul sobre Minas Gerais.

Episódios	Data - Início	Data - Final	Persistência
1º	29/10/2024	02/11/2024	5
2º	09/11/2024	13/11/2024	5
3º	23/11/2024	26/11/2024	4
4º	14/12/2024	18/12/2024	5
5º	27/12/2024	31/12/2024	5
6º	06/01/2024	15/01/2024	10
7º	31/01/2024	05/02/2024	6

Fonte: INMET, 2025. Adaptado CINDEC.

Segundo o levantamento, a ZCAS foi responsável por 34% do acumulado pluviométrico de todo o período chuvoso, com a maior contribuição ocorrendo no mês de dezembro, quando 49% do acumulado mensal foi registrado durante os dias de atuação do sistema, seguido por fevereiro e janeiro.

Considerando que fevereiro teve o menor acumulado do período e que a ZCAS foi responsável por quase metade desse total, podemos ressaltar a importância desse sistema para o período chuvoso do estado.

Tabela 02 - Acumulado mensal, episódios e acumulado dos eventos de ZCAS e a porcentagem.

Mês	Qtde. episódios	Acumulado Mensal	Acumulado ZCAS	%
Out	1	56467,63	4275,7	7,5%
Nov	2	64959,3	24942,85	38%
Dez	2	89459,14	44286,27	49%
Jan	2	78969,88	36368,75	46%
Fev	1	14949,49	7251,89	48%
Mar	0	33461,53	0	0

Fonte: INMET, 2025. Adaptado CINDEC.



Dessa forma, podemos relacionar os dias de ocorrência, conforme a tabela 01, aos de eventos que causaram danos socioeconômicos, ambientais e perdas humanas. Um exemplo foi o ocorrido na semana do dia 12 a 19 de janeiro, que coincidiu com o evento e resultou em desastres como deslizamentos, alagamentos e transbordamento de rios em diversas cidades. O principal deles ocorreu em Ipatinga, onde o movimento de massa resultou na morte 10 pessoas.

Abaixo, seguem os maiores acumulados registrados nas estações do CEMADEN. Considerando o intervalo de registros de cada estação, apresenta-se, a seguir, a tabela com os maiores acumulados registrados em cada mês.

Tabela 03 - Maiores registros horários por mês de precipitação no estado.

Cidades	Horários	Acumulado
Barbacena	21/10/2024 às 11h30	62,94 mm
Barbacena	09/11/2024 às 12h20	73,01 mm
Barbacena	29/01/2025 às 11h20	91,05 mm
Barbacena	21/12/2024 às 11h30	43,22 mm
São Lourenço	14/02/2025 às 21h10	26,8 mm
Santo Antônio do Itambé	31/03/2025 às 12h20	76,4 mm

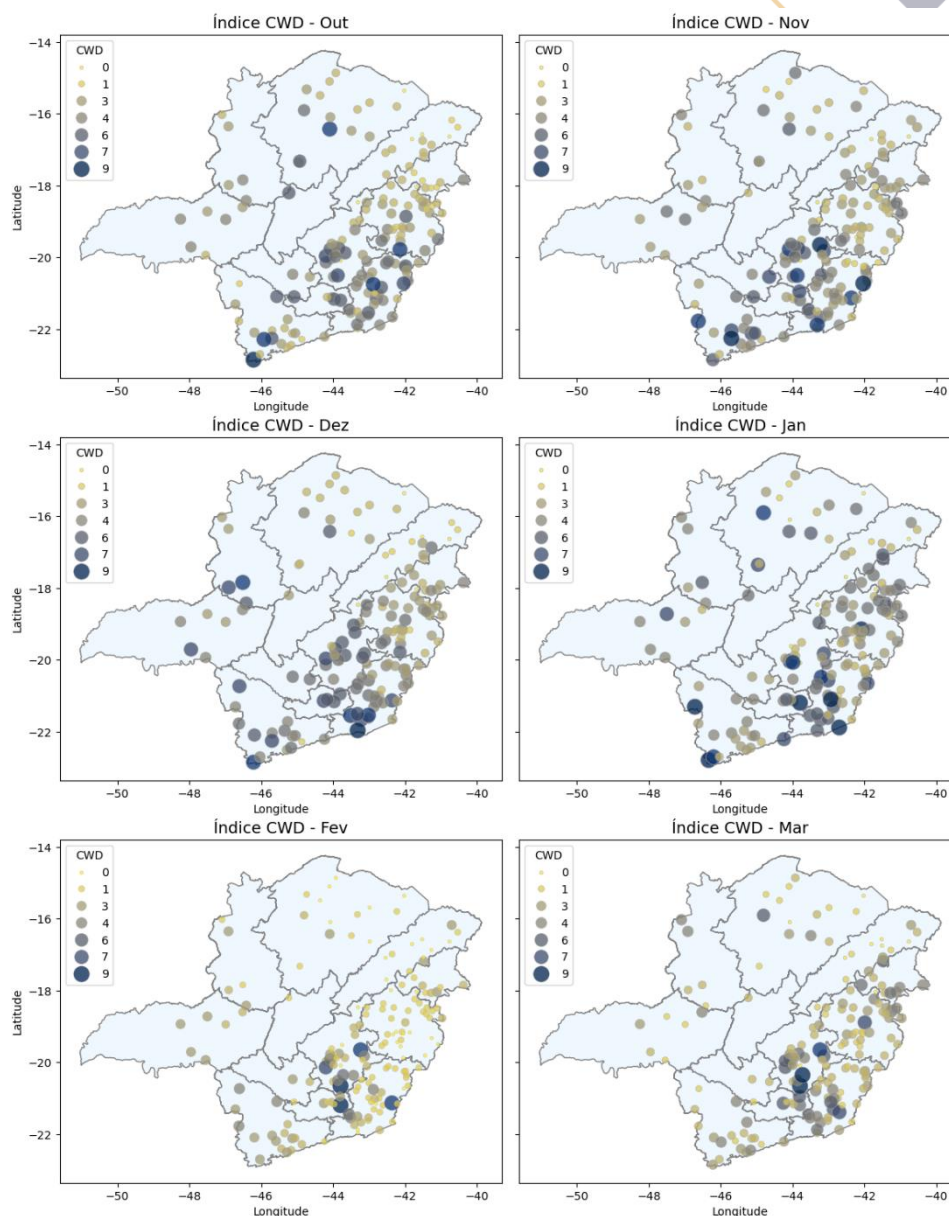
Fonte: CEMADEN, 2025.

Ao analisarmos o índice CWD², pode-se observar que a maior concentração de CWD, com valores máximos de 9 dias consecutivos de chuvas, ocorreu principalmente no trimestre de novembro a janeiro, especialmente, nas regiões ao sudeste do estado, com destaque na Zona da Mata, a região Metropolitana de Belo Horizonte, o Sul/Sudoeste de Minas e Campo das Vertentes, conforme o mapa 04, coincidindo com os locais onde foram registrados desastres geológicos.

² O índice **CWD** (do inglês *Consecutive Wet Days*) é um indicador climático que contabiliza os dias consecutivos de chuva com precipitação acima de um determinado limiar, nesse caso, 5 mm.



Mapa 04 - Índice de dias consecutivos de precipitação para o período chuvoso de 2024 – 2025.

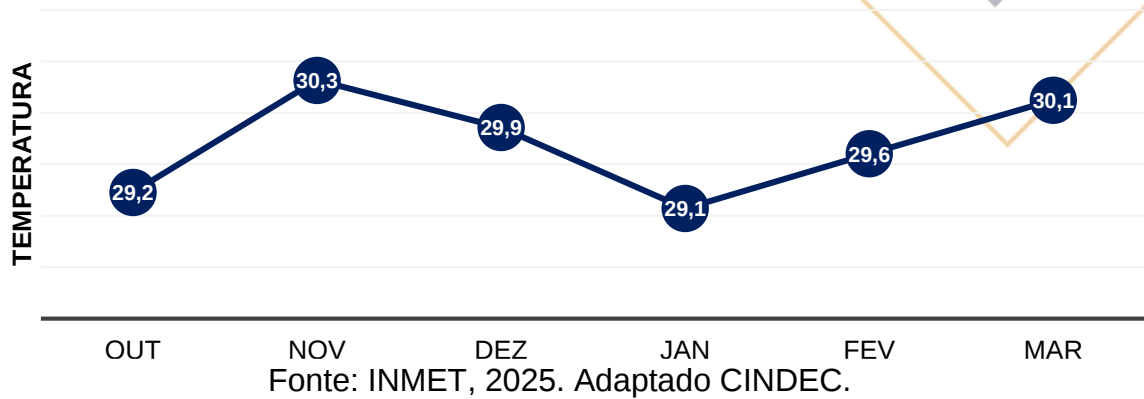


Fonte: CINDEC/CEDEC – 2025.

Ao longo do período analisado, as temperaturas mantiveram-se abaixo da média climatológica na maior parte dos meses. No entanto, o mês mais quente foi novembro, com temperatura média de 30,3°C, enquanto o mês mais frio foi janeiro, registrando média de 29,1°C.

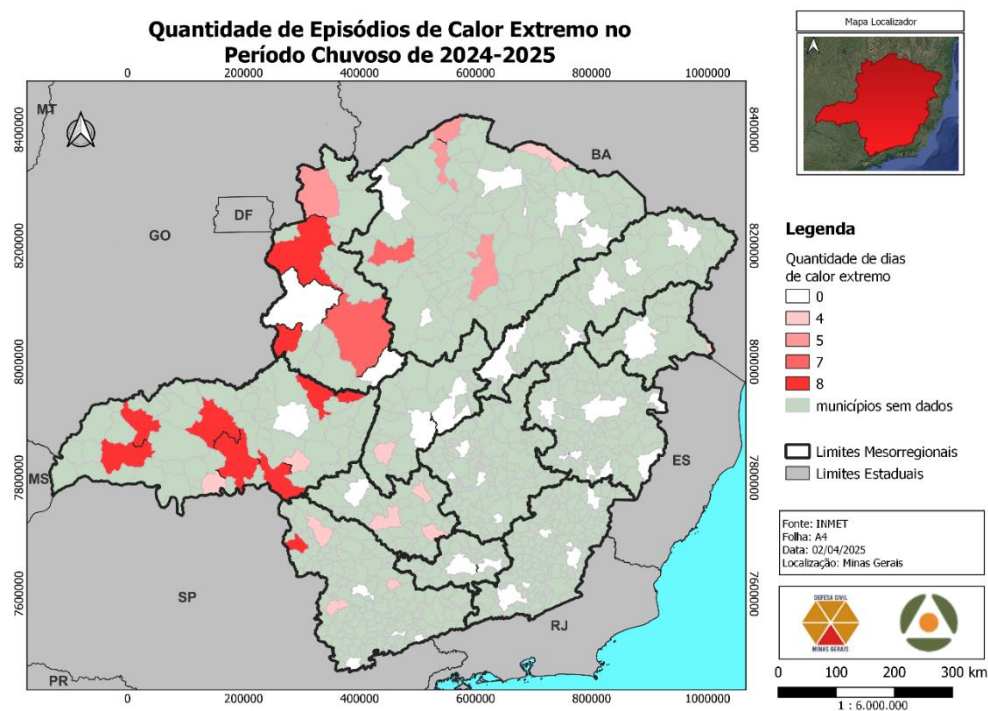


Gráfico 02 - Média mensal da temperatura para o período chuvoso de 2024 – 2025.



Ao analisarmos o índice **Warm Spell Duration Index (WSDI)**, que quantifica as ondas de calor e, neste caso foi adaptado para auxiliar na contagem de eventos de calor extremo no estado, observamos, conforme o mapa 05, que os municípios com maior recorrência de calor extremos estão localizados nas regiões do triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e do Oeste de Minas, seguidos pela região Norte de Minas, com municípios registrando ao menos quatro eventos no período.

Mapa 05 - Episódios de calor extremo para o período chuvoso 2024 – 2025.



Fonte: INMET, 2025. Adaptado CINDEC.



Tabela 04 - Maiores registros de temperatura máxima em Minas Gerais no Período Chuvoso 2024 - 2025.

Mesorregião	Município	Temperatura	Data
Jequitinhonha	Araçuaí	41,7	09/10/2024
Triângulo Mineiro	Conceição das lagoas	41,3	07/10/2024
Norte de Minas	Espinosa	39,8	09/10/2024
Vale do Rio Doce	Caratinga	39,3	09/10/2024
Central Mineira	Dores do Indaiá	39,3	08/10/2024
Oeste de Minas	Bambuí	39,2	08/10/2024
Zona da Mata	Coronel Pacheco	39,0	18/02/2025
Jequitinhonha	Itaobim	41,8	09/10/2024
Noroeste de Minas	Paracatu	38,3	07/10/2024
Zona da Mata	Muriaé	38,2	18/02/2025
Norte de Minas	Januária	40,4	09/10/2024
Norte de Minas	Montalvânia	40,1	09/10/2024
Triângulo Mineiro	Ituiutaba	40,9	08/10/2024
Norte de Minas	Pirapora	40,1	09/10/2024
Jequitinhonha	Almenara	41,0	29/12/2024
Norte de Minas	São Romão	41,9	09/10/2024

Fonte: INMET, 2025.

3.1 Série Histórica Meteorológica (2014 – 2025)

O período de chuvas em Minas Gerais é influenciado por diversos sistemas meteorológicos. Um dos principais é a Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), uma banda de nebulosidade com orientação noroeste-sudeste, responsável por dias consecutivos de chuva. Esse fenômeno pode estar associado a eventos extremos sobre regiões onde atua, como é o caso do estado de Minas Gerais, localizado no sudeste do Brasil. Esses eventos podem ocasionar deslizamento e alagamentos (NOGUEIRA, MACHADO e REBOITA, 2024; ESCOBAR, 2019).



Outro fator importante são as frentes frias, que também contribuem para o aumento das chuvas quando passam pelo estado. Além disso, existem as chuvas convectivas, conhecidas como chuvas de verão, que ocorrem devido às altas temperaturas e à elevada umidade do ar. Essas chuvas são intensificadas pelas características do relevo mineiro, marcado por morros e vales, e são bastantes comuns nessa época do ano (REBOITA et al. 2010).

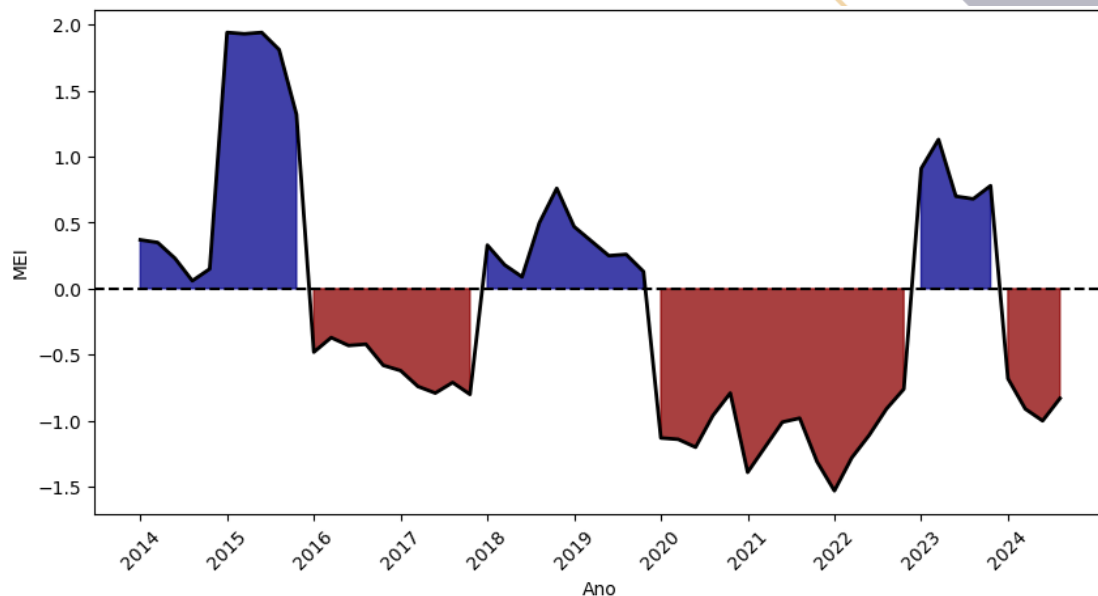
O clima em Minas também pode ser afetado pelo fenômeno chamado El Niño – Oscilação Sul (ENOS), caracterizado por uma variação na média da temperatura das águas do Oceano Pacífico. Esse fenômeno apresenta duas fases: El Niño, a fase quente, quando a temperatura da superfície do mar está acima da média, e a La Niña, a fase fria, quando está abaixo da média. Ambas as fases podem influenciar o clima em diversas regiões do planeta. A depender da fase, o regime de chuvas podem ficar mais irregulares, ou seja, pode chover mais do que o normal em algumas áreas e menos em outras (MINUZZI et al., 2005).

A média dos períodos mostra que o ano mais seco registrado no estado ocorreu no período de 2020 – 2021, coincidido com valores negativos do Índice Multivariado ENOS (MEI, *sigla em inglês*), fase negativa do ENOS, conhecido como La Niña. Entretanto, considerando todo o período analisado, o mais úmido foi o de 2024 – 2025, que, segundo o MEI, também foi marcado pela fase negativa do índice. O segundo o biênio mais úmido foi registrado em 2019 – 2020, associado ao valor positivo do índice, é possível observar que os maiores acumulados de precipitação ocorrem do centro do estado para as regiões mais ao sul, conforme demonstrado no gráfico 03.

Assim, podemos observar que não apenas a ZCAS influencia na distribuição da precipitação no estado, como também o ENOS tem influência na qualidade do período chuvoso de cada ano.



Gráfico 03 - Série temporal do Índice MEI do período de 2014 a 2025.



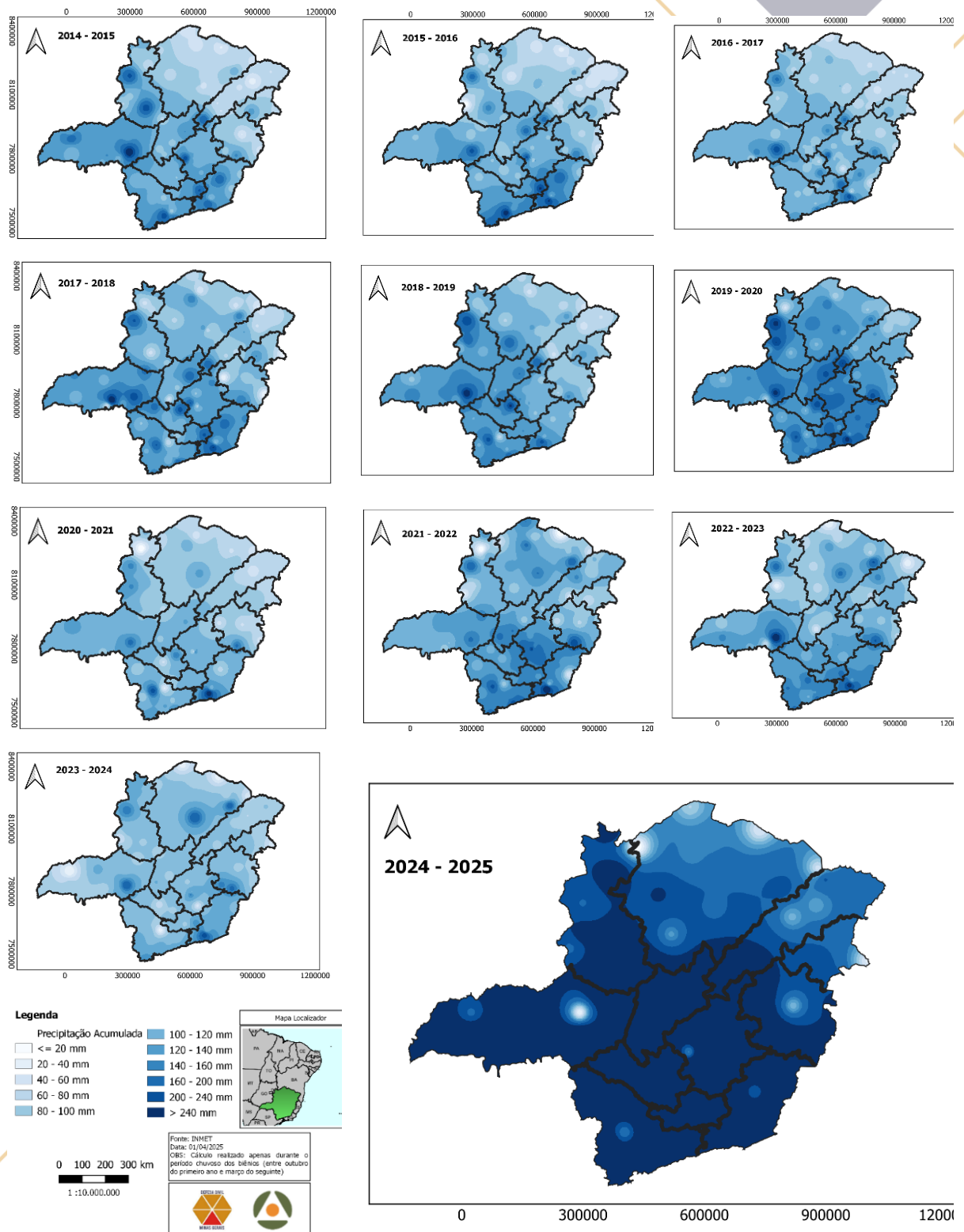
Fonte: NCAR, 2025. Adaptado CINDEC.

A espacialização da precipitação acumulada média nos últimos 10 últimos períodos chuvosos e o período de 2024/2025 é apresentada no mapa 06. Essa abordagem tem por finalidade identificar padrões regionais persistentes de distribuição pluviométrica, que influenciam diretamente a suscetibilidade das diferentes regiões de Minas Gerais a eventos adversos, como inundações, alagamentos e deslizamentos de massa.

A análise espacial evidencia uma clara tendência de maiores acumulados nas porções Sul e Zona da Mata do estado, bem como na Região Metropolitana de Belo Horizonte, em contraste com os menores volumes registrados sistematicamente nas regiões Norte de Minas, Vale do Mucuri e porções setentrionais do Jequitinhonha. Esse gradiente pluviométrico reflete a interação entre fatores atmosféricos de grande escala, como a ZCAS, e características fisiográficas locais, como relevo e cobertura vegetal.



Mapa 06 – Precipitação média dos últimos 11 períodos chuvosos.



Fonte: INMET, 2025. Adaptado CINDEC.



4. ANÁLISE GEO-HIDROLÓGICA

A avaliação geológica voltada ao período chuvoso justifica-se pela recorrência de processos geo-hidrológicos, como movimentos de massa e inundações, cuja incidência está diretamente associada à intensificação das precipitações. Diante disso, a adoção da metodologia baseada no mapeamento de registros de desastres no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), no recorte temporal de outubro de 2024 a março de 2025, permite a identificação de áreas com maior vulnerabilidade geotécnica, bem como os fatores que ocasionaram o evento adverso. Essa abordagem possibilita, ainda, a correlação entre os eventos registrados e as áreas previstas nos Planos de Contingência Municipais (PLANCON), contribuindo para a análise da aderência das estratégias locais de prevenção e resposta frente aos cenários de risco observados. A verificação da existência e atualização dos PLANCONs, por meio do Sistema de Defesa Civil (SDC), integra a análise, com o intuito de subsidiar o aprimoramento da gestão de risco e do planejamento territorial nos municípios afetados.

Diante disso, foram mapeados registros de desastres com características geo-hidrológicas ou relacionadas à engenharia, conforme registrados no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID) dentro do período chuvoso de outubro de 2024 a março de 2025. O objetivo dessa análise foi possibilitar a identificação das áreas afetadas e, quando aplicável, compará-las às regiões citadas nos Planos de Contingência Municipais (PLANCON). Dessa forma, foi realizada uma consulta no **Sistema de Defesa Civil (SDC)** para verificar a existência de registros do **Plano de Contingência Municipal (PLANCON)** para cada município analisado.

Os registros analisados incluem os seguintes tipos de eventos:

- Deslizamento de solos e/ou rochas – 4 ocorrências
- Alagamento – 4 ocorrências
- Inundação – 2 ocorrências



De acordo com os registros no S2ID, apenas nove municípios reportaram esses tipos de eventos no período de outubro de 2024 a março de 2025.

A Tabela 05 apresenta informações detalhadas sobre esses municípios, incluindo o tipo de decreto, o desastre registrado, a data do evento, a data do decreto, a respectiva REDEC, além da indicação sobre a existência de PLANCON e o ano de sua elaboração.

Cabe destacar que o desastre ocorrido em Abaeté, em 17/01/2025, apesar de constar na base de dados interna da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC, não foi registrado no S2ID e, por esse motivo, não foi contemplado na tabela.

Tabela 05 - Municípios que realizaram decretos de eventos geo-hidrológicos dentro do período chuvoso.

Município	Situação	Desastre	Data do Evento	Data de Decreto	PLANCON	Ano do PLANCON
Vargem Bonita	Emergência	Deslizamento de solo e/ ou rocha	07/02/2025	12/02/2025	Sim	2024
Ibiaí	Emergência	Alagamento	05/01/2025	07/01/2025	Sim	2021
Munhoz	Emergência	Inundação	07/02/2025	07/02/2025	Sim	2024
Cambuí	Emergência	Inundação	20/02/2025	04/02/2025	Sim	2024
Jacinto	Emergência	Alagamento	31/12/2024	17/01/2025	Sim	2021
Cuparaque	Emergência	Alagamento	06/01/2025	07/01/2025	Não	-
Água Boa	Emergência	Deslizamento de solo e/ ou rocha	01/01/2025	07/01/2025	Sim	2024
Bugre	Emergência	Alagamento	21/12/2024	23/12/2024	Sim	2022
Conceição do Pará	Emergência	Deslizamento de solo e/ ou rocha	07/12/2024	07/01/2025	Sim	2022
Conceição do Pará	Emergência	Deslizamento de solo e/ ou rocha	08/12/2024	10/12/2024	Sim	2022

Fonte: BRASIL, 2025.

É importante destacar que eventos semelhantes podem ter ocorrido, mas sido registrados sob outras classificações. Um exemplo disso é o caso de Divinópolis, onde diversos deslizamentos foram desencadeados em diferentes pontos do município, porém o desastre foi registrado como tempestade local.



4.1 Análise dos Eventos Decretados

4.1.1. Vargem Bonita

No dia 07/02/2025, ocorreram deslizamentos de massa na Rua Rio Grande do Norte, no bairro Varginha, causados pelo alto volume de chuva em um curto intervalo de tempo. O evento resultou em danos a duas residências, levando ao desalojamento das famílias afetadas. Além dos impactos habitacionais, houve o rompimento da rede de drenagem.

No Plano de Contingência, apenas o risco de inundação foi mapeado. No entanto, ocorreu um desastre por deslizamento de massa dentro da mesma área. Portanto, recomenda-se que o município também realize um mapeamento de risco para deslizamentos. A figura 1 mostra a área que possui risco de inundação e o local de ocorrência do deslizamento.

Figura 01: Localização do deslizamento ocorrido em Vargem Bonita – MG.



Fonte: BRASIL, 2025.

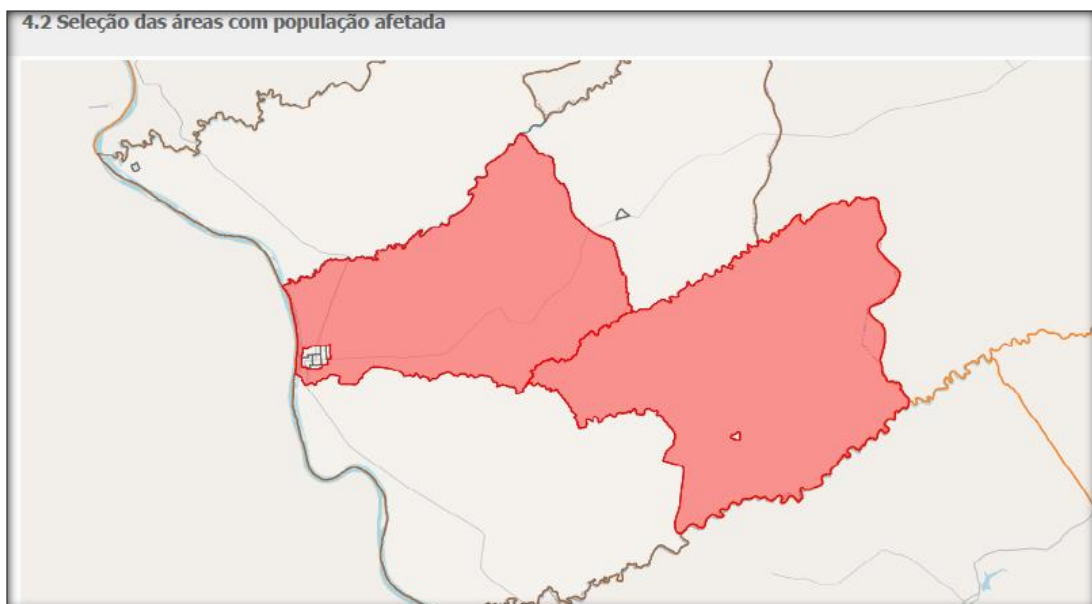


4.1.2. Ibiaí

No dia 05/01/2025, ocorreram alagamentos em ilhas do Rio São Francisco, no município de Ibiaí, situadas próximas à área urbana, devido a cheias do Rio São Francisco. Que ocasionou danos a plantações. No entanto, a localização informada no Formulário de Informações do Desastre (FIDE) não especifica quais ilhas foram afetadas, apresentando uma área de abrangência mais ampla, o que dificulta a identificação exata da região impactada.

A Figura 02 ilustram essa situação, comparando a área registrada no FIDE com uma possível delimitação mais precisa da região afetada, conforme Figura 03.

Figura 02 - Área afetada plotada pelo município no FIDE.



Fonte: BRASIL, 2025.



Figura 03 - Localização da área afetada descrita no FIDE.



Fonte: BRASIL, 2025.

Em relação à comparação com as áreas de risco mapeadas no PLANCON de 2021, não é possível determinar se houve avanço ou redução, uma vez que a área de risco abrange toda a planície de inundação do Rio São Francisco, onde a cidade está situada. Importante ressaltar que a classificação correta seria inundação, pois alagamentos ocorrem na área urbana devido a ineficiência de drenagens.



Figura 04: Mapa de risco de Ibiaí.

2.4 Mapa de Risco (Margem do Rio São Francisco possível Alagamento)



Fonte: IBIAÍ, 2025.

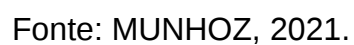
4.1.3. Munhoz

No dia 07/02/2025 ocorreu inundações na área urbana de Munhoz, devido ao alto volume pluviométrico em um curto espaço de tempo. As inundações ocorreram nas planícies de inundação do Rio Estreito, córrego Pedra Vermelha e Guatambu. Ocasinou perdas materiais, danos estruturais a ponte, danos na captação e tratamento de água do município e dano a distribuição de energia.

A área afetada plotada pelas inundações no FIDE, condiz com a área de risco mapeada no PLACON de 2021 do município. Isso demonstra exatidão no mapeamento, mas também demonstra que não foram empregadas na área, formas mitigadoras eficientes para diminuir ou retirar essas áreas do risco.



Figura 06 - Área de risco mapeada para o PLANCON.





4.1.4. Cambuí

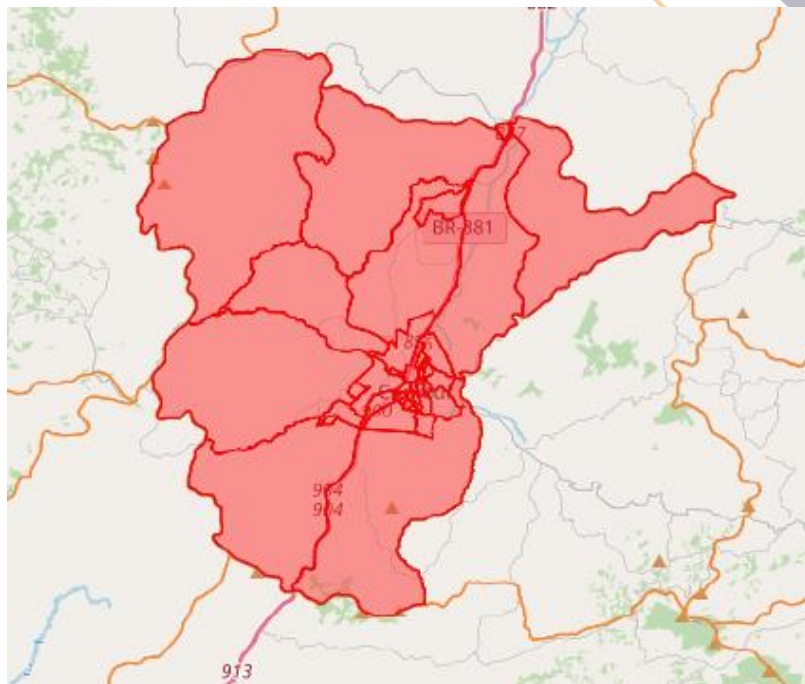
No dia 02/02/2025, ocorreram inundações em áreas urbanas e rurais devido ao alto volume de chuva em um curto intervalo de tempo. Os eventos causaram danos a residências, infraestruturas públicas e à rede de captação e tratamento de água, comprometendo o abastecimento no município. No entanto, a localização registrada no Formulário de Informações do Desastre (FIDE) indica que todo o município foi afetado, o que diverge da descrição das áreas impactadas, apresentando uma abrangência excessivamente ampla e dificultando a identificação exata das regiões atingidas.

As Figuras 07 e 08 ilustram essa inconsistência, comparando a área registrada no FIDE com uma possível delimitação mais precisa. Além disso, não foi possível localizar todas as áreas mencionadas na descrição, uma vez que as referências utilizadas são generalizadas, dificultando a obtenção de resultados condizentes na análise.

Embora o município possua um PLANCON atualizado, grande parte das áreas afetadas pelo desastre não está incluída no mapeamento de áreas de risco, o que revela novas áreas suscetíveis. Portanto, recomenda-se que o município monitore essas regiões e analise o evento, a fim de incorporá-las na próxima versão do PLANCON.



Figura 07 - Área afetada plotada pelo município.



Fonte: BRASIL, 2025.

Figura 08 - Localização da área afetada descrita no FIDE.



Fonte: BRASIL, 2025.



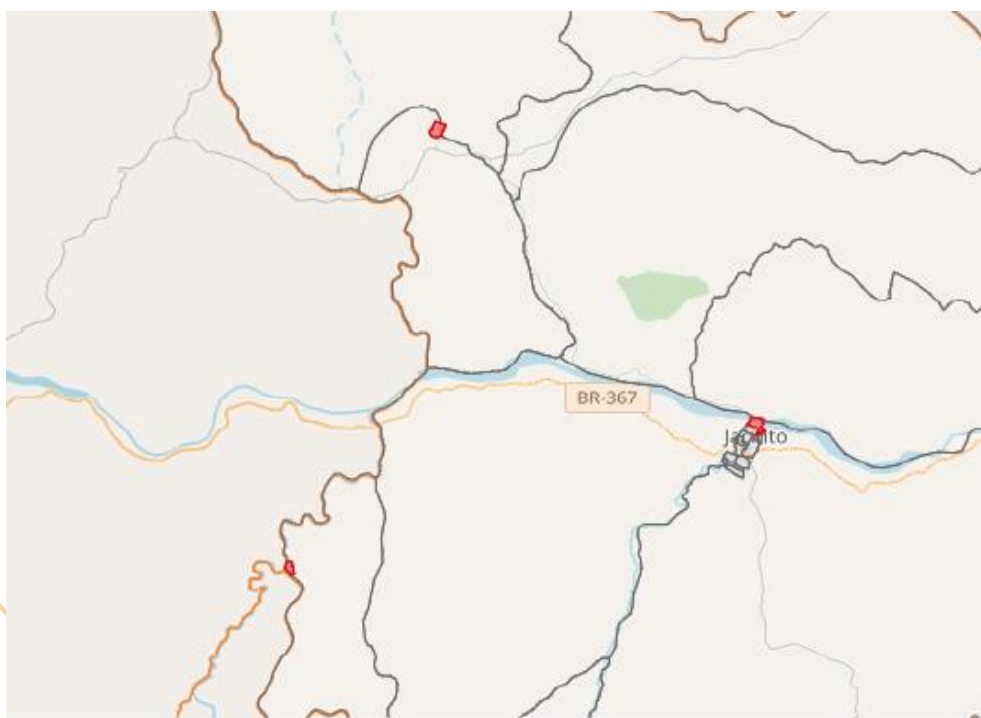
4.1.5. Jacinto

No dia 31/12/2024, ocorreram alagamentos nos distritos de Conceição e Avaí, além do bairro Beira Rio, devido ao alto volume de chuva em um curto período. Os eventos causaram danos a residências.

A localização informada no Formulário de Informações do Desastre (FIDE) apresenta os locais de forma separada, permitindo uma melhor visualização das áreas afetadas. No entanto, é fundamental que o município especifique se os distritos e o bairro foram impactados em sua totalidade ou apenas em áreas específicas.

A Figura 09 ilustra a área afetada conforme informado pelo município, e a área de risco mapeada no PLANCON de 2021. As regiões onde ocorreu o desastre não estão contempladas no PLANCON. Dessa forma, recomenda-se que o município monitore essas áreas e analise o evento para incluí-las na próxima versão do plano.

Figura 09 - Área afetada plotada pelo município no FIDE.



Fonte: BRASIL, 2024.

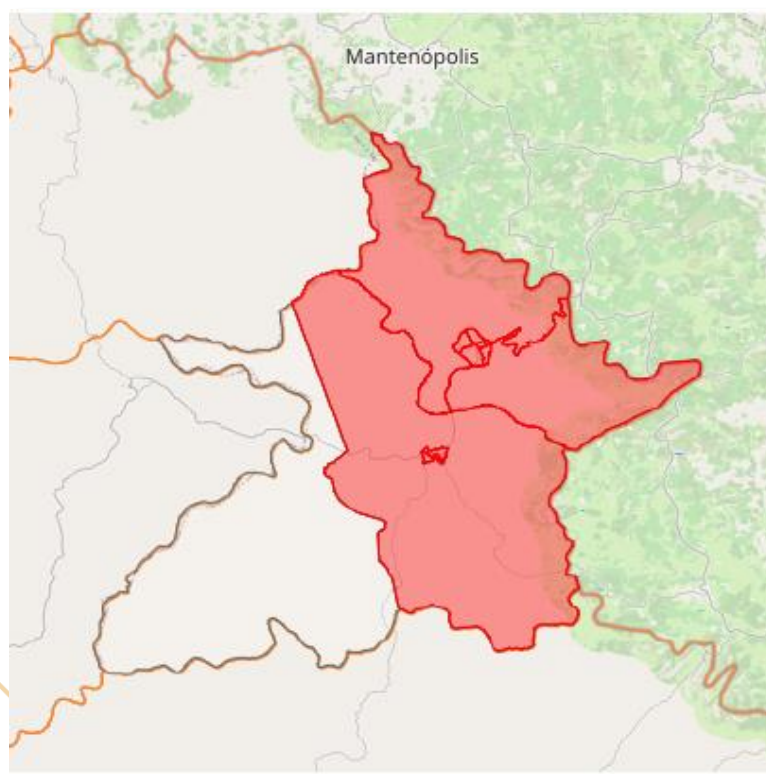


4.1.6. Cuparaque

No dia 06/01/2025, ocorreram alagamentos na zona urbana e na zona rural do município decorrentes do alto volume de chuva em um curto intervalo de tempo. Os eventos causaram danos a residências e à infraestrutura municipal. A localização registrada no Formulário de Informações do Desastre (FIDE) parece coerente com a descrição das áreas afetadas. No entanto, a reprodução exata dessas áreas não foi possível, pois as referências utilizadas são generalizadas, dificultando a obtenção de resultados precisos na análise.

As Figuras 10 e 11 ilustram a área afetada conforme informado pelo município, assim como a tentativa de delimitar a localização dos eventos ocorridos. Ressalta-se que a ausência de um Plano de Contingência impossibilita a verificação se a área afetada já estava previamente mapeada como zona de risco.

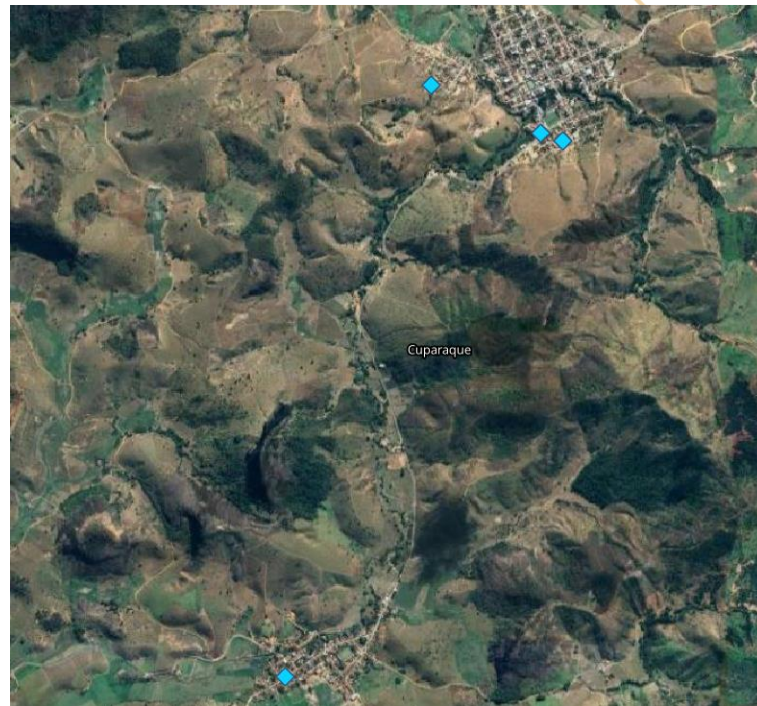
Figura 10 - Área afetada plotada pelo município.



Fonte: BRASIL, 2025.



Figura 11 - Localização da área afetada descrita no FIDE.



Fonte: BRASIL, 2025.

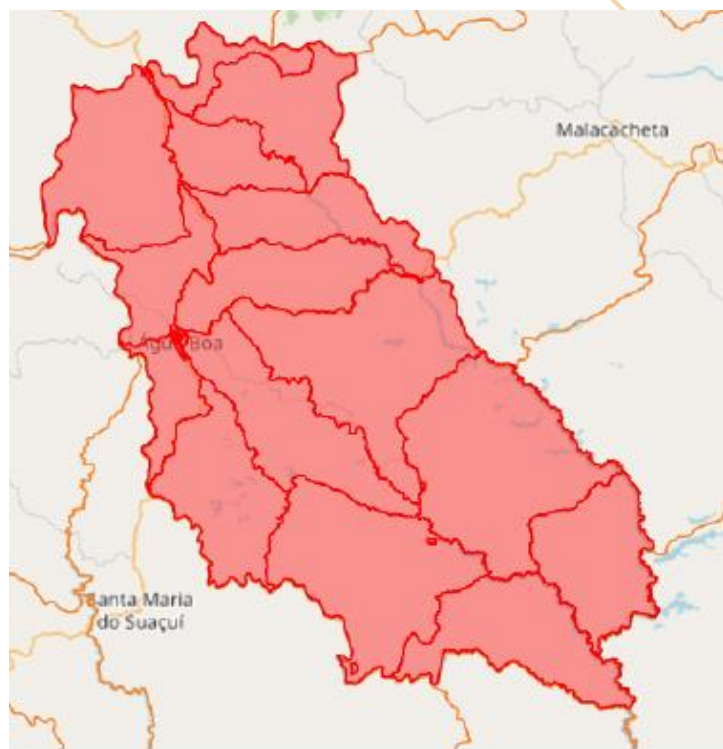
4.1.7. Água Boa

No dia 01/01/2025, ocorreram deslizamentos e alagamentos na zona urbana e na zona rural do município decorrentes do alto volume de chuva em um curto intervalo de tempo. Os eventos causaram danos a residências, pontes, estradas e ruas. A localização registrada no Formulário de Informações do Desastre (FIDE), demonstra que todo o município foi afetado, mas na descrição são pontuados alguns locais.

As Figura 12, 13 e 14 comparam a área afetada, conforme informado pelo município, com a delimitação das ruas e do distrito mencionados, além das áreas de risco mapeadas no PLANCON. Grande parte do desastre ocorreu na área urbana, já identificada como suscetível a risco. No entanto, também houve incidência na área rural, em Catequeses (Figura 14), que não está incluída no mapeamento de risco. Dessa forma, recomenda-se que o município monitore essa região e analise o evento para incorporá-la na próxima versão do plano.

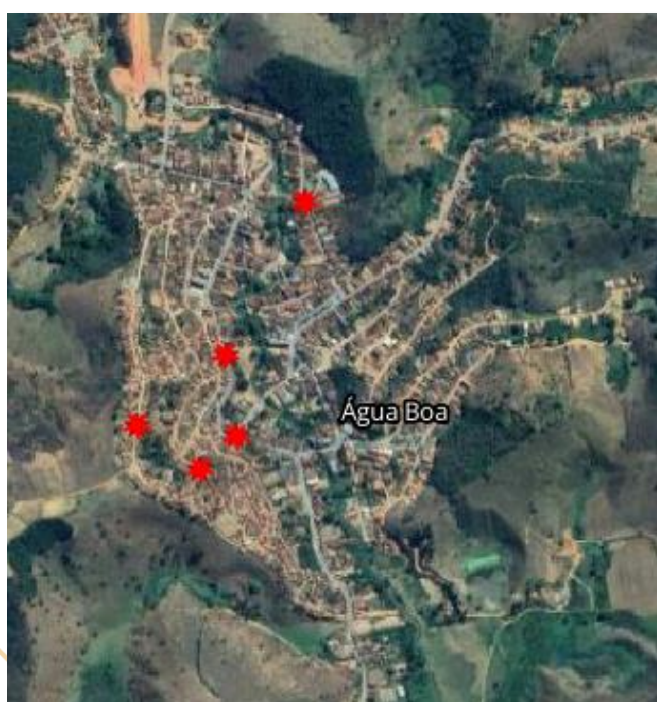


Figura 12 - Área afetada plotada pelo município.



Fonte: BRASIL, 2025.

Figura 13 - Localização da área afetada descrita no FIDE.



Fonte: BRASIL, 2025.



Figura 14 - Localização da área afetada descrita no FIDE.



Fonte: BRASIL, 2025.

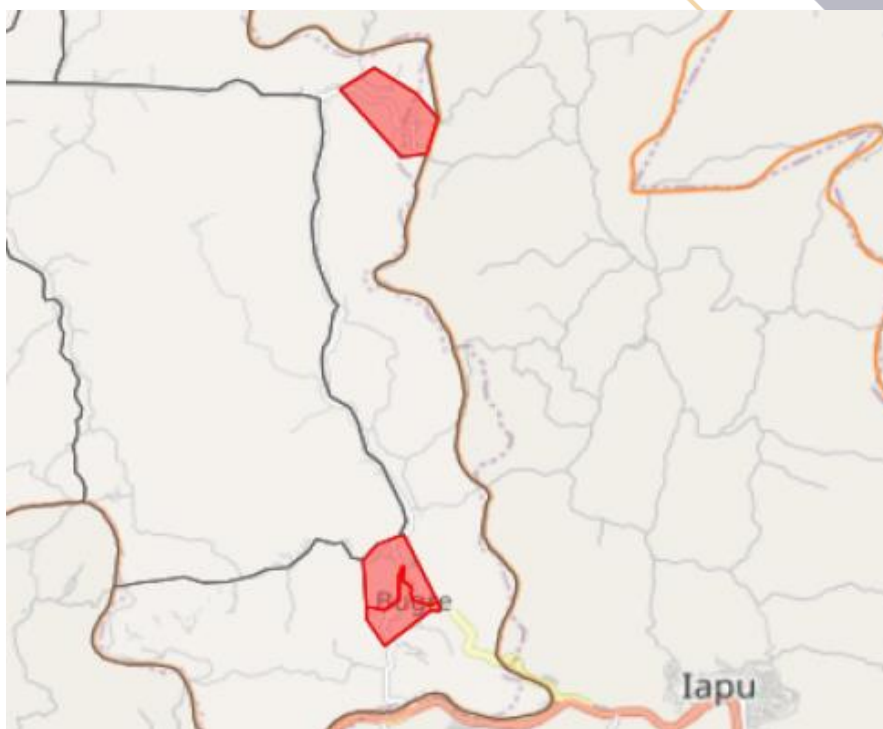
4.1.8. Bugre

No dia 21/12/2024, ocorreram alagamentos nas zonas urbana e rural do município devido ao alto volume de chuva em um curto intervalo de tempo. Os eventos resultaram em danos a residências, a uma ponte e a uma fonte. As áreas afetadas, conforme plotadas e descritas no FIDE, não correspondem à setorização de risco mapeada pelo município no PLANCON de 2021, que indica apenas duas áreas específicas na zona urbana com algum grau de risco.

As Figuras 15, 16 e 17 apresentam a comparação entre as áreas afetadas, conforme informado pelo município, e as áreas de risco mapeadas no PLANCON de 2021. Esse cenário evidencia a necessidade de atualização do PLANCON para melhor contemplar as regiões vulneráveis.



Figura 15 - Área afetada plotada pelo município.



Fonte: BRASIL, 2024.

Figura 16 - Área de risco mapeada para o PLANCON.

Centro - SETOR 1
Rua Frederico Ozanam



Fonte: BRASIL, 2024 e BUGRE, 2021.



Figura 17 - Área de risco mapeada para o PLANCON.

Centro - SETOR 2
Rua Santo Espedito



Fonte: BRASIL, 2024 e BUGRE, 2021.

4.1.9. Conceição do Pará

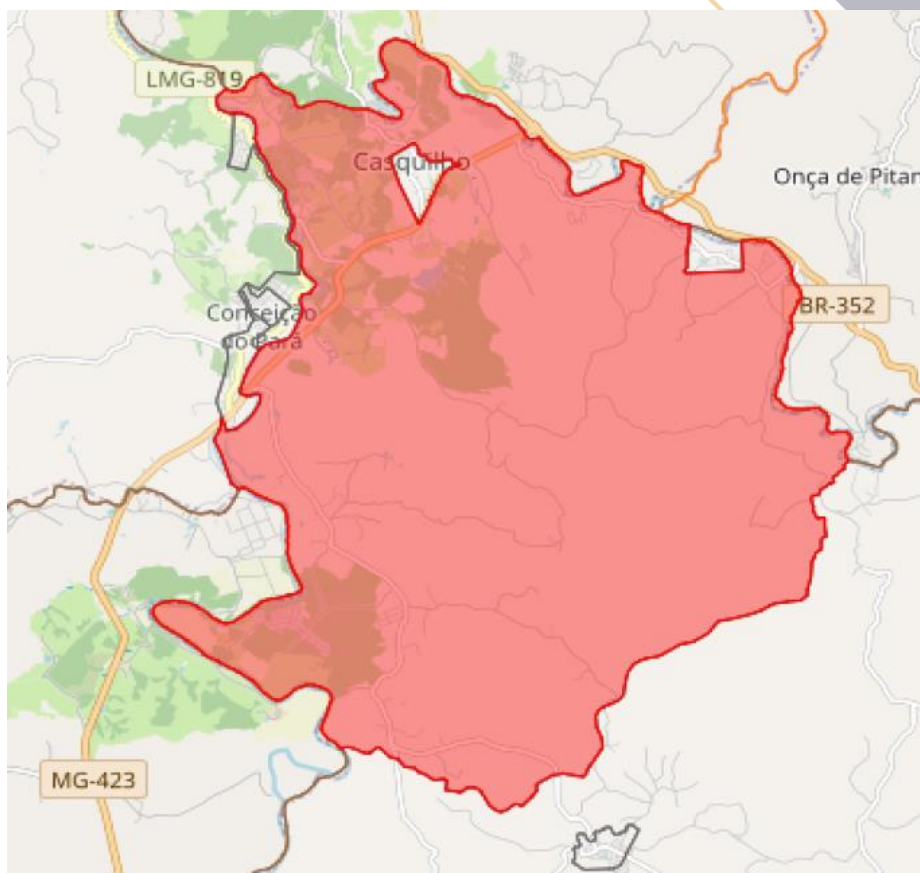
No dia 07/12/2024, ocorreu um deslizamento na pilha de rejeito da mineradora Jaguar Mining, resultado do alto volume de chuvas intensas, aliado a falhas no monitoramento e manutenção da estrutura. O evento causou danos a residências, praças, estruturas de iluminação pública, além da rede de esgoto e do sistema de captação de águas pluviais.

A localização registrada no Formulário de Informações do Desastre (FIDE) indica a área afetada, conforme ilustrado na Figura 18. O município possui um PLANCON atualizado em 2022, que detalha locais suscetíveis a inundações. No entanto, é fundamental que também sejam incorporadas ao plano as áreas de risco mapeadas pela mineradora, considerando a possibilidade de colapso de suas estruturas.

Além disso, destaca-se que o evento foi registrado duas vezes, apresentando decretos distintos (7 e 84) e datas de ocorrência diferentes, apesar de se referirem ao mesmo desastre.



Figura 18: Área afetada plotada pelo município.



Fonte: BRASIL, 2024.

4.2 Série Histórica Geo-hidrológica (2014 – 2025)

Para a realização da análise da série histórica de desastres geo-hidrológicos, foram utilizados dados provenientes da plataforma do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID). A partir da base de dados obtida, procedeu-se à filtragem dos registros associados aos códigos Cobrade correspondentes a desastres induzidos por precipitações, ocorridos ao longo do período chuvoso no estado.

Foram considerados, nesta etapa, os seguintes tipos de desastres registrados no período de estudo: deslizamentos, inundações, enxurradas, alagamentos, boçorocas, corridas de massa e processos de erosão em margens fluviais.

A Tabela apresentada no Anexo A consolida todos os eventos geo-hidrológicos identificados conforme os critérios definidos. A Tabela 06 e o Gráfico 04, por sua vez,



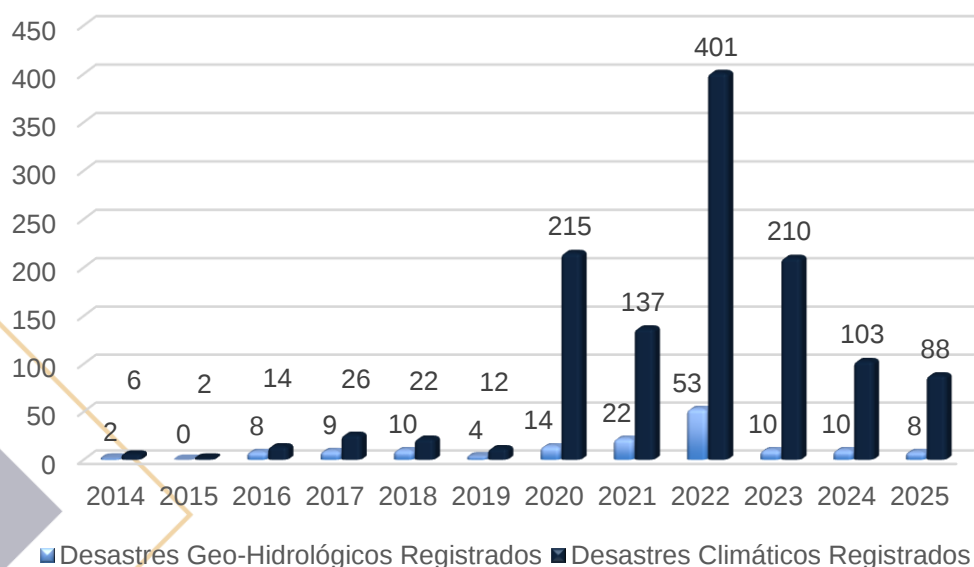
apresentam a distribuição anual desses eventos, além de realizar uma comparação com o número total de registros de desastres climáticos contabilizados no mesmo intervalo temporal.

Tabela 06 - Registros Anuais de Desastres Geo-Hidrológicos e Climáticos.

Ano	Desastres Geo-Hidrológico Registrados	Desastres Climáticos Registrados
2014	2	6
2015	0	2
2016	8	14
2017	9	26
2018	10	22
2019	4	12
2020	14	215
2021	22	137
2022	53	401
2023	10	210
2024	10	103
2025	8	88

Fonte: BRASIL,2025.

Gráfico 04- Comparação de registros de Desastres Geo-Hidrológicos com Desastres Climáticos



Fonte: BRASIL,2025.



Conforme demonstrado na Tabela 06 e no Gráfico 4, os desastres climáticos apresentam um volume de registros superior ao dos eventos geo-hidrológicos. No entanto, observa-se que os desastres geo-hidrológicos ocorridos durante o período chuvoso são, em sua maioria, diretamente desencadeados por episódios de precipitação intensa.

Apesar dessa relação direta com a chuva, a categorização de Tempestade Local/Convectiva como um tipo de desastre no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID) representa uma limitação metodológica para estudos voltados ao mapeamento e à caracterização de desastres geo-hidrológicos relacionados ao meio físico. Isso porque, nesse contexto, a chuva atua como fator desencadeante, e não como o desastre em si. Tal classificação pode levar à subnotificação de eventos geo-hidrológicos, uma vez que, ao registrar a tempestade como o desastre principal, desconsidera-se a consequência direta sobre o meio físico, como deslizamentos, enxurradas e inundações.

Dessa forma, é provável que o número real de desastres geo-hidrológicos seja superior ao que consta nos registros oficiais. Essa sub-representação pode comprometer significativamente os processos de tomada de decisão e o planejamento de ações mitigadoras. Embora não seja possível evitar a ocorrência de chuvas intensas, é viável adotar medidas preventivas e estruturais para reduzir ou minimizar os danos causados por processos associados ao meio físico. Portanto, aprimorar a forma de registro e categorização desses eventos é fundamental para fortalecer a gestão de risco e a resiliência territorial frente aos desastres naturais.



5. ANÁLISE DOS EVENTOS ADVERSOS

Durante o período chuvoso 2024/2025, Minas Gerais registrou a ocorrência de diversos eventos adversos, como deslizamentos de terra, inundações, enxurradas e alagamentos. Esses eventos impactaram diretamente a população, resultando em danos humanos significativos, incluindo óbitos, desalojados e desabrigados. Além dos impactos à população, também foram registrados expressivos danos materiais, que, em determinadas circunstâncias, exigiram a decretação de situação de anormalidade, como Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública, diante da incapacidade dos municípios em gerenciar o desastre com recursos próprios.

Para o efeito dessa análise, serão estudadas a ocorrência de eventos adversos do período 2024/2025, comparando com os dez últimos biênios de período chuvoso, ou seja: apenas dados de outubro de 2014 até março de 2025. Vale ressaltar que os números levantados dizem respeito apenas aos meses que configuram período chuvoso – de outubro de um ano a março do seguinte; e foram analisados apenas códigos COBRADE³ que possuem **relação direta com o período chuvoso**, como deslizamentos, enxurradas, inundações, alagamentos, entre outros. A seleção foi feita com base na correlação entre os tipos de desastres e os impactos recorrentes durante os meses de maior intensidade pluviométrica.

No anexo C, será apresentada a tabela com os códigos COBRADE selecionados, contendo a descrição de cada tipo de desastre incluído na análise. Essa abordagem visa manter o foco na avaliação dos impactos decorrentes das chuvas e garantir a coerência entre os dados analisados e o escopo temático do relatório.

³ O **COBRADE** (Código Brasileiro de Desastres) é um sistema de codificação utilizado para classificar e padronizar os diferentes tipos de desastres registrados no país. Este sistema, regulamentado pela Instrução Normativa nº 36/2020 da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC/MDR), permite a identificação precisa dos eventos adversos segundo sua natureza e tipologia, facilitando o registro, análise e planejamento de ações de Defesa Civil.



5.1 Quantitativo de registros

A Coordenadoria Estadual de Defesa Civil utiliza para controle dos eventos adversos ocorridos no estado de Minas Gerais dados advindos do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2iD). Os registros são realizados pelos municípios através do Formulário de Informações do Desastre (FIDE), que consiste no primeiro passo para a formalização de uma situação de emergência ou estado de calamidade pública. A partir do preenchimento do FIDE, os dados são analisados tecnicamente pela Defesa Civil Estadual, que verifica a consistência das informações e, quando pertinente, encaminha o processo à Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) para deliberação quanto ao reconhecimento federal. Dessa forma, os dados oriundos do S2iD representam uma base essencial para a caracterização dos desastres ocorridos, subsidiando ações de resposta, reconstrução e prevenção, bem como a análise estatística e histórica dos eventos adversos que impactam o estado.

Vale ressaltar que, conforme a lei 12.608, de 10 de abril de 2012, que Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC, cabe aos municípios realizar o registro do evento adverso ocorrido em um determinado local, independente da necessidade de decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública.

Art. 8º Compete aos Municípios:

- I - executar a PNPDEC em âmbito local;
- II - coordenar as ações do SINPDEC no âmbito local, em articulação com a União e os Estados;
- III - incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal;
- IV - identificar e mapear as áreas de risco de desastres;
- V - promover a fiscalização das áreas de risco de desastre e vedar novas ocupações nessas áreas;
- V-A - realizar, em articulação com a União e os Estados, o monitoramento em tempo real das áreas classificadas como de risco alto e muito alto; [\(Incluído pela Lei nº 14.750, de 2023\)](#)
- V-B - produzir, em articulação com a União e os Estados, alertas antecipados sobre a possibilidade de ocorrência de desastres, inclusive por meio de sirenes e mensagens via telefonia celular, para cientificar a população e orientá-la sobre padrões comportamentais a serem observados em situação de emergência; [\(Incluído pela Lei nº 14.750, de 2023\)](#)
- VI - declarar situação de emergência e estado de calamidade pública;



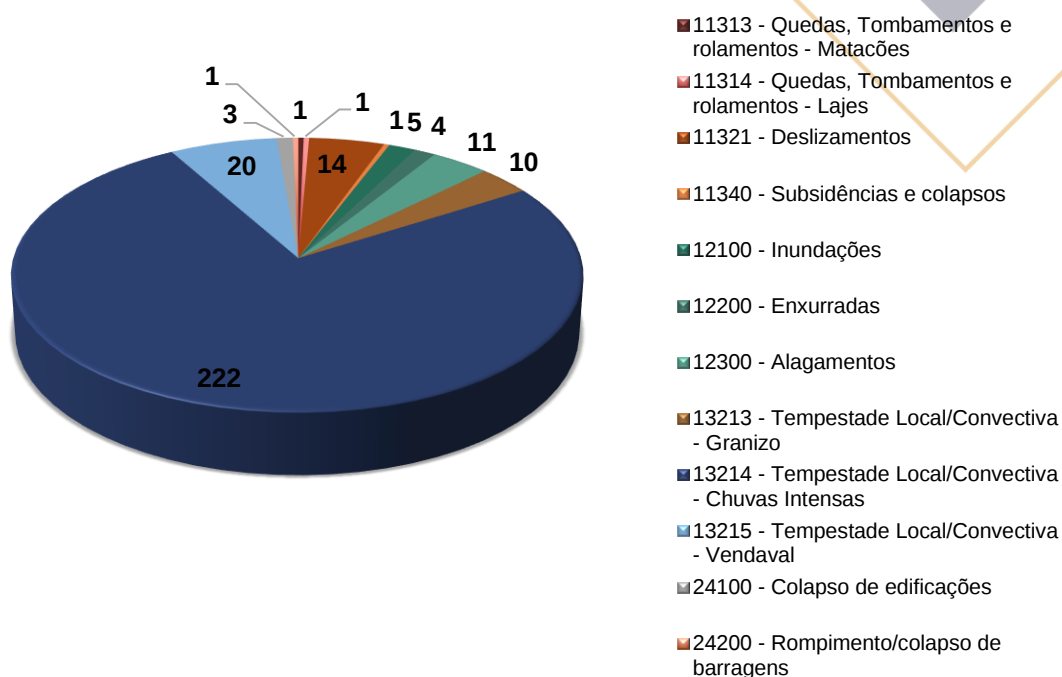
- VII - vistoriar edificações e áreas de risco e promover, quando for o caso, a intervenção preventiva e a evacuação da população das áreas de alto risco ou das edificações vulneráveis;
- VIII - organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança;
- IX - manter a população informada sobre áreas de risco e ocorrência de eventos extremos, bem como sobre protocolos de prevenção e alerta e sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastres;
- X - mobilizar e capacitar os radioamadores para atuação na ocorrência de desastre;
- XI - realizar regularmente exercícios simulados, conforme Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil;
- XII - promover a coleta, a distribuição e o controle de suprimentos em situações de desastre;
- XIII - proceder à avaliação de danos e prejuízos das áreas atingidas por desastres;
- XIV - manter a União e o Estado informados sobre a ocorrência de desastres e as atividades de proteção civil no Município;** "(BRASIL,2012)

Diante disso, no intuito de ampliar a base de dados e garantir a consolidação de um histórico mais completo e representativo dos eventos adversos em Minas Gerais, a Defesa Civil Estadual tem buscado formas de incentivar os municípios a realizarem o registro de todas as ocorrências relevantes no S2iD, mesmo aquelas que não resultaram em decretos formais. Essa prática contribuirá significativamente para o aprimoramento das análises estatísticas, identificação de áreas recorrentes de risco, elaboração de diagnósticos situacionais e definição de estratégias de prevenção e mitigação. Quanto maior a densidade e qualidade das informações registradas, mais precisos e eficazes se tornam os instrumentos de planejamento e resposta no âmbito da gestão de riscos e desastres. Diante disso, no período chuvoso de 2024/2025 foram identificados **293 registros**.

Quando se analisa os COBRADES, observa-se que a maioria dos códigos registrados foram o de Chuvas Intensas, totalizando 222 registros, conforme gráfico abaixo:



Gráfico 06- Registros x COBRADE - 2024/2025



Fonte: S2Id,2025.

A codificação de chuvas intensas é descrita como chuvas que ocasiona em múltiplos desastres. Tal COBRADE somente especifica qual é a causa do desastre, não sendo possível mensurar, sem abrir as fichas, quais as consequências exatas do que ocorreu no local, dificultando assim uma análise mais aprofundada.

No que tange aos registros, eles podem ser analisados por duas formas, sendo pelas Regionais de Defesa civil (REDEC), que são estruturas desconcentradas responsáveis por executar e supervisionar as políticas públicas e as ações de proteção e defesa civil em uma determinada região, baseadas na premissa de proximidade e contato direto com o cidadão, que são territorialmente iguais as regionais da Polícia Militar, e as mesorregiões, que são divisões territoriais definidas por três dimensões, sendo o processo social, o quadro natural e a rede de comunicação e de lugares, sendo em Minas Gerais dezenove Regionais de Defesa Civil e doze mesorregiões.

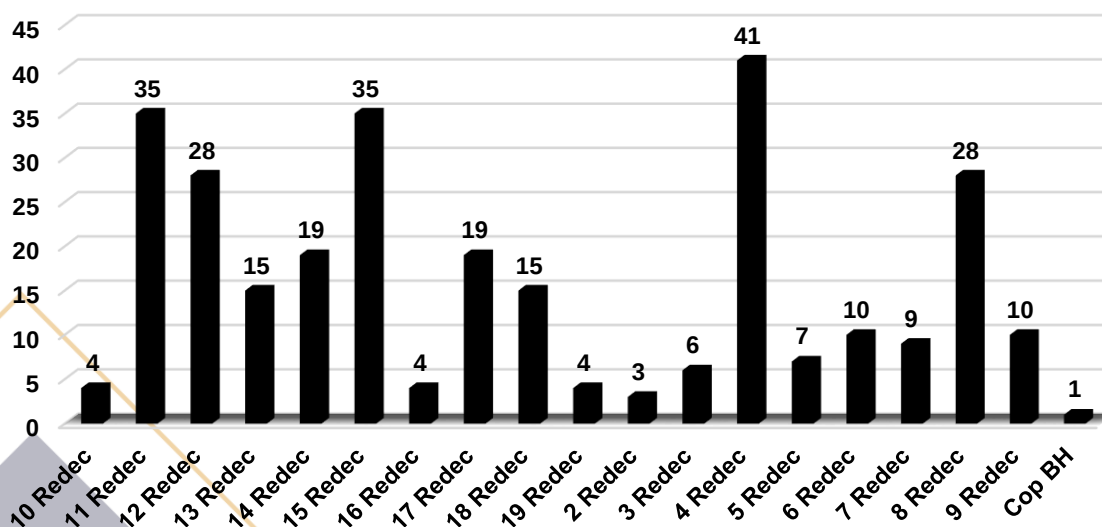


5.1.1 Ocorrências de Eventos Adversos por REDEC

A divisão territorial por Regiões de Defesa Civil (REDEC) é uma forma de atuação estratégica da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC), sobretudo no que diz respeito ao planejamento, à coordenação e à resposta às ocorrências de desastres. Essa estruturação territorial reflete a mesma divisão das Regiões da Polícia Militar de Minas Gerais, o que facilita a articulação interinstitucional, já que a PMMG possui capilaridade e presença consolidada em todo o estado. Para o público interno da Defesa Civil, a análise por REDEC permite uma melhor compreensão da distribuição dos riscos, das vulnerabilidades e das capacidades locais de resposta, viabilizando diagnósticos regionais mais precisos e ações mais eficazes. Além disso, essa divisão facilita o monitoramento contínuo das ameaças por parte do coordenador regional, a priorização de investimentos em prevenção e a otimização dos recursos humanos e logísticos, promovendo maior eficiência nas ações de defesa civil.

O Gráfico 05, representa as ocorrências de desastres por regional no período chuvoso de 2024/2025. Nele podemos identificar que as regiões que apresentaram maior quantidade de ocorrências durante o período chuvoso 2024-2025 foram a 4, 15, 11, 12 e 8.

Gráfico 05- Quantidade de eventos adversos por REDEC- 2024/2025



Fonte: S2Id, 2025.



No que tange aos 10 últimos biênios, se comparado ao de 2024/20025, conforme tabela 06, é possível observar biênios que se destacam e as REDECs que são muito ativas durante o período chuvoso. A ordem das linhas da tabela está orientada de forma decrescente quanto aos números do biênio de 2021-2022, já que esse foi o que apresentou o maior valor total de eventos e essa organização permite também observar outros biênios de comportamento similar e as REDECs envolvidas.

Tabela 06 - Quantidade de eventos adversos durante que ocorreram em cada REDEC, no período chuvoso, nos últimos 10 biênios e 2024/2025

REDEC / Biênio	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
REDEC 12	3	36	8	26	7	89	32	118	75	28	29
REDEC 11	1	10	2	1	1	13	5	95	33	18	35
REDEC 15	3	9	13	22	4	20	5	86	67	31	35
REDEC 4	3	19	11	36	3	53	28	61	61	34	41
REDEC 7		1		2	2	12	3	46	26	16	9
REDEC 14	1	4		3	4	20	6	45	35	9	19
REDEC 17	4	15	1	4	2	6	12	43	40	16	18
REDEC 8		21	11	4	1	24	4	38	49	24	28
REDEC 13	1	7	6	15	4	28	1	37	54	8	15
REDEC 2	1	2	4	1	2	19	1	25	5	11	3
REDEC 3	1	5	2	4	6	21	5	22	9	5	6
REDEC 6		6	4	3	2	23	5	21	37	16	10
REDEC 19		2		1		8	2	20	6	4	4
REDEC 10	1		1	1				18	7	3	4
REDEC 18		2		1	2	11	5	16	31	8	15
REDEC 16						1		13	3	9	4
REDEC 5	3	3			1	1	1	8	11	7	7
REDEC 1		1	2	9	1	4	2		1		1
REDEC 9			1	2		1			1	3	10
TOTAL	28	143	66	135	42	354	117	712	551	250	293

Fonte: S2Id,2025.

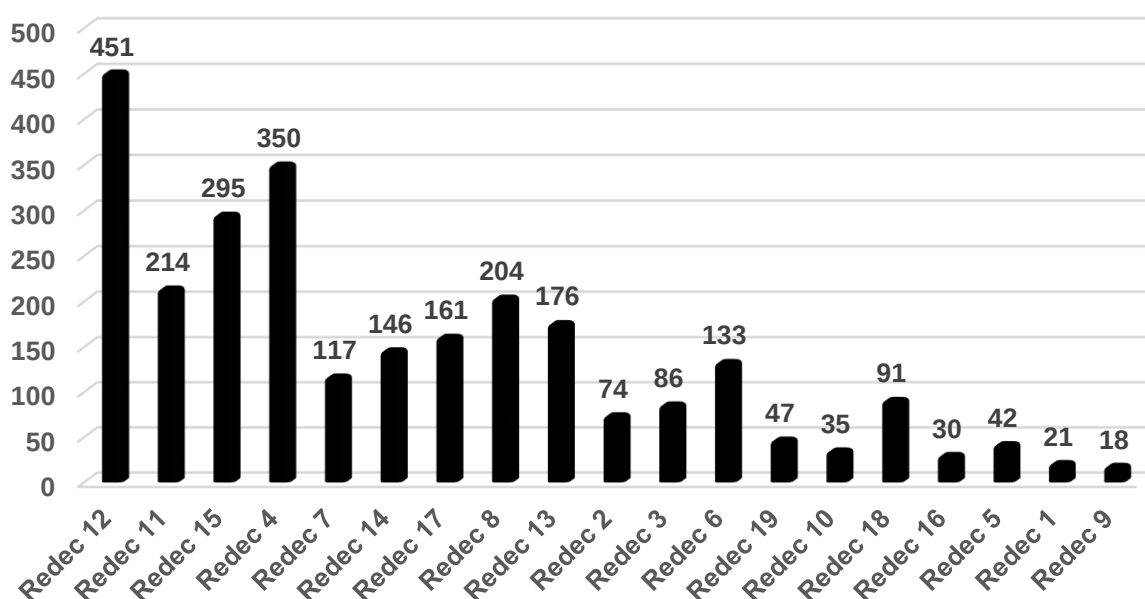
Observando-se a Tabela 06, pode-se verificar, primeiramente que os biênios de 2019-2020, 2021-2022 e 2022-2023 apresentaram os maiores números de eventos adversos. Destaca-se o biênio de 2021-2022 que, como já argumentado, conta com o maior valor total de eventos, além de apresentar os maiores valores por REDEC na maior parte das vezes.

Outro biênio de comportamento similar foi o biênio seguinte: de 2022-2023. Apesar de apresentar o valor total inferior ao biênio primeiramente citado, em algumas REDECs, notadamente: REDECs 4, 13, 8, 6, 18 e 5 apresentaram um aumento na quantidade de registros. Por fim, o outro biênio que apresenta números notavelmente mais elevados que os restantes foi o de 2019-2020.



Em termos de REDECs pode-se observar as cinco mais atingidas pelo período chuvoso, que seriam as REDECs 12, 15, 11, 4 e 8. Já as cinco REDECs que apresentaram as menores ocorrências de eventos adversos foram as REDECs 9, 1, 16, 5 e 10, nesse caso em todos os biênios observados, inclusive o mais recente, conforme pode ser observado no gráfico 07.

Gráfico 07- Quantitativo total de registros x REDEC (2014-2025)



Fonte: S2Id,2025.

Quanto aos dados do biênio de 2024-2025, trata-se de um biênio que apresentou números totais próximos aos de 2019-2020, no entanto, mostra um comportamento diferente na distribuição desses números. As cinco REDECs mais requeridas foram as 4, 11, 15, 12 e 8, deferente dos demais anos.

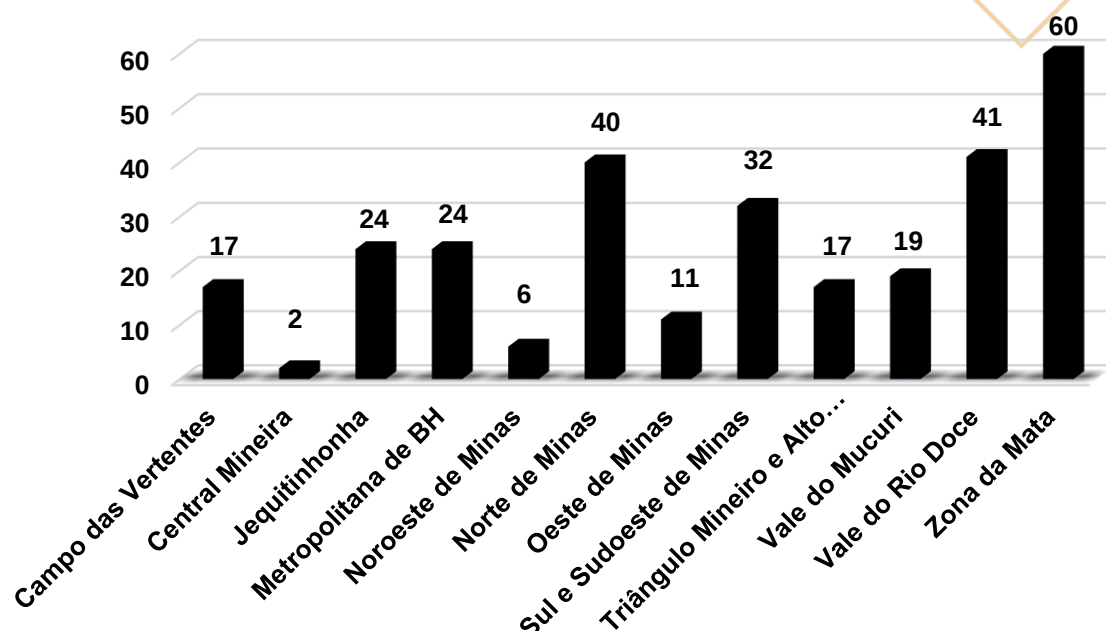
5.1.2 Ocorrências de Eventos Adversos por Mesorregião

A divisão territorial mineira mais conhecida é a realizada por mesorregião, sendo usada em diversos órgãos o que permite um vocabulário em comum e, portanto, uma comunicação mais clara entre eles. O Gráfico 08, representa as ocorrências de desastres por mesorregião no período chuvoso de 2024/2025. Nele podemos identificar que as mesorregiões que apresentaram a maior quantidade de ocorrências



foram a Zona da Mata, Norte de Minas, Vale do Rio Doce, e Sul de Sudoeste de Minas.

Gráfico 08- Quantidade de eventos adversos por mesorregião – 2024/2025



Fonte: S2Id,2025.

A tabela 07 apresenta a ocorrência de desastres por mesorregião. Em cada célula da tabela, há uma barra cujo comprimento é proporcional à quantidade apresentada na célula.

Desta forma é possível observar biênios que se destacam e as mesorregiões que foram mais atingidas durante o período chuvoso. A ordem das linhas da tabela está orientada de forma decrescente quanto aos números do biênio de 2021-2022, já que esse foi o que apresentou o maior valor total de eventos e essa organização permite também observar outros biênios de comportamento similar e as mesorregiões envolvidas.



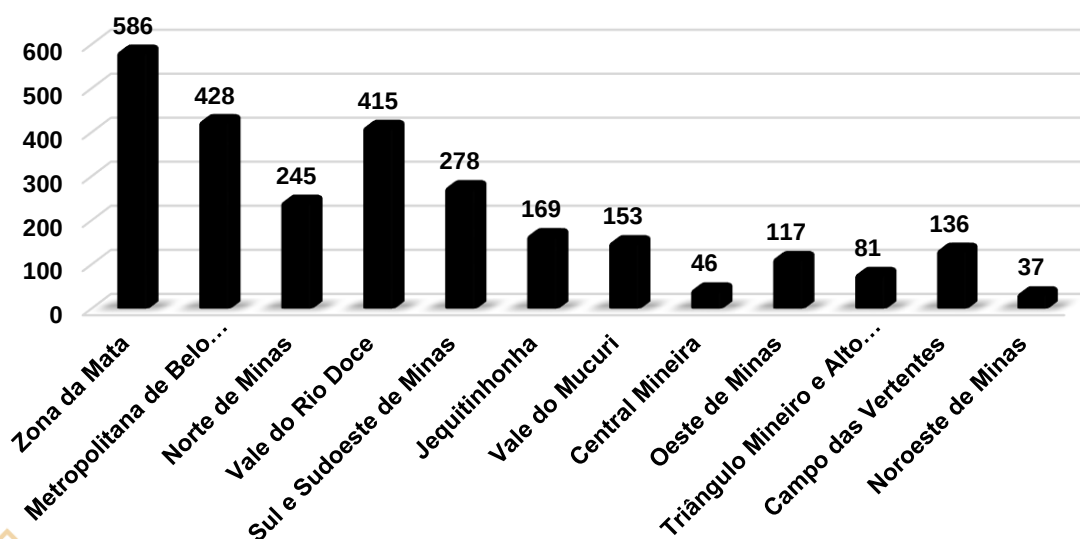
Tabela 07 - Quantidade de eventos adversos durante que ocorreram em cada mesorregião, no período chuvoso, nos últimos 10 biênios e 2024/2025

Mesorregião / Biênios	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
Zona da Mata	5	34	12	54	5	101	38	116	91	46	60
Vale do Rio Doce	3	39	14	8	3	58	19	93	89	40	41
Metropolitana de Belo Horizonte	7	23	12	27	5	85	17	110	62	28	24
Sul e Sudoeste de Minas	4	20	3	6	3	20	17	65	88	31	32
Norte de Minas	1	10	2	2	3	17	36	78	37	19	40
Jequitinhonha	0	3	6	4	0	11	9	58	35	11	24
Vale do Mucuri	1	7	5	7	5	9	6	35	32	16	19
Oeste de Minas	1	1	0	3	2	19	3	34	35	8	11
Campo das Vertentes	5	2	3	1	1	14	3	19	29	13	17
Central Mineira	0	1	0	0	1	8	2	27	2	4	2
Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba	1	3	2	3	1	1	0	20	19	11	17
Noroeste de Minas	1	0	0	0	0	1	2	12	4	8	6
TOTAL	29	143	59	115	29	344	152	667	523	235	293

Fonte: S2Id,2025.

Novamente, observa-se que os biênios que apresentaram um maior número de eventos adversos foram 2021-2022, 2022-2023 e 2019-2020; respectivamente. As cinco mesorregiões mais atingidas durante esses anos foram as da Zona da Mata, Vale do Rio Doce, Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e Sul e Sudoeste de Minas, conforme demosntrado no gráfico 09:

Gráfico 09- Quantitativo total de registros x Mesorregião (2014-2025)



Fonte: S2Id,2025.

Surpreendentemente, a mesorregião que segue entre as 5 mais afetadas é o Norte de Minas, reconhecidamente afetado durante o período de seca e estiagem, ou seja: essa região passa por situações críticas ao longo de todo o ano, se destacando tanto no período de seca como de chuvas.



Outra observação interessante das tabelas já apresentadas é que a REDEC 1, que contém a cidade de Belo Horizonte, é uma das que menos reporta eventos adversos. Entretanto, a RMBH, que contém a REDEC 1 é a terceira mais atingida por eventos adversos o que aponta para uma contradição. No entanto há duas explicações para tal. Primeiramente, a RMBH tem uma extensão territorial muito maior que a cidade de Belo Horizonte e, principalmente: a COMPDEC de Belo Horizonte é conhecidamente muito bem estruturada e autossuficiente, precisando recorrer ao auxílio ao Estado e à União apenas em situações muito críticas.

Quanto aos dados do biênio mais recente (2024-2025), novamente, observa-se números totais que se aproximam do biênio de 2019-2020 mas que se comportam de maneira distinta. A Zona da Mata continua apresentando os maiores números em termos de quantidade de desastres, mas em segundo lugar observa-se o Norte de Minas que nos anos anteriores era, em geral, o quinto mais afetado, tornando o comportamento do biênio atípico.

Após essa mesorregião, observa-se uma ordem mais familiar com Vale do Rio Doce, RMBH e o Sul e Sudoeste de Minas. Em conclusão, o último biênio apresentou um número de desastres expressivamente superior no Norte de Minas, mas exceto por isso, se comportou de forma relativamente similar ao biênio de 2019-2020.

5.2 Danos Humanos

Danos humanos referem-se aos impactos diretos e indiretos provocados por eventos adversos sobre a integridade física, emocional, social e psicossanitária da população atingida. Esta categoria compreende, entre outros, a ocorrência de óbitos, desaparecimentos, ferimentos de diferentes gravidades, bem como o deslocamento forçado de indivíduos de suas residências, seja de forma temporária ou definitiva.

Nesse contexto, são classificadas como desalojadas as pessoas que, embora removidas de suas casas, conseguem abrigar-se em residências de familiares, amigos ou redes de apoio solidário. Já os desabrigados são aqueles que não dispõem



de alternativa habitacional e necessitam de acolhimento em estruturas públicas organizadas para esse fim, como abrigos temporários coordenados pela gestão municipal com o apoio do Sistema de Proteção e Defesa Civil.

Os danos humanos representam a dimensão mais crítica e sensível dos desastres, pois envolvem perdas de vidas, rupturas familiares e traumas que ultrapassam os aspectos materiais. Demandam, portanto, respostas imediatas, coordenadas e humanizadas por parte das instituições envolvidas, com foco na proteção, no amparo e na reconstrução da dignidade das populações afetadas. Tais ações devem integrar políticas públicas intersetoriais, articulando saúde, assistência social, habitação, segurança pública e psicossocial, de forma a garantir o atendimento pleno e eficaz às necessidades emergenciais e à recuperação de médio e longo prazo das comunidades impactadas.

Tabela 08 – Desabrigados, desalojados e óbitos no período chuvoso 24/25

Danos Humanos	Quantidade
Desabrigados	2064
Desalojados	9905
Óbitos	27

Fonte: S2Id e REDS,2025.

Alguns óbitos, apesar de ocorrerem no período chuvoso, não são decorrentes de desastre, não sendo então contabilizados no Sistema Integrado de Informações sobre Desastre (S2ID). Os números apresentados, então, foram retirados do sistema de Registro de Evento de Eventos de Defesa Social (REDS).

Nessa secção, serão analisados os dados de danos humanos durante o período chuvoso dos últimos 10 biênios, junto com o biênio 2024-2025.



5.2.1. Desabrigados

A Tabela 09, a seguir, apresenta o número de desabrigados por biênio e mesorregião:

Tabela 09 - Número de desabrigados em cada nos últimos dez biênios por mesorregião

Mesorregião/Biênios	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
Metropolitana de Belo Horizonte	70	753	146	765	214	5.468	252	8.700	962	80	372
Vale do Rio Doce		113	163	28	5	2.036	179	5.404	1.970	138	469
Norte de Minas	5	19	60	-	8	386	6	2.364	227	131	86
Jequitinhonha		81	42	37		153	38	2.157	310	4	165
Zona da Mata		351	9	747	15	6.139	501	1.875	894	26	74
Vale do Mucuri		604	34	381	23	217	80	862	602	124	69
Oeste de Minas				7		82	28	354	38	21	563
Sul e Sudoeste de Minas	103	429		20	4	325	58	330	801	78	216
Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba	180			18		2		202	105		10
Central Mineira					5	346		153		480	
Campo das Vertentes		80	4			15		71	301	15	
Noroeste de Minas								35		4	40
VALORES TOTAIS	358	2.430	458	2.003	274	15.169	1.142	22.507	6.210	1.101	2.064

Fonte: S2Id,2025.

Observa-se, sobretudo, que os biênios de 2019-2020 e 2021-2022 se destacam em números de desabrigados, sendo o último mais grave que o primeiro. Como verificado anteriormente, em termos de eventos adversos, esses mesmos biênios já haviam se destacado em número de eventos adversos, com a diferença de que, no diferente da análise anterior, o biênio 2022-2023 não apresentou destaque em número de desabrigados. É possível que, por ter passado por uma situação similar no biênio anterior, ao experimentar 2022-2023, os municípios já haviam se preparado melhor para as consequências das chuvas intensas, no entanto, para afirmar isso, seria necessário um levantamento mais aprofundado.

Se a atenção for voltada ao último biênio, é possível observar um baixo número de desabrigados, apesar do que já foi observado anteriormente nesse relatório: o número de desastres do último biênio se aproxima muito ao de 2019-2020. Trata-se de um ótimo indicador da possibilidade de que o poder público e/ou a população local tem se tornado mais resilientes para os desastres que se passam em período chuvoso.



5.2.2 Desalojados

A Tabela 10, a seguir, apresenta o número de desalojados por biênio e mesorregião:

Tabela 10 - Número de desalojados em cada nos últimos dez biênios por mesorregião

Mesorregião/Biênios	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
Metropolitana de Belo Horizonte	916	2.190	1.673	4.056	304	23.854	1.164	73.968	1.554	2.263	1.566
Vale do Rio Doce		1.494	2.634	57		23.885	181	27.735	13.907	4.169	3.761
Zona da Mata	1.704	1.730	86	4.686	1.822	37.654	15.112	13.993	8.564	903	1.484
Norte de Minas	80	391	181		200	2.517	6	7.772	1.069	388	1.658
Vale do Mucuri	460	1.221	52	630	214	1.091	78	5.390	1.679	1.667	159
Oeste de Minas		6		81		243	16	3.510	137	1.038	292
Jequitinhonha		145	61	197		276	71	3.213	883	322	426
Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba	20	48	10			102		1.255	90	24	106
Central Mineira					25	417		1.058	60	987	1
Sul e Sudoeste de Minas	207	4.634	10	93	53	5.044	70	984	2.044	812	241
Noroeste de Minas								245	12	82	63
Campo das Vertentes	4	161	156			197	118	54	1.958	45	148
VALORES TOTAIS	3.391	12.020	4.863	9.800	2.618	95.280	16.816	139.177	31.957	12.700	9.905

Fonte: S2Id,2025.

O que foi observado no item anterior se repete agora com o número de desalojados. A diferença são as ordens de grandeza, pois apresentam valores ao menos cinco vezes maiores que de desabrigados. Observa-se novamente números menores no biênio de 2022-2023 comparado ao biênio anterior mesmo que tenha havido consideráveis eventos adversos.

No que tange o último biênio, o mesmo se aplica aos desalojados, que apresentam números muito inferiores ao biênio de 2019-2020, quando o número total de desastres foi muito próximo. As observações positivas aqui também se aplicam.

5.2.3 Óbitos

Durante o período chuvoso em análise, foram contabilizados **27 óbitos** relacionados, direta ou indiretamente, aos eventos adversos provocados pelas chuvas. Ressalta-se que, embora todos os casos tenham ocorrido nesse contexto, alguns desses óbitos poderiam ter sido evitados mediante comportamentos seguros da população. Os óbitos são descritos conforme tabela abaixo:



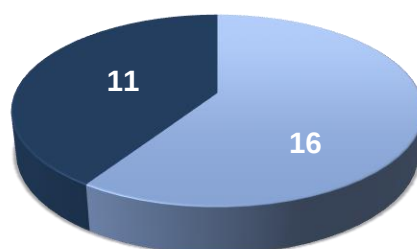
Tabela 11 – Descrição de óbitos decorrente das chuvas

Município	Data	Fato	Quant.
Uberlândia	24/11/24	Carro arrastado pela enxurrada	01
Ipanema	19/12/24	Cratera abriu na pista e dois veículos caíram	03
Maripá de Minas	22/12/24	Homem caiu ao tentar atravessar um pontilhão	01
Coronel Pacheco	22/12/24	Carro arrastado pela enxurrada	01
Raul Soares	23/12/24	Carro arrastado pela enxurrada	02
Nepomuceno	29/12/24	Carro arrastado pela enxurrada	01
Capinópolis	30/12/24	Arrastado pela enxurrada, após uso de bebida alcoólica.	01
Alterosa	31/12/24	Vítima arrastada por tromba D'água	01
Carangola	08/01/25	Vítima soterrada por talude que cedeu.	01
Tombos	09/01/25	Vítima atravessou ponte e foi levada por curso d'água	01
Ipatinga	12/01/25	Vítimas de soterramento por deslizamento de terra	10
Santana do Paraíso	12/01/25	Vítima de soterramento por deslizamento de terra	01
Glaucilândia	13/01/25	Carro arrastado pela enxurrada	01
Serro	13/01/25	Vítima arrastada pelas águas	01
Belo Horizonte	24/03/2025	Vítima arrastada pela enxurrada	01

Fonte: REDS, 2025.

Quando se analisa os óbitos por sexo, pode ser observado que, conforme gráfico 10, a maioria dos óbitos são do sexo feminino.

Gráfico 10 – Óbitos por sexo



■ Feminino ■ Masculino

Fonte: REDS, 2025.

Quando se compara esses dados aos do S2iD durante o período, observa-se que o registro de Juíz de Fora, de Protocolo MG-F-3136702-24100-20241121, ocorrido no



dia 25/11/2024, não possui relação com o período chuvoso. O fato ocorrido se deu após a queda de uma marquise em cima da vítima, que após análise, ficou constatado que a queda se deu devido ser uma edificação antiga, já apresentando sinais de desgaste e deterioração, sendo então desconsiderada como um óbito decorrente das chuvas.

Além disso, foi possível identificar alguns óbitos que, apesar de ter ocorrido no período chuvoso, não são decorrentes das chuvas, sendo eles:

- Ocorreram 03 óbitos na data de 28/12/2024 no bairro Paraíso em Belo Horizonte decorrente de um desabamento de uma casa possivelmente devido às condições estruturais da residência, não sendo associado até o momento às chuvas.
- Ocorreu 01 óbito na data de 29/12/2024 na zona rural de Araxá devido à queda de uma árvore em uma casa e em contato com o 5º REDEC foi repassado que a queda não foi em decorrência da chuva e possivelmente por se tratar de um árvore já condenada.
- Ocorreu 01 óbito na data de 03/03/2025 no município de Montes Claros devido a um soterramento no bairro Vila Castelo Branco. A queda se deu em decorrência de uma obra de instalação de rede de esgoto, que durante a sua execução, ocorreu um colapso de uma das laterais da escavação feita por um maquinário. Com o desmoronamento, dois operários ficaram soterrados, vindo um a óbito e outro ferido.
- Ocorreu 01 óbito na data de 04/03/2025 no município de Contagem devido a um soterramento de um trabalhador durante uma obra particular.
- Ocorreu 01 óbito na data de 11/03/2025 no município de Belo Horizonte devido a um soterramento de um trabalhador durante uma obra particular.

Então, observa-se que apenas 18 dos 27 óbitos constam devidamente registrados no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2iD), sendo os municípios de Uberlândia, Raul Soares, Nepomuceno, Carangola, Ipatinga, Santana do Paraíso,



Glaucilândia e Serro. Os demais não foram inseridos na plataforma, o que impossibilita a inclusão completa desses dados nas análises sistematizadas do sistema.

Dessa forma, ainda que este relatório reconheça e descreva os 27 óbitos ocorridos, a análise detalhada dos casos por biênio, bem como a caracterização descritiva de cada ocorrência, será realizada com base exclusivamente nos dados constantes no S2iD decorrentes de chuvas (18 óbitos). Essa decisão justifica-se pela necessidade de manter a padronização metodológica da análise, garantir a rastreabilidade das informações e assegurar a conformidade com os registros oficiais utilizados para fins de planejamento, estatística e elaboração de políticas públicas.

Recomenda-se, ainda, o reforço na alimentação do S2iD por parte dos municípios, de forma a garantir a completude e fidedignidade das informações referentes a desastres e suas consequências.

Já quando se compara os óbitos nos últimos 10 biênios e o de 2024/2025, conforme descrito na tabela 11, há um cenário bem distinto que os valores descritos para as outras tipologias de danos humanos graças a um evento crítico que ocorreu em Brumadinho em 2019, que foi o colapso de uma barragem de rejeitos que, no momento do registro do evento, já tinha causado 171 mortes.

Tabela 11 - Óbitos em cada nos últimos dez biênios por mesorregião

Mesorregião/Biênios	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
Metropolitana de Belo Horizonte	0	8	5	4	176	36	6	12	1	0	1
Zona da Mata	0	0	0	5	1	25	3	1	2	0	4
Campo das Vertentes	0	1	1	0	0	0	0	0	6	0	1
Central Mineira		0			0	0		1	0	0	0
Jequitinhonha	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Norte de Minas	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	1
Oeste de Minas		0		0	0	0	0	2	0	0	0
Sul e Sudoeste de Minas	0	1	0	0	0	1	0	10	4	0	0
Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Vale do Mucuri	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Vale do Rio Doce	0	0	4	0	0	1	0	12	7	0	11
Noroeste de Minas	0					0		1	0	3	0
VALORES TOTAIS	0	10	10	9	177	64	9	43	21	3	19

Fonte: S2iD, 2025.

Se desconsiderarmos esse evento dos números, observa-se que os anos mais expressivos seriam novamente os biênios de 2019-2020, 2021-2022 e 2022-2023. Nesse caso há uma diminuição gradual dentre essas ocorrências: 64, 43 e 21



respectivamente; mesmo que os eventos adversos tenham sido numerosos, o que pode demonstrar respostas melhores por parte da população e poder público. Mesmo no último biênio, durante o qual se sabe que houve um número total de desastres próximo ao de 2019-2020, quando houve 64 óbitos, houve melhora, já que o total foi de 18 óbitos nesse último biênio.

5.2.3.1 Óbitos relacionados com eventos meteorológicos nas cidades

Os eventos meteorológicos extremos que desencadearam desastres geológicos em Minas Gerais durante o período chuvoso representam uma ameaça significativa para a sociedade. Estudos na literatura indicam que o padrão de desenvolvimento urbano, seja compacto ou disperso, influencia diretamente a frequência e a intensidade das chuvas extremas e das inundações. Cidades com desenvolvimento compacto tendem a registrar um aumento mais expressivo na frequência de chuvas intensas quando comparadas às áreas rurais adjacentes.

Os dados apresentados na Tabela 12 demonstram uma correlação evidente entre eventos meteorológicos extremos (inundações, deslizamentos e enxurradas) e a precipitação incidente nos municípios afetados.



Tabela 12 – Óbitos decorrente de desastres

Município	Data	Fato	Qtd.	PLANCON	Ano PLANCON	Registro no S2ID	Chuva Incidente	Evento	Fazia parte da área de risco?
Raul Soares	23/12/24	Carro arrastado pela enxurrada	2	Sim	2021	Sim	104,2 mm	Inundações	Não, apenas a área urbana é considerada no Plancon
Nepomuceno	29/12/24	Carro arrastado pela enxurrada	1	Sim	2024	Sim	34,4 mm	Inundações, deslizamentos, alagamentos, enxurradas	Ocorreu eventos além da área de risco
Carangola	08/01/25	Vítima soterrada por talude que cedeu.	1	Sim	2021	Sim	12,2 mm	Deslizamentos e alagamentos	Ocorreu eventos além da área de risco
Ipatinga	12/01/25	Vítimas de soterramento por deslizamento de terra	10	Sim	2025	Sim	205 mm	Deslizamentos e inundações	Ocorreu eventos além da área de risco
Santana do Paraíso	12/01/25	Vítima de soterramento por deslizamento de terra	1	Sim	2021	Sim	205 mm	Deslizamentos e inundações	Ocorreu eventos além da área de risco
Glaucilândia	13/01/25	Carro arrastado pela enxurrada	1	Sim	2021	Sim	25,4 mm	Inundações, deslizamentos, voçorocas	Não, Plancon apenas com risco de déficit hídrico
Serro	13/01/25	Vítima arrastada pelas águas	1	Não	-	Sim	0 mm	Inundações, alagamentos, deslizamentos	-
Belo Horizonte	24/03/25	Vítima arrastada pela enxurrada	1	Sim	2021	Não	41,93 mm	Inundações	Sim

Fonte: S2Id,2025.

Ipatinga foi o município mais impactado, registrando 10 óbitos associados a deslizamentos de terra provocados por um evento de 205 mm de chuva.

Raul Soares contabilizou 2 óbitos devido a enxurradas, resultantes de uma precipitação de 104,2 mm.

Belo Horizonte, Nepomuceno, Carangola, Santana do Paraíso, Glaucilândia e Serro registraram um óbito cada, todos relacionados a deslizamentos, enxurradas ou alagamentos.

5.2.3.1.1 Fatores de Risco

No gráfico 11, a análise da precipitação acumulada mensal revela que os meses de dezembro e janeiro apresentaram índices pluviométricos elevados em todas as

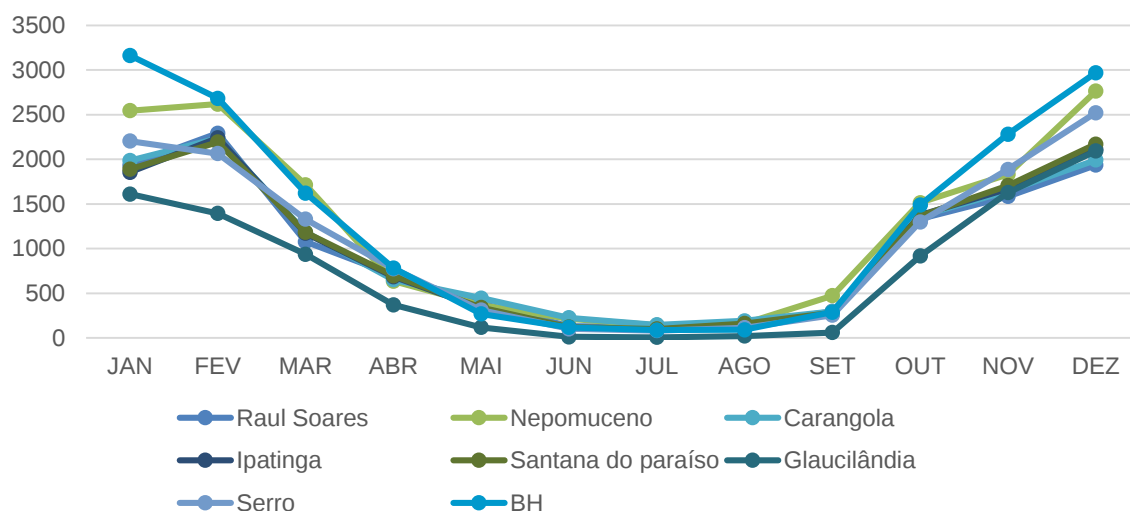


idades afetadas. Esse cenário contribuiu para a instabilidade do solo, aumentando significativamente o risco de deslizamentos.

Em alguns casos específicos, como o município de Serro, onde ocorreu um óbito sem registro de precipitação no evento, é possível inferir que o acúmulo de chuvas nos dias anteriores ou falhas na drenagem urbana podem ter sido fatores determinantes para o desastre.

Já em Glaucilândia, onde o Plano de Contingência (Plancon) apenas indicava risco de déficit hídrico, houve um óbito decorrente de enxurrada. Esse fato reforça a necessidade de revisão e aprimoramento dos mapeamentos de risco na região.

Gráfico 11 – Serie temporal de pluviometria mensal de Raul Soares, Nepomuceno, Carangola, Ipatinga, Santana do Paraíso, Glaucilândia e Serro dentro do período de 2014 a 2024.



Fonte: TerraClimate, 2025.

5.2.3.1.2 Avaliação Anual

No Gráfico 12, observa-se o comportamento anual das chuvas nas cidades analisadas. Entre os municípios estudados, Nepomuceno apresenta um volume médio anual superior a 1.000 mm. Mesmo nos anos mais críticos, como 2015, 2022 e 2024,

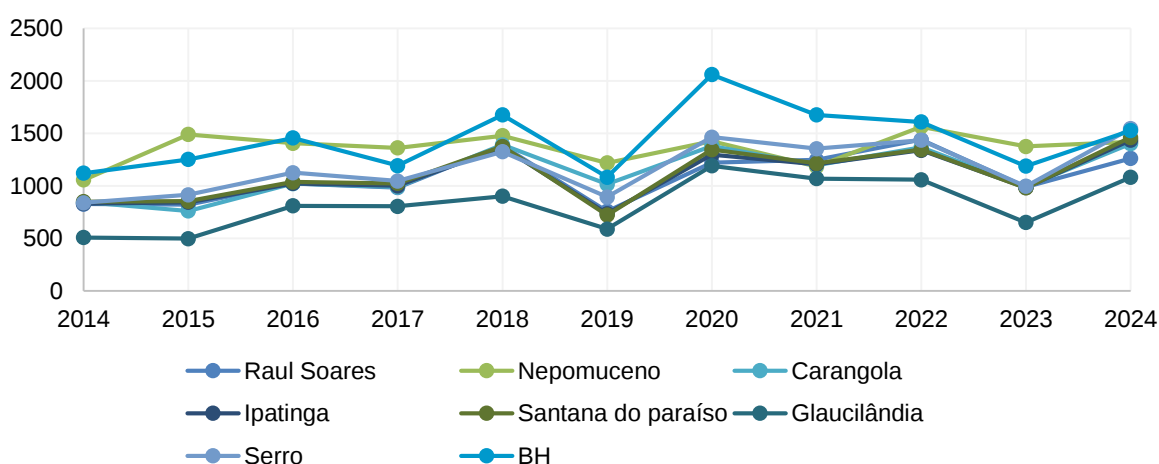


não foram registrados eventos adversos ou óbitos, sugerindo que o episódio de 29/12/2024 foi um evento isolado.

Em Carangola e Santana do Paraíso, foram registradas inundações no biênio 2020-2021, especificamente nos dias 21/02/2021 e 24/02/2021, sem ocorrência de óbitos. A análise do Gráfico Anual revela que, no período citado, o acumulado pluviométrico nessas cidades atingiu 1.200 mm. Já no Gráfico Mensal, observa-se que fevereiro se destacou dos demais meses, evidenciando uma alta recorrência de eventos extremos de precipitação.

Para Belo Horizonte, destaca-se o ano 2020. No gráfico de acumulados anuais, esse foi o ano maiores volumes registrados na cidade. Segundo o S2iD, nesse mesmo ano foram registradas 12 vítimas relacionados ao COBRADE de chuvas intensas, que engloba ocorrências como enxurradas, alagamentos entre outras.

Gráfico 12 – Serie temporal de pluviometria anual de Raul Soares, Nepomuceno, Carangola, Ipatinga, Santana do Paraíso, Glaucilândia e Serro dentro do período de 2014 a 2024.



Fonte: TerraClimate, 2025.



6 DECRETAÇÕES

Alguns Municípios, devido às fortes chuvas ocorridas nesse período, necessitaram de solicitar a decretação de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade pública, de forma a solicitar recursos para ações de resposta e recuperação do desastre. Diante do contexto, foi analisado o total de decretações o período 2024/2025, bem como a quantidade de municípios em situação de anormalidade.

É importante destacar que alguns municípios efetuaram mais de uma decretação de situação de anormalidade ao longo do período analisado, em decorrência de eventos distintos ocorridos em diferentes datas. Essa multiplicidade de registros, embora amplie o número total de decretações, não se reflete de forma equivalente na contagem dos municípios atingidos. Dessa forma, ao se considerar apenas a quantidade de municípios afetados, observa-se uma redução aparente nos números, o que reforça a necessidade de distinguir entre a quantidade de decretos emitidos e o número de municípios envolvidos para uma interpretação mais precisa dos dados.

Tabela 04 – Decretações decorrentes das chuvas 2024/2025

Decretações	Quant.
Situação de Emergência	184
Estado de Calamidade pública	1
Total	185

Fonte: S2Id,2025.

Tabela 05 – Municípios afetados no período chuvoso 2024/2025

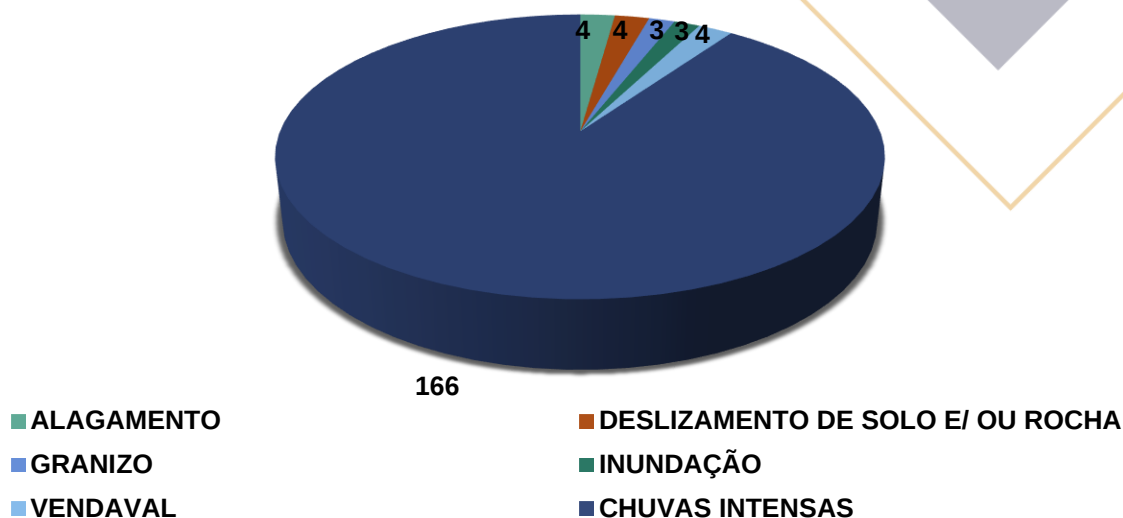
Municípios	Quant.
Situação de Emergência	170
Estado de Calamidade pública	1
Total	171

Fonte: S2Id,2025.

Quando se analisa os COBRADES, observa-se que a maioria dos códigos registrados foram o de Chuvas Intensas, totalizando 166 registros, conforme gráfico abaixo:



Gráfico 13 – Decretações por Tipo de Desastre 2024/2025



Fonte: S2iD, 2025.

6.1 Análise Temporal das Decretações no Período Chuvoso

A fonte para a presente análise do estudo até o dado momento se deu em todos os registros e decretações de situação crítica, podendo ser elas reconhecidas ou não e do tipo Situação de Emergência (EM) e Estado de Calamidade Pública (ECP). A partir desta seção, serão estudadas apenas as decretações e seus tipos. Primeiramente, será observado as decretações decorrentes das chuvas nos últimos 10 biênios e no período chuvoso de 2024/2025.

É importante destacar que, para fins desta análise, foram considerados apenas os decretos de Situação de Emergência e Estado de Calamidade Pública **já reconhecidos oficialmente** até a data de fechamento deste relatório. Os decretos ainda em fase de análise — embora considerados nas tabelas anteriores — **não foram incluídos na base estatística na análise temporal**, uma vez que **ainda não constam nos bancos de dados consolidados do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2iD)**. Essa delimitação metodológica visa manter a coerência com os critérios aplicados nos demais tópicos do relatório, assegurando a uniformidade na comparação histórica e a consistência dos indicadores utilizados na avaliação do período chuvoso.



A tabela 06, a seguir, apresenta o número de decretações de SE e ECP ao longo dos últimos 10 biênios e o de 2024/2025 e a tabela 07 apresenta o número de municípios afetados no período chuvoso:

Tabela 09 - Número de decretações de situação dos últimos 10 biênios e o de 2024/2025

	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
SE	3	8	13	41	16	251	12	442	283	84	155
ECP						1	1		2		2
Total	3	8	13	41	17	251	13	442	285	84	157

Fonte: S2Id,2025.

Tabela 10 - Número de decretações de situação crítica dos últimos 10 biênios e o de 2024/2025

	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
SE	3	8	13	38	16	194	12	386	236	79	146
ECP						1	1		2		2
Total	3	8	13	38	17	194	13	386	238	79	148

Fonte: S2Id,2025.

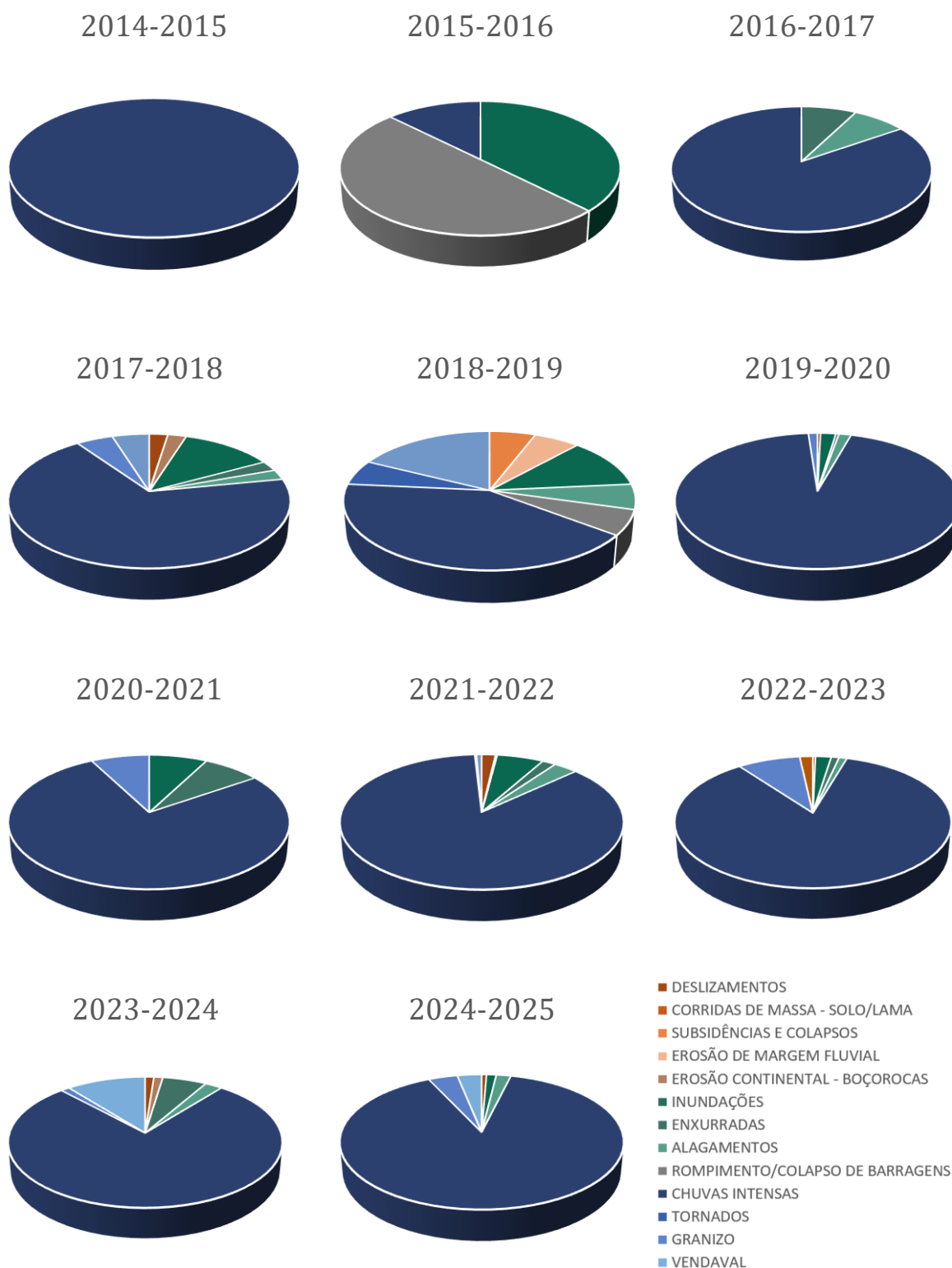
As tabelas 09 e 10 podem parecer muito similares, no entanto observa-se que em alguns biênios como 2017-2018, 2019-2020, 2021-2022, 2022-2023 e o último: 2024-2025; o número de municípios afetados durante o período chuvoso é menor que o número de decretações. Isso se dá por um motivo: às vezes, ao longo de um mesmo período chuvoso, o mesmo município chega a decretar SE mais de uma vez. Esse foi o caso, no caso do último biênio, dos municípios de Brazópolis (2), Dom Silvério (2), Galiléia (2), Ouro Verde de Minas (3), Pedra Bonita (2), São Geraldo do Baixio (2) e Virgolândia (2).

6.2 Motivo das decretações

Faz-se relevante também a análise dos motivos que levaram os municípios a decretarem situação crítica no período chuvoso. O gráfico 14, a seguir, apresenta gráficos pizza de cada biênio aqui estudado e os respectivos tipos de desastre associados à decretação:



Gráfico 14 – Motivos da decretação de situação crítica em cada biênio do período estudado.



Fonte: S2Id,2025.



Observa-se que o único motivo de decretação de situação crítica presente em todos os biênios foram as chuvas intensas. Isso não se trata de uma surpresa já que além de se passar durante o período chuvoso, o termo, segundo a COBRADE, é um termo que pode abarcar diversas tipologias de desastres como inundação e vendaval durante um evento de chuva intensa, então, novamente reforça como preenchimento da tipologia o fator desencadeante, e não como o desastre em si.

Todos os biênios as chuvas intensas apresentaram uma proporção maior que 75% dos desastres exceto 2015-2016, 2017-2018 e 2018-2019. As únicas outras tipologias que chegaram a apresentar uma porcentagem mais significativa foram Rompimento de barragens e Inundações em 2015-2016 (50% e 37,50%, respectivamente).

6.2.1. Descrição das decretações

No período em análise, observou-se um aumento significativo nas decretações de Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP) por parte dos municípios do Estado de Minas Gerais. Tais decretos refletem, majoritariamente, a intensificação dos eventos adversos de origem hidrometeorológica, notadamente inundações, enxurradas, deslizamentos e estiagens prolongadas, que impactaram diretamente a população, a infraestrutura urbana e rural, além da prestação dos serviços públicos essenciais.

As decretações foram formalizadas pelos gestores municipais por meio de atos administrativos devidamente publicados e, na maioria dos casos, reconhecidos pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC-MG) e homologados pelo Governo do Estado. Em consonância com os critérios estabelecidos pela legislação vigente, os decretos atenderam aos requisitos técnicos e legais previstos na Instrução Normativa nº 36/2020 do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), garantindo aos entes federados o acesso a recursos emergenciais e o suporte logístico necessário à resposta e à recuperação dos danos.

A análise das motivações declaradas nas decretações evidencia padrões recorrentes, como a destruição parcial ou total de vias de acesso, comprometimento de pontes e



passarelas, interrupção no fornecimento de água potável, desalojamento e desabrigamento de famílias, e perdas em lavouras e criações. Em diversos casos, as equipes de Proteção e Defesa Civil dos municípios atuaram de forma coordenada com os órgãos estaduais e federais, demonstrando a importância da articulação interinstitucional no enfrentamento dos desastres.

Destaca-se ainda que a elaboração dos decretos municipais tem se mostrado cada vez mais técnica e alinhada aos preceitos da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), o que representa um avanço na cultura de gestão de riscos e desastres em Minas Gerais. Esse movimento reflete o fortalecimento da capacidade local de resposta e a efetividade das ações de capacitação promovidas pela CEDEC, especialmente por meio de programas como o CINDEC – Centro de Inteligência em Defesa Civil.

6.3. Recursos destinados decorrentes de decretações

Durante o período chuvoso 2024-2025, o Estado de Minas Gerais foi severamente impactado por uma série de eventos hidrológicos extremos, tais como inundações, enxurradas, deslizamentos de encostas e alagamentos urbanos, os quais ocasionaram prejuízos expressivos à infraestrutura pública, à economia local e à segurança da população mineira. Em decorrência desses desastres, diversos municípios mineiros decretaram Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública, conforme os parâmetros legais estabelecidos pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Como resposta a esse cenário de anormalidade, a União destinou ao Estado de Minas Gerais o montante de R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais), por meio de repasses emergenciais coordenados pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR). Esses recursos foram alocados para ações de resposta imediata e de recuperação de áreas afetadas, priorizando obras de restabelecimento da infraestrutura crítica, assistência humanitária, limpeza urbana, reconstrução de pontes e vias danificadas, além do apoio direto às populações atingidas.



Esse aporte financeiro demonstra o reconhecimento, por parte do Governo Federal, da gravidade da situação enfrentada por Minas Gerais e reforça a importância do fortalecimento do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil como instância estratégica para a coordenação de medidas preventivas, responsivas e de reconstrução pós-desastre. Ressalta-se, ainda, que os recursos federais se somaram aos esforços empreendidos pelo Governo do Estado e pelos próprios municípios, compondo um arcabouço de ações integradas voltadas à redução de vulnerabilidades e à promoção da resiliência das comunidades mineiras frente aos eventos extremos.



7 AÇÕES DE DEFESA CIVIL

Durante o período chuvoso 2024/2025, compreendido entre os meses de outubro de 2024 e março de 2025, o estado de Minas Gerais enfrentou eventos extremos de elevada complexidade, registrando os maiores acumulados pluviométricos da última década. Mesmo diante de um cenário desafiador, a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC) reafirmou seu protagonismo, consolidando ações integradas de prevenção, monitoramento e resposta em todas as regiões do Estado.

Nesse contexto, foram implementadas iniciativas estratégicas que se mostraram decisivas na redução de danos, com foco no monitoramento contínuo, na antecipação de riscos e na atuação preventiva junto aos municípios. Tais medidas contribuíram significativamente para mitigar os impactos dos desastres naturais e, sobretudo, para proteger vidas, fortalecendo a resiliência da população mineira frente aos eventos adversos.

7.1 Distribuição de Ajuda Humanitária

A distribuição de ajuda humanitária é essencial para o atendimento às vítimas do período chuvoso. A disposição de cestas básicas, colchões, kit dormitórios, kit higiene e kit limpeza são de extrema importância para aqueles que podem se encontrar desalojados ou desabrigados, ou mesmo para aqueles que precisam retornar a suas casas depois de inundações ou alagamentos.

Durante o período chuvoso, a CEDEC realizou um trabalho contínuo de ajuda humanitária, envolvendo a distribuição de diversos materiais para as famílias atingidas por desastres naturais. Nesse período, foram distribuídos os seguintes materiais:



Tabela 11 – Quantitativo de Ajuda Humanitária distribuído 2024/2025

MATERIAL	QUANTIDADE
Cesta Básica	4311
Colchão	2838
Kit Dormitório	2796
Kit Higiene	2416
Kit Limpeza	1632

Fonte: CEDEC, Sistema de Defesa Civil, 2025.

A relação dos materiais por município estão conforme anexo D.

7.2 Emissão de Alertas e Instituição do Defesa Civil Alerta

Os alertas enviados pela Defesa Civil durante o período chuvoso são instrumentos fundamentais de prevenção e proteção da vida. Em um cenário de mudanças climáticas, onde eventos extremos como chuvas intensas, tempestades, alagamentos e deslizamentos têm se tornado cada vez mais frequentes e severos, a emissão de alertas ganha papel estratégico na gestão de riscos e na promoção da resiliência das comunidades.

Esses alertas têm como principal objetivo informar antecipadamente a população sobre a possibilidade de condições climáticas adversas, permitindo que medidas preventivas sejam tomadas com antecedência. Ao receber um alerta, as pessoas podem se preparar de forma mais adequada: evitando áreas de risco, reforçando estruturas vulneráveis, se deslocando para locais seguros, protegendo documentos importantes, entre outras ações que podem salvar vidas.

Além da função informativa, os alertas também cumprem um papel educativo, ao reforçarem constantemente a importância da autoproteção e da atenção aos riscos naturais. Eles despertam o senso de responsabilidade individual e coletiva diante de uma situação de potencial perigo, fortalecendo o elo entre a população e os órgãos de proteção e defesa civil.



Do ponto de vista institucional, os alertas fazem parte de uma política pública de redução de desastres. Eles são o resultado de um trabalho técnico e integrado que envolve o monitoramento meteorológico, a análise de vulnerabilidades locais e a articulação entre diferentes esferas de governo. Nesse sentido, são medidas de precaução que colocam a vida e a segurança das pessoas como prioridade absoluta.

A defesa civil intensificou durante o período chuvoso o incentivo frente a população para que fossem realizados cadastros no “SMS da Defesa Civil”, via 40199, para que pudessem receber informações em tempo real das condições climáticas e geológicas que possam ocasionar eventos adversos. Além disso, foi instituído a tecnologia de envio “Cell Broadcast”, que consiste em um sistema laçado pelo Governo Federal que emite alertas. A nova tecnologia foi desenvolvida pela Agência Nacional de Telecomunicações e quatro grandes operadoras de telefonia, em que utiliza a rede de telefonia para emitir alertas com aviso sonoro e vibratório, direcionados para uma área específica de risco. O primeiro alerta enviado pela Defesa Civil de Minas Gerais foi encaminhado, como teste, para o município de Indianópolis, no dia 10 de agosto de 2024, às 15h45min. Em 04 de dezembro, durante o período chuvoso, foi iniciado as emissões de “Cell Broadcast” para diversos municípios, totalizando a emissão de 45 mensagens com essa tecnologia durante o período chuvoso.

Figura 19: Emissão do teste do Cell Broadcast em Belo Horizonte 01/12/2025

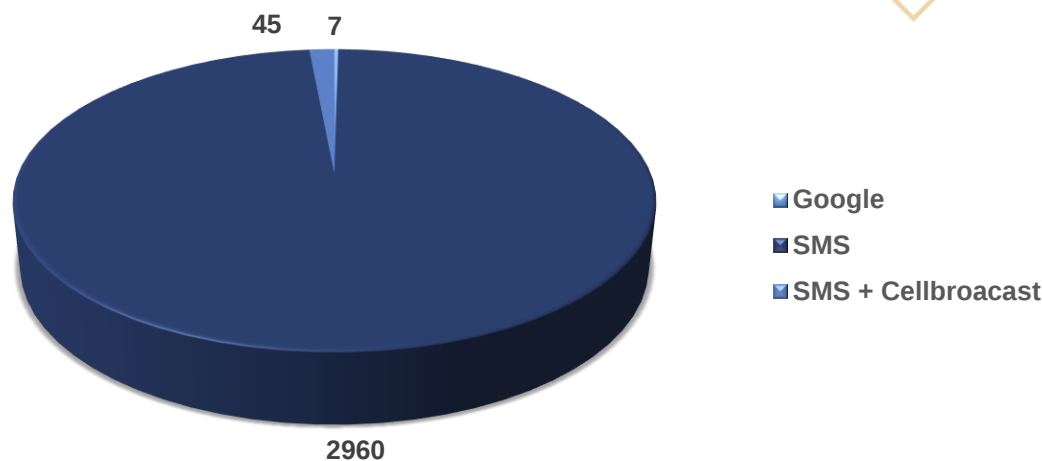


Fonte: CEDEC, 2024.



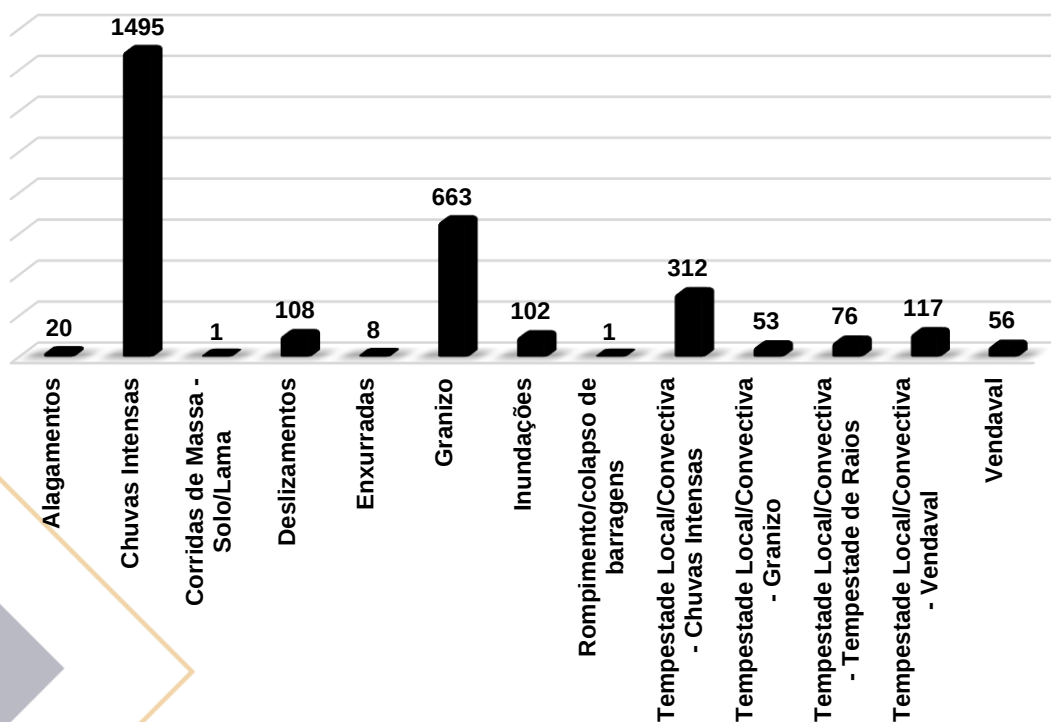
Durante o período chuvoso 2024-2025 foram enviados diversos alertas, conforme gráficos a seguir:

Gráfico 15 – Quantidade de alertas enviados no período chuvoso



Fonte: IDAP, 2025.

Gráfico 16 – Quantidade de Alertas enviados no período chuvoso por Categoria



Fonte: IDAP, 2025.



7.3 Centro de Inteligência em Defesa Civil (CINDEC)

Uma das grandes inovações deste período foi a criação do **Centro de Inteligência em Defesa Civil (CINDEC)**, um marco na modernização da gestão de riscos em Minas Gerais. O centro foi constituído com aporte de R\$ 12,5 milhões do Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), por meio do Caoma, e conta com a parceria técnica do Instituto Proteja Minas e do CeMAIS.

Figura 9: Centro de Inteligência em Defesa Civil



Fonte: CINDEC, 2025.

O centro é composto por especialistas que atuam de forma multidisciplinar na coleta, análise e interpretação de dados meteorológicos, hidrológicos, geotécnicos e sociais, permitindo a elaboração de diagnósticos precisos e subsidiando a tomada de decisões estratégicas em tempo real. Esses profissionais são responsáveis por desenvolver estudos preditivos, mapear áreas de risco, emitir alertas antecipados e fornecer suporte técnico às ações de prevenção e resposta em todo o estado.



Figura 10: Especialistas do Centro de Inteligência em Defesa Civil



Fonte: CINDEC, 2025.

Além disso, o centro conta com o Plantão de Defesa Civil, que operou durante o período chuvoso de forma ininterrupta, 24 horas por dia, sete dias por semana. O serviço prestou apoio direto aos Coordenadores Municipais e Regionais de Defesa Civil, além de atender prontamente às demandas da população mineira. A estrutura é composta por militares capacitados e comprometidos, responsáveis por fornecer orientações técnicas, seja aos coordenadores ou a sociedade, bem como manter a chefia atualizada, assegurando uma resposta ágil e eficiente nos momentos de maior criticidade.

O CINDEC, então, passou a atuar como núcleo estratégico da CEDEC, representando um avanço na construção de uma cultura de dados para a Defesa Civil, com impacto direto na proteção de vidas e na otimização dos recursos públicos.



7.4 Comitê Integrado para o Período Chuvoso

Com o objetivo de ampliar a articulação interinstitucional e dar maior celeridade à resposta aos eventos extremos, foi instituído o **Comitê Integrado para o Período Chuvoso**, reunindo representantes de todas as secretarias estaduais. Esse colegiado fortaleceu a governança das ações, otimizou fluxos decisórios e recursos logísticos, e garantiu um alinhamento transversal entre os setores estratégicos do Governo de Minas.

O comitê teve papel decisivo na coordenação de ações em tempo real, sobretudo em municípios que enfrentaram desastres de grande magnitude, como o caso de Ipatinga, onde um deslizamento resultou em 10 óbitos e exigiu atuação emergencial articulada entre órgãos estaduais, municipais e parceiros da sociedade civil.

7.5 Frente Parlamentar em Apoio à Defesa Civil

Reconhecendo a necessidade de ampliar o suporte político à gestão de riscos e desastres, foi criada a **Frente Parlamentar em Apoio à Defesa Civil de Minas Gerais**, com a adesão de 66 deputados estaduais. A Frente tem como missão dar visibilidade institucional às pautas da proteção e defesa civil, apoiar a destinação de recursos orçamentários e promover a aprovação de legislações que favoreçam a resiliência dos municípios.



Figura 11: Lançamento Frente Parlamentar pela Defesa Civil 20/03/2025



Fonte: CEDEC,2025.

Essa articulação política fortalece a capacidade institucional do Estado, contribuindo para a construção de uma Minas Gerais mais resiliente, estruturada e preparada para enfrentar os desafios impostos pelos períodos chuvosos e pelos eventos extremos associados.



8 ESTUDO DE CASO – IPATINGA/MG (14/01/2025)

O município de Ipatinga está localizado na região metropolitana do Vale do Aço, possui um clima tropical, com temperatura média anual de 23.8°C e a precipitação anual de aproximadamente de 1108 mm. Sendo a estação do verão a mais chuvosa do ano em Minas Gerais, e considerando cenários de mudanças climáticas, os eventos extremos acabam sendo cada vez mais intensos.

Na segunda e terceira semana de janeiro de 2025, alguns sistemas de baixa pressão, associados com zonas frontais, tal como, frente fria e ZCAS provocaram chuvas em todo o Estado de Minas Gerais. Este episódio ocasionou o decreto de emergência no município, pois uma frente fria estacionária atuou no leste e norte do estado de Minas Gerais.

A Tabela 12 apresenta os volumes, em mm, registrados pelas estações pluviométricas em Ipatinga entre os dias 01/01/2025 e 18/01/2025. Analisando a Tabela 2, verifica-se que desde o início do ano, temporais provocaram volumes elevados em Bom Retiro, com registro de apenas um dia, foi acumulado 111 mm. Segundo o climograma, visto na Figura 11, janeiro tem uma média pluviométrica climatológica de 175 mm, e apenas no dia 2 de janeiro tivemos uma diferença de 65 mm comparado com a média e foi superado nos 3 dias subsequentes. Desta forma, o volume de chuva que era esperado para o mês todo no território, aconteceu em pouco menos de 1 semana.

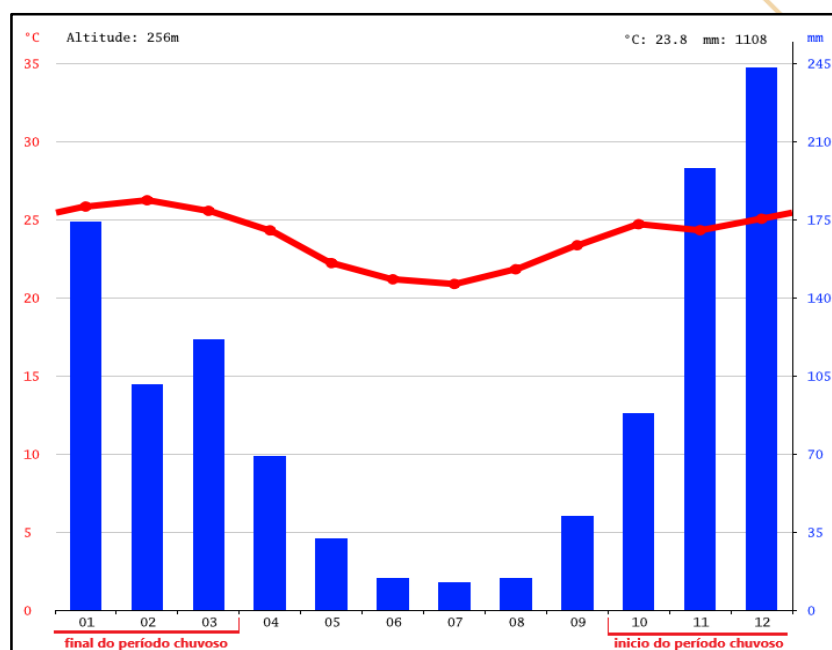
Tabela 12: Volumes de chuvas registrados nas estações pluviométricas em Ipatinga entre os dias 01/01/2025 e 18/01/2025.

Estações Em Ipatinga	Dia																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Bethania	0	0	0	0	2	0,2	0,6	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0,8	0	0	0	0
Bom Jardim	0	105	15,2	1	71,4	31	18,2	79,2	59,6	18	0	13,6	0	9,4	0	0	0	0
Bom Retiro	0	111	23,4	0,8	69,4	30,6	25	57	53,8	17	0,2	9,8	0,2	11,4	0	0	0	0
Canaã	0	72,2	14,8	2,2	61	36,2	18,8	78	23	14,2	0,2	19,8	0,2	0,6	0	0	0	0
Limoeiro	0,2	68,8	10,2	4	69	56	20,4	98,4	48,2	39,2	0	11,2	0	3,6	0	0	0	0

Fonte: CEMADEN, 2025.



Figura 20: Climograma do município de Ipatinga/MG, as colunas azuis representam a média mensal pluviométrica de Ipatinga, a linha vermelha representa a temperatura média ao longo do mês



Fonte: CLIMATEDATE, 2025.

Mesmo possuindo um PLANCON atualizado em 2023, que apresenta o histórico de eventos adversos no município, possíveis cenários com áreas de risco setorizadas pelo Serviço Geológico Brasileiro (SGB), além de medidas de enfrentamento e obras de contenção, o município enfrentou diversos deslizamentos e inundações durante as fortes chuvas no período analisado.

O mapa 07, apresenta os pontos onde ocorreram deslizamentos de Ipatinga durante o evento, as estações meteorológicas no município e a relação destes locais com as áreas mapeadas pela SGB suscetíveis a risco geológico e hidrológico e áreas setorizadas com riscos conhecidos e catalogados.

Dos 194 pontos de movimento de massa, 81 deles não ocorreram em áreas de alto risco geológico conhecido, podendo estar associados com modificações que se desenrolaram nesses terrenos com a ocupação irregular do solo que aumentam a suscetibilidade a risco geológico, junto com os acumulados de chuvas durante o evento adverso que aumentaram a suscetibilidade ao risco do território.

Mapa 07 - Mapa dos pontos de deslizamentos e as estações Meteorológicas em relação as áreas de risco

Mapa de Localização



Legenda

Limites Municipais de Ipatinga

SGB - Movimento de Massa

Classe Mapaeda - Alta

SGB - Inundação

Classe Mapaeda - Alta

SGB - Áreas Setorizadas

Alto

Muito alto

Pontos de Deslizamentos - Jan 2025

Estações Meteorológicas

Fonte: Adaptado do MapBiomas, IBGE e SGB

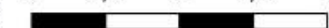
Folha: A3

Data: 13/02/2025

Localização: Minas Gerais - BR



0 0,5 1 1,5 2 km



9. CONCLUSÃO

O período chuvoso 2024/2025 em Minas Gerais caracterizou-se por apresentar os maiores acumulados pluviométricos da última década, evidenciando a intensificação dos eventos hidrometeorológicos extremos e seus efeitos sobre o território mineiro. A atuação da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, por meio do Centro de Inteligência em Defesa Civil (CINDEC), permitiu não apenas a antecipação de riscos por meio de monitoramento contínuo e análise preditiva, como também a execução de ações articuladas de resposta e apoio aos municípios afetados. A criação do CINDEC consolidou uma nova etapa na gestão de riscos no Estado, alicerçada na inteligência territorial, ciência de dados e integração institucional.

Durante o período, foram registrados 293 eventos adversos no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2iD), com destaque para os desastres associados às chuvas intensas, que responderam por 76% dos registros. No recorte geo-hidrológico, observou-se a persistência de ocorrências em áreas já mapeadas nos Planos de Contingência Municipais (PLANCON), bem como a necessidade de atualização e ampliação dos mapeamentos, principalmente em municípios que apresentaram inconsistências ou ausência de dados no FIDE. A Zona da Mata, o Norte de Minas e o Vale do Rio Doce foram as mesorregiões mais impactadas, tanto em termos de número de ocorrências quanto de danos humanos.

Em termos de impactos diretos, o biênio contabilizou 9.905 pessoas desalojadas, 2.064 desabrigadas e 27 óbitos. Entretanto, apenas 18 desses óbitos foram devidamente registrados no S2iD com vínculo comprovado a eventos adversos decorrentes das chuvas. A opção metodológica de utilizar exclusivamente os dados reconhecidos e validados no sistema garante a integridade, rastreabilidade e coerência analítica dos resultados apresentados.

O relatório também evidencia o fortalecimento da governança em Defesa Civil, com a criação da Frente Parlamentar em Apoio à Defesa Civil e a instituição do Comitê Integrado para o Período Chuvoso, ambos fundamentais para a articulação de esforços e alocação de recursos em momentos críticos. As ações de resposta foram pautadas na eficiência: todos os municípios que demandaram apoio da CEDEC foram



atendidos em até 24 horas, refletindo o amadurecimento do sistema estadual de proteção e defesa civil.

A análise histórica dos últimos dez biênios evidencia um padrão de intensificação e expansão territorial dos desastres, com a REDEC 4 e as mesorregiões da Zona da Mata e do Norte de Minas figurando entre as mais recorrentes. Observa-se, entretanto, uma tendência de redução nos danos humanos, o que pode estar associado às intensificações de ações da Defesa Civil ou ao aumento da capacidade de resposta e à maior conscientização da população frente aos riscos.

Outro fator importante identificado é o Norte de Minas, tradicionalmente reconhecido pelos desafios enfrentados durante o período de estiagem, ter se destacado como uma das cinco mesorregiões mais afetadas pelos eventos adversos no período chuvoso 2024/2025. Essa mudança de padrão reforça a complexidade climática da região, que passou a registrar volumes significativos de precipitação, especialmente durante os episódios de atuação da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS).

Por fim, o relatório reforça a importância do investimento contínuo em prevenção, atualização dos PLANCONS, capacitação dos agentes locais, padronização dos registros e fortalecimento do S2iD como base de dados essencial para diagnóstico, planejamento e tomada de decisão. Diante do cenário de mudanças climáticas e aumento da vulnerabilidade urbana, o aprimoramento das ferramentas de inteligência e da cooperação interinstitucional se coloca como caminho estratégico para ampliar a resiliência do Estado de Minas Gerais e proteger a vida da população.



REFERENCIAS

BELO HORIZONTE. **Plano de Contingência Municipal – PLANCON**. [2021]. [Belo Horizonte]: [Coordenadoria Municipal de Defesa Civil], [2021].

BRASIL. **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 abr. 2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Sistema Integrado de Informações sobre Desastres – S2ID**. 2024. Disponível em: <<https://s2id.mi.gov.br/>>. Acesso em: 27/03/2025.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Sistema Integrado de Informações sobre Desastres – S2ID**. 2025. Disponível em: <<https://s2id.mi.gov.br/>>. Acesso em: 27/03/2025.

BUGRE. **Plano de Contingência Municipal – PLANCON**. [2022]. [Bugre]: [Coordenadoria Municipal de Defesa Civil], [2022].

CEMADEN – **Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais**. (2025). *Mapa Interativo*. Disponível em: <<https://mapainterativo.cemaden.gov.br/>>. Acesso em: 18/01/2025

CLIMATEDATE. **Ipatinga Climate**. Disponível em: <<https://en.climate-data.org/south-america/brazil/minas-gerais/ipatinga-2884/#climate-graph>>. Acesso em: 27/03/2025

CONCEIÇÃO DO PARÁ. **Plano de Contingência Municipal – PLANCON**. [2022]. [Conceição do Pará]: [Coordenadoria Municipal de Defesa Civil], [2022].

ESCOBAR, Gustavo Carlos Juan. **Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS)**: critério de detecção para uso em centros operacionais de previsão de tempo. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), 2019. Disponível em: <http://sid.inpe.br/mtc-m21c/2019/01.07.12.08-NTC>. Acesso em: 11 abr. 2025.

IBIAÍ. **Plano de Contingência Municipal – PLANCON**. [2021]. [Ibiaí]: [Coordenadoria Municipal de Defesa Civil], [2021].

IPATINGA. **Plano de Contingência Municipal – PLANCON**. [2023]. [Ipatinga]: [Coordenadoria Municipal de Defesa Civil], [2023].

MUNHOZ. **Plano de Contingência Municipal – PLANCON**. [2024]. [Munhoz]: [Coordenadoria Municipal de Defesa Civil], [2024].



REBOITA, M.S.; GAN, M.A.; ROCHA, R.P. & AMBRIZZI, T. **Regimes de precipitação na América do Sul: uma revisão bibliográfica.** R. Bras. Meteorol., 25:185-204, 2010.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (SGB). **Cartas de Setorização.** Brasília: SGB, 2023. Disponível em: < Produtos por Estado - Cartografia de Riscos Geológicos - SGB>. Acesso em: 27/03/2025.



ANEXO A – EVENTOS GEO-HIDROLÓGICOS REGISTRADOS DE 2014 A 2025

2014		
MUNICÍPIO	DATA DO DECRETO	COBRADE
Luislândia	17/01/2014	12200 - Enxurradas
Brasília de Minas	10/01/2014	12300 - Alagamentos
2016		
MUNICÍPIO	DATA DO DECRETO	COBRADE
Vespasiano	14/12/2016	12300 - Alagamentos
Itaobim	01/12/2016	12200 - Enxurradas
Bom Repouso	01/04/2016	11331 - Corridas de Massa - Solo/Lama
Mercês	04/02/2016	12100 - Inundações
Santa Bárbara do Tugúrio	30/01/2016	12100 - Inundações
Monte Azul	28/01/2016	12100 - Inundações
Ferros	21/01/2016	12100 - Inundações
Itamonte	16/01/2016	12100 - Inundações
2017		
MUNICÍPIO	DATA DO DECRETO	COBRADE
João Monlevade	14/12/2017	12300 - Alagamentos
São Pedro dos Ferros	06/12/2017	12100 - Inundações
Santa Cruz do Escalvado	07/12/2017	12100 - Inundações
Urucânia	07/12/2017	12100 - Inundações
Pirapetinga	24/11/2017	11433 - Erosão Continental - Boçorocas
Novo Cruzeiro	15/11/2017	12200 - Enxurradas
Machacalis	12/04/2017	12200 - Enxurradas
Brasília de Minas	06/03/2017	12200 - Enxurradas
São Tiago	02/03/2017	11331 - Corridas de Massa - Solo/Lama
2018		
MUNICÍPIO	DATA DO DECRETO	COBRADE
Machacalis	05/12/2018	12100 - Inundações
Pirapora	13/11/2018	12300 - Alagamentos
Miraí	19/03/2018	12100 - Inundações
Guidoval	11/03/2018	12100 - Inundações
Rio Preto	12/03/2018	12100 - Inundações
Dona Euzébia	26/03/2018	12100 - Inundações
Eugenópolis	12/03/2018	12100 - Inundações
Sobralia	15/03/2018	12200 - Enxurradas
Machacalis	09/02/2018	12100 - Inundações
Teófilo Otoni	03/02/2018	11321 - Deslizamentos



2019		
MUNICÍPIO	DATA DO DECRETO	COBRADE
Congonhas	08/01/2019	11420 - Erosão de Margem Fluvial
Tarumirim	05/12/2019	12100 - Inundações
Itabirito	27/10/2019	12300 - Alagamentos
Monte Belo	12/03/2019	11331 - Corridas de Massa - Solo/Lama
2020		
MUNICÍPIO	DATA DO DECRETO	COBRADE
Nanuque	07/01/2020	12200 - Enxurradas
Salinas	11/03/2020	12100 - Inundações
Goiabeira	02/03/2020	12100 - Inundações
Imbé de Minas	27/02/2020	12100 - Inundações
Santana do Jacaré	19/02/2020	12100 - Inundações
São João del Rei	17/02/2020	12300 - Alagamentos
Machado	14/02/2020	12100 - Inundações
Turvolândia	20/02/2020	12300 - Alagamentos
Augusto de Lima	29/01/2020	12100 - Inundações
Presidente Juscelino	28/01/2020	12300 - Alagamentos
Santo Antônio do Monte	07/02/2020	12300 - Alagamentos
Santana do Jacaré	27/01/2020	12300 - Alagamentos
Ervália	28/01/2020	11321 - Deslizamentos
Contagem	20/01/2020	12100 - Inundações
2021		
MUNICÍPIO	DATA DO DECRETO	COBRADE
Curral de Dentro	29/12/2021	12300 - Alagamentos
Buenópolis	28/12/2021	12100 - Inundações
Divisópolis	15/12/2021	12200 - Enxurradas
Jequitinhonha	10/12/2021	12300 - Alagamentos
Itaobim	09/12/2021	12100 - Inundações
Divino das Laranjeiras	21/12/2021	12100 - Inundações
Jampruca	10/12/2021	12100 - Inundações
Santa Maria do Suaçuí	15/12/2021	12200 - Enxurradas
Palmópolis	13/12/2021	12100 - Inundações
Três Corações	26/11/2021	11331 - Corridas de Massa - Solo/Lama
Frei Inocência	17/11/2021	12200 - Enxurradas
São Francisco de Paula	19/11/2021	11321 - Deslizamentos
São João do Pacuí	15/03/2021	12300 - Alagamentos
Novo Cruzeiro	28/02/2021	12100 - Inundações



2021		
MUNICÍPIO	DATA DO DECRETO	COBRADE
Faria Lemos	24/02/2021	12100 - Inundações
Tombos	24/02/2021	12100 - Inundações
Lagoa Santa	24/02/2021	12100 - Inundações
Fervedouro	22/02/2021	12100 - Inundações
Carangola	21/02/2021	12100 - Inundações
Timóteo	12/02/2021	12200 - Enxurradas
Chácara	14/01/2021	12100 - Inundações
Coromandel	28/12/2021	12200 - Enxurradas
2022		
MUNICÍPIO	DATA DO DECRETO	COBRADE
Nova Porteirinha	05/01/2022	12100 - Inundações
Águas Vermelhas	03/01/2022	12300 - Alagamentos
Couto de Magalhães de Minas	03/01/2022	12300 - Alagamentos
Caldas	29/12/2022	12100 - Inundações
Mathias Lobato	28/12/2022	12200 - Enxurradas
Pescador	20/12/2022	12300 - Alagamentos
Dom Silvério	13/12/2022	12100 - Inundações
Coluna	08/12/2022	12100 - Inundações
Munhoz	30/11/2022	12100 - Inundações
Juramento	29/11/2022	11331 - Corridas de Massa - Solo/Lama
Itanhomi	18/05/2022	11321 - Deslizamentos
Pirapetinga	15/02/2022	12100 - Inundações
Inconfidentes	09/02/2022	12100 - Inundações
Tocos do Moji	10/02/2022	12200 - Enxurradas
São Romão	28/01/2022	12100 - Inundações
União de Minas	20/01/2022	12200 - Enxurradas
Inconfidentes	20/01/2022	12200 - Enxurradas
São Francisco de Paula	14/01/2022	11321 - Deslizamentos
Pedra do Anta	17/01/2022	11321 - Deslizamentos
Bonito de Minas	11/01/2022	12100 - Inundações
Piracema	12/01/2022	12200 - Enxurradas
Santa Fé de Minas	11/01/2022	12100 - Inundações
Tumiritinga	13/01/2022	12300 - Alagamentos
Itabira	12/01/2022	11321 - Deslizamentos
Conceição do Rio Verde	12/01/2022	12300 - Alagamentos
Ouro Preto	11/01/2022	11321 - Deslizamentos



2022		
MUNICÍPIO	DATA DO DECRETO	COBRADE
Claro dos Poções	10/01/2022	12100 - Inundações
Augusto de Lima	11/01/2022	12100 - Inundações
Bonfim	11/01/2022	12100 - Inundações
Galiléia	11/01/2022	12100 - Inundações
Teixeiras	19/01/2022	12300 - Alagamentos
Conceição do Pará	12/01/2022	12300 - Alagamentos
Mateus Leme	11/01/2022	12300 - Alagamentos
São Gonçalo do Abaeté	12/01/2022	12100 - Inundações
Timóteo	14/01/2022	12300 - Alagamentos
Entre Folhas	09/01/2022	12100 - Inundações
Cataguases	10/01/2022	12100 - Inundações
Nova Era	17/01/2022	12100 - Inundações
Brumadinho	11/01/2022	12100 - Inundações
Carandaí	10/01/2022	11321 - Deslizamentos
Senhora de Oliveira	11/01/2022	11321 - Deslizamentos
Mutum	12/01/2022	12100 - Inundações
São Gonçalo do Rio Abaixo	18/01/2022	12300 - Alagamentos
Divinópolis	10/01/2022	12100 - Inundações
São Joaquim de Bicas	12/01/2022	12100 - Inundações
São Pedro dos Ferros	10/01/2022	12300 - Alagamentos
Pouso Alegre	21/01/2022	12100 - Inundações
São Gotardo	06/01/2022	12100 - Inundações
Juvenília	25/01/2022	12300 - Alagamentos
Virgínia	05/01/2022	11321 - Deslizamentos
Eugenópolis	04/01/2022	12100 - Inundações
Matias Cardoso	03/01/2022	12100 - Inundações
Presidente Juscelino	24/01/2022	12300 - Alagamentos
2023		
MUNICÍPIO	DATA DO DECRETO	COBRADE
Wenceslau Braz	27/12/2023	12200 - Enxurradas
Campestre	21/12/2023	11433 - Erosão Continental - Boçorocas
Pitangui	27/11/2023	12200 - Enxurradas
Camanducaia	02/02/2023	12200 - Enxurradas
Araxá	30/01/2023	11321 - Deslizamentos
Cuparaque	13/01/2023	12300 - Alagamentos
Setubinha	18/01/2023	12300 - Alagamentos



2023		
MUNICÍPIO	DATA DO DECRETO	COBRADE
Governador Valadares	11/01/2023	12100 - Inundações
Carmesia	12/01/2023	12200 - Enxurradas
São Sebastião da Bela Vista	04/01/2023	12100 - Inundações
2024		
MUNICÍPIO		
MUNICÍPIO	DATA DO DECRETO	COBRADE
Porteirinha	06/03/2024	12300 - Alagamentos
Congonhal	27/02/2024	12300 - Alagamentos
Jampruca	24/02/2024	12300 - Alagamentos
Delfim Moreira	24/02/2024	12200 - Enxurradas
Mesquita	06/02/2024	12200 - Enxurradas
Santa Cruz do Escalvado	02/02/2024	12200 - Enxurradas
Conceição do Mato Dentro	26/01/2024	12300 - Alagamentos
Fervedouro	06/01/2024	11321 - Deslizamentos
Bugre	23/12/2024	12300 - Alagamentos
Conceição do Pará	10/12/2024	11321 - Deslizamentos
2025		
MUNICÍPIO		
MUNICÍPIO	DATA DO DECRETO	COBRADE
Vargem Bonita	12/02/2025	11321 - Deslizamentos
Ibiaí	07/01/2025	12300 - Alagamentos
Munhoz	07/02/2025	12100 - Inundações
Cambuí	04/02/2025	12100 - Inundações
Jacinto	17/01/2025	12300 - Alagamentos
Cuparaque	07/01/2025	12300 - Alagamentos
Água Boa	07/01/2025	11321 - Deslizamentos
Conceição do Pará	07/01/2025	11321 - Deslizamentos



ANEXO B – DESCRIÇÃO DOS MUNICÍPIOS COM DECRETAÇÃO NO PERÍODO CHUVOSO 2024/2025

ORDEM	MUNICÍPIOS	SITUAÇÃO	DESASTRE
1	Brasópolis	SE	VENDAVAL
2	Brasópolis	SE	CHUVAS INTENSAS
3	Galiléia	SE	CHUVAS INTENSAS
4	Galiléia	SE	CHUVAS INTENSAS
5	Mendes Pimentel	SE	GRANIZO
6	Mendes Pimentel	SE	CHUVAS INTENSAS
7	Rochedo de Minas	SE	CHUVAS INTENSAS
8	Guaranésia	SE	CHUVAS INTENSAS
9	Uberaba	SE	CHUVAS INTENSAS
10	Tapira	SE	VENDAVAL
11	Conselheiro Pena	SE	CHUVAS INTENSAS
12	Alfenas	SE	CHUVAS INTENSAS
13	Carlos Chagas	SE	CHUVAS INTENSAS
14	São José da Safira	SE	CHUVAS INTENSAS
15	São Geraldo do Baixo	SE	CHUVAS INTENSAS
16	São Geraldo do Baixo	SE	CHUVAS INTENSAS
17	Franciscópolis	SE	CHUVAS INTENSAS
18	Ouro Verde de Minas	SE	CHUVAS INTENSAS
19	Ouro Verde de Minas	SE	CHUVAS INTENSAS
20	Ouro Verde de Minas	SE	CHUVAS INTENSAS
21	Novo Oriente de Minas	SE	CHUVAS INTENSAS
22	Virgolândia	SE	CHUVAS INTENSAS
23	Virgolândia	SE	CHUVAS INTENSAS
24	Curral de Dentro	SE	CHUVAS INTENSAS
25	Glaucilândia	SE	CHUVAS INTENSAS
26	Malacacheta	SE	CHUVAS INTENSAS
27	Sem-Peixe	SE	CHUVAS INTENSAS
28	Salinas	SE	CHUVAS INTENSAS
29	Capelinha	SE	CHUVAS INTENSAS
30	Dom Silvério	SE	VENDAVAL
31	Dom Silvério	SE	CHUVAS INTENSAS
32	Conceição do Pará	SE	DESLIZAMENTO DE SOLO E/ OU ROCHA
33	Conceição do Pará	SE	DESLIZAMENTO DE SOLO E/ OU ROCHA
34	Pequeri	SE	CHUVAS INTENSAS
35	Pequeri	SE	CHUVAS INTENSAS
36	Tocantis	SE	VENDAVAL
37	Leopoldina	SE	GRANIZO
38	Antônio Carlos	SE	CHUVAS INTENSAS
39	Coronel Fabriciano	SE	CHUVAS INTENSAS
40	Santo Antônio do Aventureiro	SE	CHUVAS INTENSAS



ORDEM	MUNICÍPIOS	SITUAÇÃO	DESASTRE
41	Pedra Bonita	SE	CHUVAS INTENSAS
42	Pedra Bonita	SE	CHUVAS INTENSAS
43	Bugre	SE	ALAGAMENTOS
44	Raul Soares	SE	CHUVAS INTENSAS
45	Carmo da Mata	SE	CHUVAS INTENSAS
46	Coroaci	SE	CHUVAS INTENSAS
47	Resplendor	SE	CHUVAS INTENSAS
48	Itambacuri	SE	CHUVAS INTENSAS
49	Campos Gerais	SE	CHUVAS INTENSAS
50	Nepomuceno	SE	CHUVAS INTENSAS
51	Caldas	SE	CHUVAS INTENSAS
52	Caldas	SE	CHUVAS INTENSAS
53	Maripá de Minas	SE	CHUVAS INTENSAS
54	Rio Preto	SE	CHUVAS INTENSAS
55	Laranjal	SE	CHUVAS INTENSAS
56	Diogo de Vasconcelos	SE	CHUVAS INTENSAS
57	Água Boa	SE	DESLIZAMENTO DE SOLO E/ OU ROCHA
58	Recreio	SE	CHUVAS INTENSAS
59	Acaiaca	SE	CHUVAS INTENSAS
60	Areado	SE	CHUVAS INTENSAS
61	Campo Florido	SE	CHUVAS INTENSAS
62	Mirabela	SE	CHUVAS INTENSAS
63	Claro dos Poções	SE	CHUVAS INTENSAS
64	Pavão	SE	CHUVAS INTENSAS
65	Itabirinha	SE	CHUVAS INTENSAS
66	Guiricema	SE	CHUVAS INTENSAS
67	Argirita	SE	CHUVAS INTENSAS
68	Mantena	SE	CHUVAS INTENSAS
69	Ferros	SE	CHUVAS INTENSAS
70	São João do Manteninha	SE	CHUVAS INTENSAS
71	Barão de Monte Alto	SE	CHUVAS INTENSAS
72	Presidente Olegário	SE	CHUVAS INTENSAS
73	Cuparaque	SE	ALAGAMENTO
74	Açucena	SE	CHUVAS INTENSAS
75	Espinosa	SE	CHUVAS INTENSAS
76	Ipatinga	ECP	CHUVAS INTENSAS
77	Belo Oriente	SE	CHUVAS INTENSAS
78	Lassance	SE	CHUVAS INTENSAS
79	Visconde do Rio Branco	SE	CHUVAS INTENSAS
80	Santana do Paraíso	SE	CHUVAS INTENSAS
81	São Domingos do Prata	SE	CHUVAS INTENSAS
82	Francisco Sá	SE	CHUVAS INTENSAS
83	Goiabeira	SE	CHUVAS INTENSAS



ORDEM	MUNICÍPIOS	SITUAÇÃO	DESASTRE
84	Crucilândia	SE	CHUVAS INTENSAS
85	Juramento	SE	CHUVAS INTENSAS
86	Novo Cruzeiro	SE	CHUVAS INTENSAS
87	Serro	SE	CHUVAS INTENSAS
88	Piedade de Ponte Nova	SE	GRANIZO
89	Diamantina	SE	CHUVAS INTENSAS
90	Tumiritinga	SE	CHUVAS INTENSAS
91	Paracatu	SE	CHUVAS INTENSAS
92	Ibirité	SE	CHUVAS INTENSAS
93	Grão Mogol	SE	CHUVAS INTENSAS
94	José Gonçalves de Minas	SE	CHUVAS INTENSAS
95	Alvinópolis	SE	CHUVAS INTENSAS
96	Abaeté	SE	INUNDAÇÃO
97	Cachoeira de Pajeú	SE	CHUVAS INTENSAS
98	Caparaó	SE	CHUVAS INTENSAS
99	Jacinto	SE	ALAGAMENTO
100	Rio Espera	SE	CHUVAS INTENSAS
101	Faria Lemos	SE	CHUVAS INTENSAS
102	Unai	SE	CHUVAS INTENSAS
103	Timóteo	SE	CHUVAS INTENSAS
104	Capitão Andrade	SE	CHUVAS INTENSAS
105	Berilo	SE	CHUVAS INTENSAS
106	Carangola	SE	CHUVAS INTENSAS
107	Itaguara	SE	CHUVAS INTENSAS
108	Bonfinópolis de Minas	SE	CHUVAS INTENSAS
109	Nova Serrana	SE	CHUVAS INTENSAS
110	Frei Gaspar	SE	CHUVAS INTENSAS
111	Engenheiro Navarro	SE	CHUVAS INTENSAS
112	São João do Paraíso	SE	CHUVAS INTENSAS
113	Coluna	SE	CHUVAS INTENSAS
114	Cristália	SE	CHUVAS INTENSAS
115	Caraí	SE	CHUVAS INTENSAS
116	Alvorada de Minas	SE	CHUVAS INTENSAS
117	Monte Azul	SE	CHUVAS INTENSAS
118	Paula Cândido	SE	CHUVAS INTENSAS
119	Padre Paraíso	SE	CHUVAS INTENSAS
120	Rosário da Limeira	SE	CHUVAS INTENSAS
121	Machado	SE	CHUVAS INTENSAS
122	Divinópolis	SE	CHUVAS INTENSAS
123	Porteirinha	SE	CHUVAS INTENSAS
124	Brasília de Minas	SE	CHUVAS INTENSAS
125	Barra Longa	SE	CHUVAS INTENSAS
126	Cônego Marinho	SE	CHUVAS INTENSAS



ORDEM	MUNICÍPIOS	SITUAÇÃO	DESASTRE
127	Botumirim	SE	CHUVAS INTENSAS
128	Jordânia	SE	CHUVAS INTENSAS
129	Chapada do Norte	SE	CHUVAS INTENSAS
130	Poté	SE	CHUVAS INTENSAS
131	Iguatama	SE	CHUVAS INTENSAS
132	São João da Ponte	SE	CHUVAS INTENSAS
133	Águas Formosas	SE	CHUVAS INTENSAS
134	Padre Carvalho	SE	CHUVAS INTENSAS
135	Setubinha	SE	CHUVAS INTENSAS
136	São Francisco	SE	CHUVAS INTENSAS
137	Turmalina	SE	CHUVAS INTENSAS
138	Francisco Badaró	SE	CHUVAS INTENSAS
139	Rubelita	SE	CHUVAS INTENSAS
140	São Geraldo da Piedade	SE	CHUVAS INTENSAS
141	Além Paraíba	SE	CHUVAS INTENSAS
142	Senhora dos Remédios	SE	CHUVAS INTENSAS
143	Senador Modestino Gonçalves	SE	CHUVAS INTENSAS
144	Urucuia	SE	CHUVAS INTENSAS
145	Urucuia	SE	CHUVAS INTENSAS
146	Jequitinhonha	SE	CHUVAS INTENSAS
147	Capinópolis	SE	CHUVAS INTENSAS
148	Águas Vermelhas	SE	CHUVAS INTENSAS
149	Guanhães	SE	CHUVAS INTENSAS
150	Minas Novas	SE	CHUVAS INTENSAS
151	Santa Maria do Salto	SE	CHUVAS INTENSAS
152	Lagoa dos Patos	SE	CHUVAS INTENSAS
153	Catuji	SE	CHUVAS INTENSAS
154	Lavras	SE	CHUVAS INTENSAS
155	Santa Luzia	SE	CHUVAS INTENSAS
156	Mata Verde	SE	CHUVAS INTENSAS
157	Nova Porteirinha	SE	CHUVAS INTENSAS
158	Barbacena	SE	CHUVAS INTENSAS
159	Carvalhópolis	SE	CHUVAS INTENSAS
160	Leme do Prado	SE	CHUVAS INTENSAS
161	Presidente Bernardes	SE	CHUVAS INTENSAS
162	Ladainha	SE	CHUVAS INTENSAS
163	Riacho dos Machados	SE	CHUVAS INTENSAS
164	Rio Novo	SE	CHUVAS INTENSAS
165	Mercês	SE	CHUVAS INTENSAS
166	Descoberto	SE	CHUVAS INTENSAS
167	Lamim	SE	CHUVAS INTENSAS
168	Vespasiano	SE	CHUVAS INTENSAS
169	Palmópolis	SE	CHUVAS INTENSAS



ORDEM	MUNICÍPIOS	ORDEM	DESASTRE
170	São Romão	SE	CHUVAS INTENSAS
171	Paraopeba	SE	CHUVAS INTENSAS
172	Cambuí	SE	INUNDAÇÃO
173	Munhoz	SE	INUNDAÇÃO
174	Capitólio	SE	CHUVAS INTENSAS
175	Consolação	SE	CHUVAS INTENSAS
176	Gonçalves	SE	CHUVAS INTENSAS
177	Ibiaí	SE	ALAGAMENTO
178	Maravilhas	SE	CHUVAS INTENSAS
179	Caranaíba	SE	CHUVAS INTENSAS
180	Vargem Bonita	SE	DESLIZAMENTO DE SOLO E/ OU ROCHA
181	Mamonas	SE	CHUVAS INTENSAS
182	Ewbanck da Câmara	SE	CHUVAS INTENSAS
183	Santa Helena de Minas	SE	CHUVAS INTENSAS
184	Alfenas	SE	CHUVAS INTENSAS

Fonte: S2Id,2025.



ANEXO C – CLASSIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO BRASILEIRA DE DESASTRES (COBRADE) – PERÍODO CHUVOSO

GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO
1. Geológico	3. Movimento de massa	1. Quedas, tombamentos e rolamentos	1. Blocos	As quedas de blocos são movimentos rápidos e acontecem quando materiais rochosos diversos e de volumes variáveis se destacam de encostas muito íngremes, num movimento tipo queda livre. Os tombamentos de blocos são movimentos de massa em que ocorre rotação de um bloco de solo ou rocha em torno de um ponto ou abaixo do centro de gravidade da massa desprendida. Rolamentos de blocos são movimentos de blocos rochosos ao longo de encostas, que ocorrem geralmente pela perda de apoio (descaçamento).
			2. Lascas	As quedas de lascas são movimentos rápidos e acontecem quando fatias delgadas formadas pelos fragmentos de rochas se destacam de encostas muito íngremes, num movimento tipo queda livre
			3. Matacões	Os rolamentos de matacões são caracterizados por movimentos rápidos e acontecem quando materiais rochosos diversos e de volumes variáveis se destacam de encostas e movimentam-se num plano inclinado
			4. Lajes	As quedas de lajes são movimentos rápidos e acontecem quando fragmentos de rochas extensas de superfície mais ou menos plana e de pouca espessura se destacam de encostas muito íngremes, num movimento tipo queda livre.



GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO
1. Geológico	3. Movimento de massa	2. Deslizamentos	1. Deslizamentos de solo e/ou rocha	São movimentos rápidos de solo ou rocha, apresentando superfície de ruptura bem definida, de duração relativamente curta, de massas de terreno geralmente bem definidas quanto ao seu volume, cujo centro de gravidade se desloca para baixo e para fora do talude. Frequentemente, os primeiros sinais desses movimentos são a presença de fissuras.
		3. Corridas de massa	1. Solo/Lama	Ocorrem quando, por índices pluviométricos excepcionais, o solo/lama, misturado com a água, tem comportamento de líquido viscoso, de extenso raio de ação e alto poder destrutivo.
			2. Rocha/Detrito	Ocorrem quando, por índices pluviométricos excepcionais, rocha/detrito, misturado com a água, tem comportamento de líquido viscoso, de extenso raio de ação e alto poder destrutivo.
		4. Subsidiências e colapsos	0	Afundamento rápido ou gradual do terreno devido ao colapso de cavidades, redução da porosidade do solo ou deformação de material argiloso.
	4. Erosão	1. Erosão costeira/Marinha	0	Processo de desgaste (mecânico ou químico) que ocorre ao longo da linha da costa (rochosa ou praia) e se deve à ação das ondas, correntes marinhas e marés.
		2. Erosão de margem fluvial	0	Desgaste das encostas dos rios que provoca desmoronamento de barrancos.
		3. Erosão continental	1. Laminar	Remoção de uma camada delgada e uniforme do solo superficial provocada por fluxo hídrico não concentrado.



GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO
1. Geológico	3. Erosão continental	1. Laminar	2. Ravinas	Evolução, em tamanho e profundidade, da desagregação e remoção das partículas do solo de sulcos provocada por escoamento hídrico superficial concentrado.
			3. Boçorocas	Evolução do processo de ravinamento, em tamanho e profundidade, em que a desagregação e remoção das partículas do solo são provocadas por escoamento hídrico superficial e subsuperficial (escoamento freático) concentrado.
2. Hidrológico	1. Inundações	0	0	Submersão de áreas fora dos limites normais de um curso de água em zonas que normalmente não se encontram submersas. O transbordamento ocorre de modo gradual, geralmente ocasionado por chuvas prolongadas em áreas de planície.
	2. Enxurradas	0	0	Escoamento superficial de alta velocidade e energia, provocado por chuvas intensas e concentradas, normalmente em pequenas bacias de relevo acidentado. Caracterizada pela elevação súbita das vazões de determinada drenagem e transbordamento brusco da calha fluvial. Apresenta grande poder destrutivo.
	3. Alagamentos	0	0	Extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e consequente acúmulo de água em ruas, calçadas ou outras infraestruturas urbanas, em decorrência de precipitações intensas.
3. Meteorológico	2. Tempestades	1. Tempestade local/Convectiva	1. Tornados	Coluna de ar que gira de forma violenta e muito perigosa, estando em contato com a terra e a base de uma nuvem de grande desenvolvimento vertical. Essa coluna de ar pode percorrer vários quilômetros e deixa um rastro de destruição pelo caminho percorrido.



GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO
3. Meteorológico	2. Tempestades	1. Tempestade local/Convectiva	2. Tempestade de raios	Tempestade com intensa atividade elétrica no interior das nuvens, com grande desenvolvimento vertical.
			3. Granizo	Precipitação de pedaços irregulares de gelo.
			4. Chuvas intensas	São chuvas que ocorrem com acumulados significativos, causando múltiplos desastres (ex.: inundações, movimentos de massa, enxurradas, etc.).
			5. Vendaval	Forte deslocamento de uma massa de ar em uma região.
4. Desastres relacionados a obras civis	1. Colapso de edificações	0	0	Queda de estrutura civil.
	2. Rompimento/colapso de barragens	0	0	Rompimento ou colapso de barragens.



ANEXO D – DESCRIÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS PERÍODO CHUVOSO (2024 - 2025).

Municípios	Cesta Básica	Colchão	Kit Dormitório	Kit Higiene	Kit Limpeza
Total Em Unidades	4311	2838	2796	2406	1632
Uberaba	33	5	5	75	22
Galileia	87	50	50	100	87
Afenas	50	50	50	150	50
Carlos Chagas	0	0	0	0	50
Carlos Chagas	50	50	0	50	100
São Geraldo Do Baixo	30	25	35	30	40
Ouro Verde De Minas	100	0	0	0	0
Ouro Verde De Minas	0	20	20	100	100
Glaucilandia	100	50	0	0	0
Glaucilandia	0	0	50	0	0
Glaucilandia	0	0	0	0	0
Santo Antonio Do Aventureiro	165	60	220	0	50
Rochedo De Minas	50	25	0	30	65
Carmo Da Mata	64	64	64	64	64
Curral De Dentro	100	0	0	50	0
Antonio Carlos	46	50	46	46	46
Dom Silverio	150	0	0	0	0
Dom Silverio	0	200	200	100	0
Espinosa	0	0	0	0	20
Espinosa	0	0	0	50	0
Tocantins	100	20	40	0	0
Ipatinga	100	200	200	140	87
Santana Do Paraíso	60	190	190	60	50
Recreio	250	290	290	300	100
Tocantins	0	30	0	0	0
Timoteo	50	50	50	50	30
Belo Oriente	0	50	50	0	30
Belo Oriente	40	0	0	0	0
Juramento	60	70	70	50	30
Pavão	0	30	30	0	30
Leopoldina	25	51	51	51	0
Pavão	100	0	0	0	0
Itambacuri	50	5	5	0	50
Serro	60	20	20	60	30
Diogo De Vasconcelos	30	0	0	0	0
Diogo De Vasconcelos	0	30	30	30	25
Crucilandia	0	20	0	35	20
Crucilandia	20	0	0	0	0
Coronel Fabriciano	0	0	0	0	0
Guiricema	40	0	0	0	0
Guiricema	0	40	40	40	40



Municípios	Cesta Básica	Colchão	Kit Dormitório	Kit Higiene	Kit Limpeza
Nova Serrana	100	90	0	0	0
Nova Serrana	0	0	90	90	20
Goiabeira	50	50	50	0	0
Goiabeira	0	0	0	0	40
Carlos Chagas	50	20	20		0
Monte Azul	100	20	0	50	0
Barão De Monte Alto	0	20	20	50	30
Barão De Monte Alto	50	0	0	0	0
Mirabela	50	50	0	0	0
Diamantina	50	0	0	0	0
Diamantina	0	20	20	8	8
Brazópolis	14	4	0	0	14
Divinópolis	0	100	100	40	40
Divinópolis	80	0	0	0	0
São José Do Jacuri	80	0	0	0	0
Engenheiro Navarro	50	10	10	30	10
São Geraldo do Baixio	0	0	20	0	10
Berilo	50	0	0	0	0
Novo Cruzeiro	100	20	0	0	0
Lassance	50	50	50	50	0
Jequitinhonha	60	60	0	0	30
Águas Formosas	40	30	30	0	20
São Geraldo da Piedade	30	40	40	30	0
São Francisco	100	100	100	50	0
Açucena	50	20	20	30	0
Água Boa	30	60	60	35	0
Barbacena	0	25	24	25	0
Barbacena	0	0	0	0	0
Paraopeba	50	30	30	30	0
José Gonçalves de Minas	50	50	50	50	0
Bandeira	80	0	0	0	0
Catuji	0	30	30	0	0
Catuji	50	0	0	0	0
Nova Porteirinha	50	20	20	20	0
Claro dos Porções	50	0	0	0	0
Porteirinha	54	20	20	0	30
Cristália	100	15	30	0	30
Rubelita	30	0	0	0	0
Turmalina	50	30	30	30	0
Lamin	7	5	5	5	0
São João da Ponte	30	0	20	0	20
Barbacena	0	0	0	0	10
Botumirim	50	0	0	0	0
Santa Maria do Salto	100	0	0	0	0
Mamonas	20	0	0	0	0
Cachoeira de Pajeu	44	20	30	0	0
Turmalina	0	0	0	0	24



Municípios	Cesta Básica	Colchão	Kit Dormitório	Kit Higiene	Kit Limpeza
Capelinha	20	0	0	0	0
Caparaó	0	0	0	0	0
Carangola	0	0	0	0	0
Francisco Sá	60	0	0	0	0
Riacho dos Machados	20	10	0	0	0
Visconde do Rio Branco	30	4	4	0	20
Crucilândia	15	0	7	15	15
Brasília de Minas	50	30	30	0	15
Urucuia	20	10	0	10	10
Ladainha	50	0	0	50	0
Cambuí	17	20	20	7	10
Lagoa dos Patos	50	10	10	10	10
Rubelita	0	0	0	30	0

Fonte: CEDEC/SDC, 2025.

