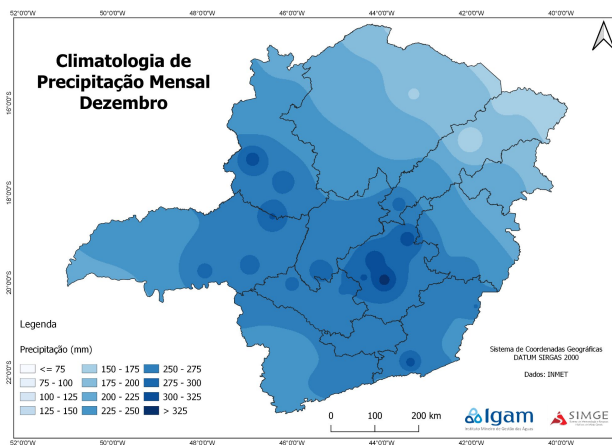


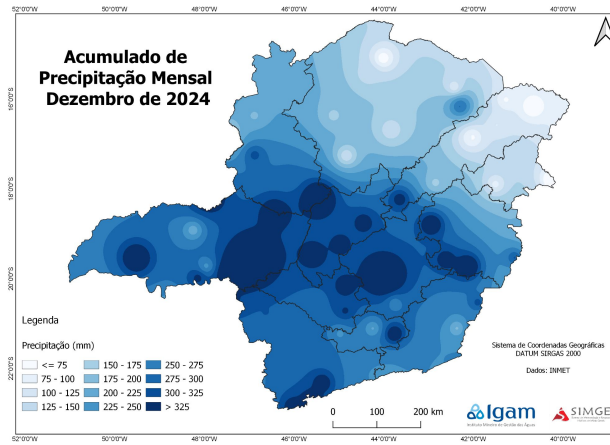
Diagnóstico Meteorológico Mensal em MG

Mês: Dezembro de 2024

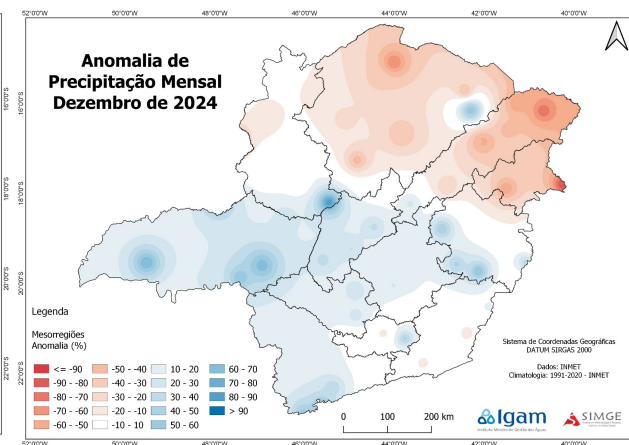
Edição: 15



(a)



(b)



(c)

Figura 1: Distribuição espacial: (a) da Climatologia da precipitação mensal para dezembro; (b) acumulado da precipitação em dezembro de 2024; (c) Anomalia de precipitação em dezembro de 2024.

Na Fig. 1(a) podemos observar a climatologia de precipitação do mês de dezembro: Os maiores acumulados ocorrem no setor centro-sul do estado, com valores em torno de 330 mm. Em 2024, conforme pode ser visto na Fig. 1(b), grandes acumulados ocorreram em grande parte do estado, com os maiores sendo registrados no setor centro-sul, alcançando valores próximos a 450 mm no Triângulo e Noroeste. Apenas nos setores norte e nordeste as anomalias foram negativa. Nas demais áreas do estado as chuvas ocorreram predominantemente acima da climatologia. (Fig. 1(c)).

Tabela 1: As 10 maiores precipitação em dezembro de 2024 em Minas Gerais: (a) precipitação horária (mm/h); precipitação diária (mm/24h).

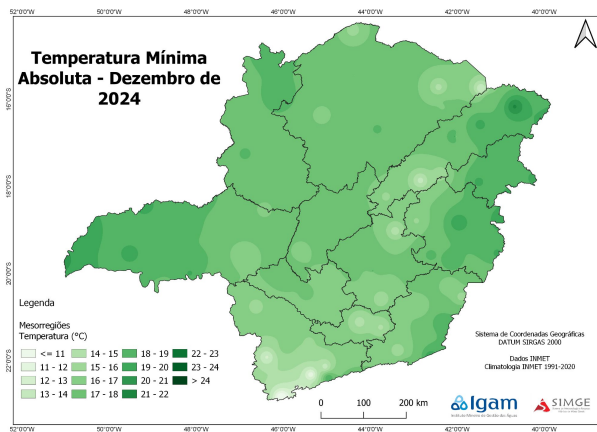
(a)

Ano	Mês	Dia	Horário Local	Máximo de Precipitação Horária	Estação
2024	dezembro	17	22:00:00	96,20	AIMORES
2024	dezembro	29	02:00:00	63,60	FORMIGA
2024	dezembro	1	17:00:00	61,80	SALINAS
2024	dezembro	11	22:00:00	55,00	JOAO PINHEIRO
2024	dezembro	14	17:00:00	53,20	SACRAMENTO
2024	dezembro	17	21:00:00	49,20	AIMORES
2024	dezembro	1	18:00:00	46,40	CARATINGA
2024	dezembro	11	11:00:00	44,40	CURVELO
2024	dezembro	26	19:00:00	41,60	IBIRITE (ROLA MOCA)
2024	dezembro	4	16:00:00	39,60	SAO JOAO DEL REI

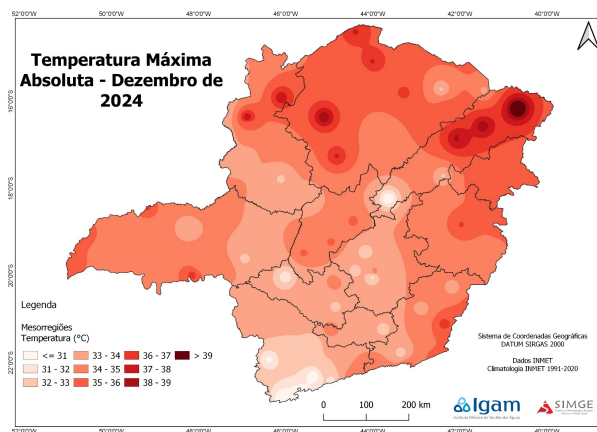
(b)

Ano	Mês	Dia	ChuvaDia	Estação
2024	dezembro	18	152,80	AIMORES
2024	dezembro	22	100,80	CONCEICAO DAS ALAGOAS
2024	dezembro	27	97,00	MARIA DA FE
2024	dezembro	28	94,60	GUANHAEIS
2024	dezembro	22	93,80	CAMPINA VERDE
2024	dezembro	2	93,60	SALINAS
2024	dezembro	27	90,80	ARAXA
2024	dezembro	12	90,20	CURVELO
2024	dezembro	22	78,20	SACRAMENTO
2024	dezembro	22	75,20	BELO HORIZONTE (PAMPULHA)

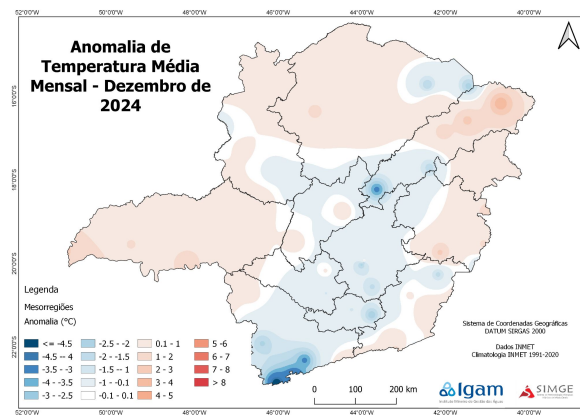
No mês de dezembro de 2024, as maiores taxas de precipitação em milímetros por hora (mm/h) foram registradas em Aimorés (96,2 mm/h), Formiga (63,6 mm/h), Salinas (61,8 mm/h), etc (olhar a Tabela 1a). Os maiores acumulados de precipitação em 24 horas (mm/dia) foram registrados nos municípios de Aimorés (152,8 mm/24h), Conceição das Alagoas (100,8 mm/24h), Maria da Fé (97,0 mm/24h), Guanhães (94,6 mm/24h), etc (olhar a Tabela 1b).



(a)



(b)



(c)

Figura 2: Distribuição espacial: (a) da Temperatura Mínima absoluta em dezembro de 2024; (b) Temperatura Máxima absoluta em dezembro de 2024; (c) Anomalia de temperatura média mensal em dezembro de 2024.

A temperatura mínima registrada em dezembro de 2024 em Minas Gerais foi de 8,9°C, no Sul de Minas (Fig. 2(a)). As temperaturas máximas variaram entre 27,7°C e 41,0 °C, com os maiores valores sendo registrados na Zona da Mata, Triângulo Mineiro, Noroeste de Minas, Norte de Minas, Jequitinhonha, Doce e Mucuri (Fig. 2(b)). As temperaturas médias mensais em Minas Gerais, no geral, foram inferiores à climatologia em grande parte território. Mesmo nas áreas em que foram observadas temperaturas superiores à climatologia, as anomalias não foram expressivas (Fig. 2(c)).

Tabela 2: As 10 maiores e menores temperaturas em dezembro de 2024 em Minas Gerais: (a) temperaturas mínimas (°C); (b) temperaturas máximas (°C).

(a)

Ano	Mês	Dia	TemperaturaMin	Estação
2024	dezembro	17	8,90	MONTE VERDE
2024	dezembro	18	10,80	MONTE VERDE
2024	dezembro	19	11,00	MONTE VERDE
2024	dezembro	12	11,40	MONTE VERDE
2024	dezembro	31	11,50	MARIA DA FE
2024	dezembro	31	11,60	MONTE VERDE
2024	dezembro	30	11,90	MONTE VERDE
2024	dezembro	11	12,50	MARIA DA FE
2024	dezembro	18	12,50	MARIA DA FE
2024	dezembro	12	12,70	MARIA DA FE

(b)

Ano	Mês	Dia	TemperaturaMax	Estação
2024	dezembro	29	41,00	ALMENARA
2024	dezembro	27	39,50	ALMENARA
2024	dezembro	8	38,90	ALMENARA
2024	dezembro	8	38,70	ITAOBIM
2024	dezembro	8	38,70	SAO ROMAO
2024	dezembro	9	38,70	SAO ROMAO
2024	dezembro	11	38,00	ITAOBIM
2024	dezembro	28	37,80	ALMENARA
2024	dezembro	22	37,70	ARACUAI
2024	dezembro	11	37,70	SAO ROMAO

Em relação às temperaturas mínimas, no mês de dezembro de 2024, nota-se que, as menores em MG foram registradas em Monte Verde (8,9 °C, 10,8 °C, etc) olha a Tabela 2a. Já, as maiores temperaturas máximas no mês em questão foram registradas nos municípios de Almenara (41,0 °C, 39,5 °C, etc) olha a Tabela 2b.

Tabela 3: As 10 maiores rajadas de vento (km/h) registradas no mês de dezembro de 2024 em Minas Gerais;

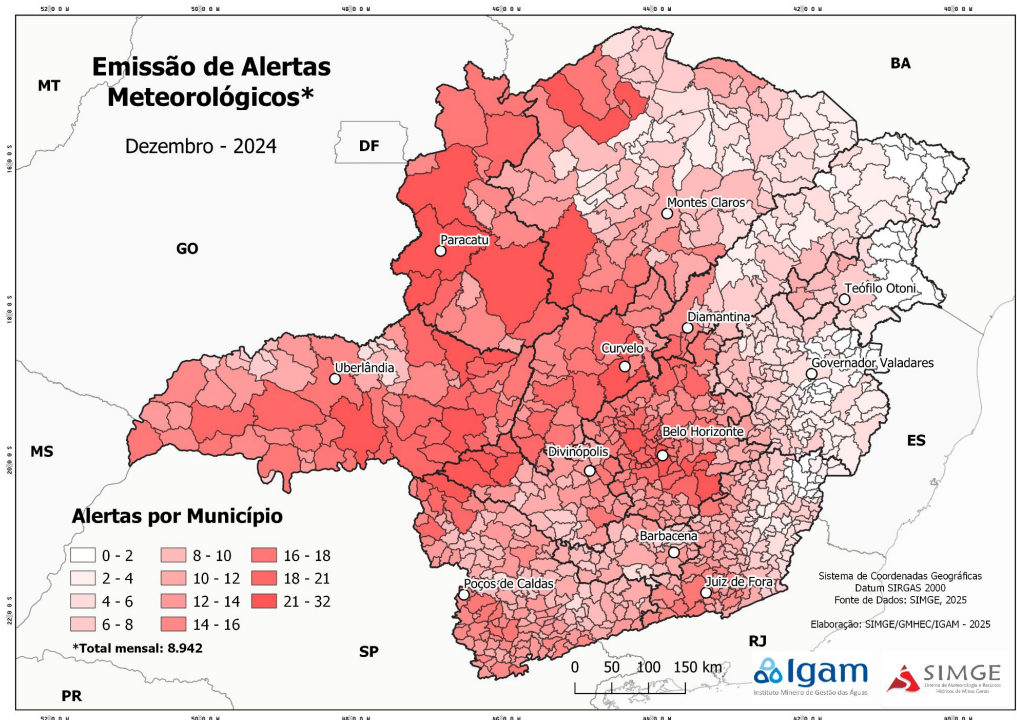
Ano	Mês	Dia	Horário Local	Máximo de Rajadas em km/h	Estação
2024	dezembro	26	04:00:00	165,60	MACHADO
2024	dezembro	21	09:00:00	127,44	BAMBUI
2024	dezembro	21	10:00:00	127,44	BAMBUI
2024	dezembro	30	21:00:00	87,48	SAO JOAO DEL REI
2024	dezembro	23	04:00:00	83,88	OLIVEIRA
2024	dezembro	17	02:00:00	82,44	CAPELINHA
2024	dezembro	12	15:00:00	76,32	MONTALVANIA
2024	dezembro	12	16:00:00	76,32	MONTALVANIA
2024	dezembro	14	18:00:00	75,60	OURO BRANCO
2024	dezembro	14	17:00:00	74,16	SACRAMENTO

No mês de dezembro de 2024, as maiores rajadas de vento foram registradas no município de Machado (165,6 km/h, no dia 26, às 4 horas), Bambuí (127,4 km/h, no dia 21, às 9 e 10 horas), São João del-Rei (87,4 km/h, no dia 30, 21 horas), etc (olhar a Tabela 3).

Tabela 4: Os 10 menores índices de umidade relativa do ar (%) no mês de dezembro de 2024 em Minas Gerais;

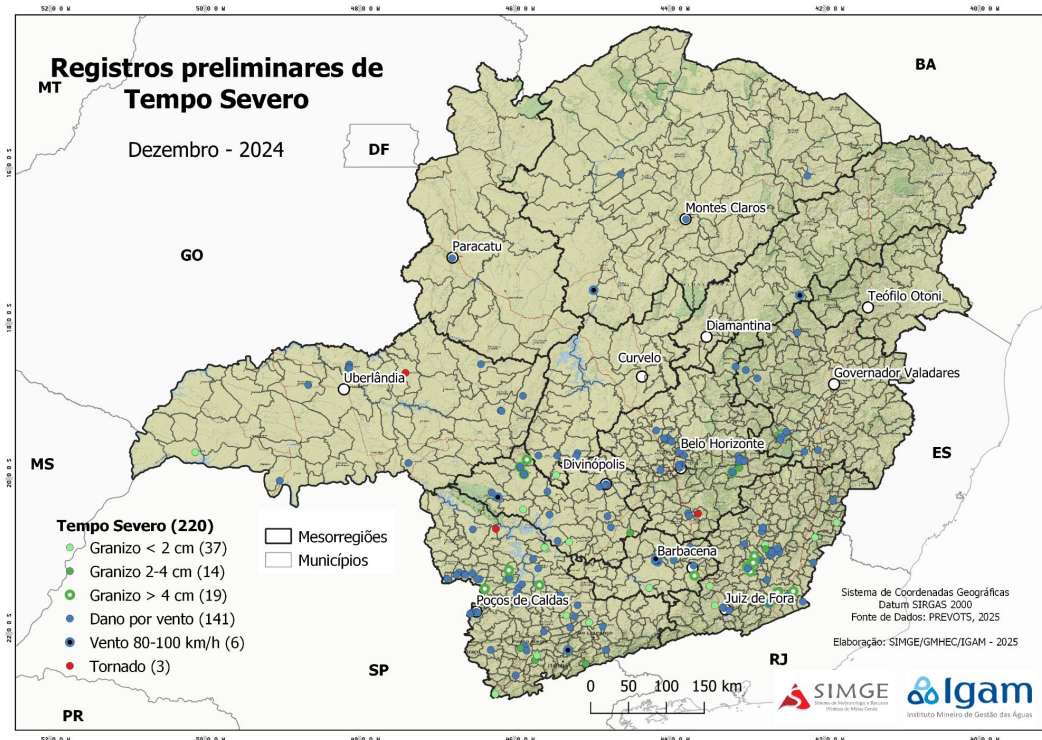
Ano	Mês	Dia	Estação	Umidade
2024	dezembro	17	ESPINOSA	12,00
2024	dezembro	7	ARACUAÍ	15,00
2024	dezembro	8	ITAOBIM	15,00
2024	dezembro	5	ITAOBIM	16,00
2024	dezembro	8	MOCAMBINHO	16,00
2024	dezembro	5	RIO PARDO DE MINAS	17,00
2024	dezembro	6	BELO HORIZONTE - CERCADINHO	17,00
2024	dezembro	5	MONTES CLAROS	18,00
2024	dezembro	6	IBIRITE (ROLA MOCA)	18,00
2024	dezembro	8	TEOFILO OTONI	18,00

Na Tabela 4, nota-se, os 10 menores índices de umidade relativa do ar registrados no mês de dezembro de 2024 em Minas Gerais. Os municípios de Espinosa, Araçuaí, Itaobim, etc (olhar a Tabela 4) registraram valores entre 12 e 20%, ou seja, já caracterizaram **Estado de Alerta**, de acordo com as recomendações da Organização Mundial da Saúde (**OMS**). Ressaltamos que dezembro é um mês muito chuvoso.



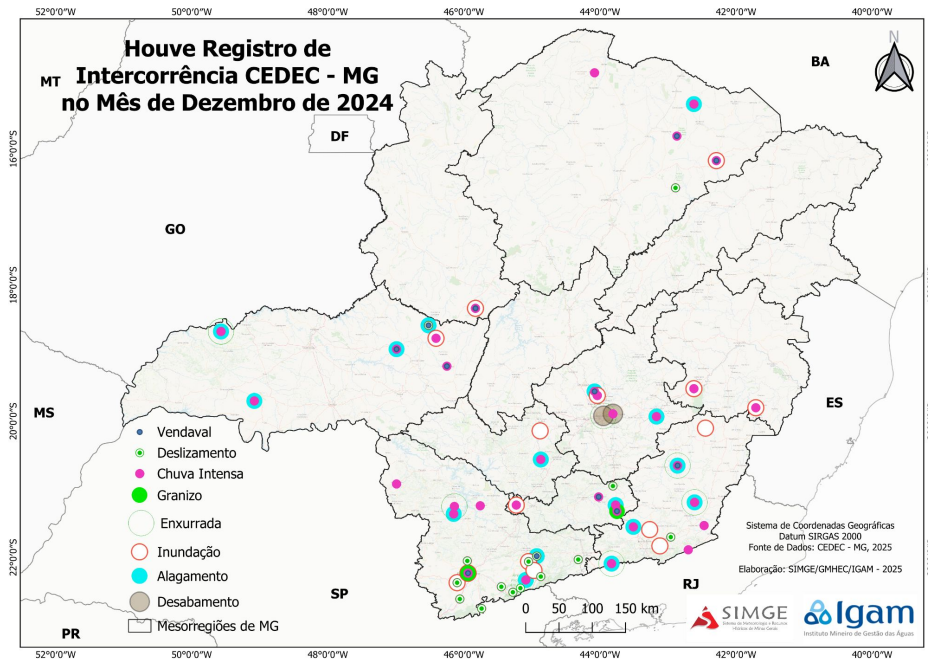
O mês de dezembro de 2024 foi extremamente instável com duas a três janelas de tempo severo ao longo de todo o período. Tempestades ocorreram em todas as mesorregiões de Minas Gerais. Em 19 dias do mês, houve previsão para a ocorrência de tempestades severas. Destes, 5 dias receberam previsão de **Nível 2** de severidade e, os demais, **Nível 1**. Chegaram a ser emitidos 8.942 alertas de tempestades, severas ou não.

Figura 3: Distribuição espacial de Emissão de Alertas Meteorológicos no mês de dezembro de 2024 em Minas Gerais.



A Plataforma de Registros de Eventos de Tempo Severo (PRETS), integrante da iniciativa PREVOTS, contabilizou 220 eventos de tempo severo em Minas Gerais durante dezembro de 2024. Entre esses, destacam-se três eventos tornádicos registrados em vídeo: um em Monte Carmelo, outro em São José da Barra e o terceiro em Ouro Branco. Além disso, houve 33 ocorrências de granizo severo, das quais 19 foram classificadas como significativas. Em Santo Antônio do Aventureiro, Bambuí e Ubá, foram registrados episódios de granizo grande, com diâmetros superiores a 7 cm, concentrados nos dias 17 e 18 de dezembro. O dia 17 se destacou como o mais intenso do mês, com um recorde de 64 eventos reportados.

Figura 4: Distribuição georreferenciada dos registros de tempo severo ao longo do mês de dezembro de 2024 em Minas Gerais segundo a PREVOTS.



De acordo com a base de dados da Defesa Civil Estadual de Minas Gerais - CEDEC/MG, no mês de dezembro de 2024, houve registro de fenômenos meteorológicos adversos, conforme a Figura 5.

Figura 5: Intercorrência registrada pela CEDEC-MG no mês de dezembro de 2024.

Em dezembro de 2024, houve registro de fenômenos meteorológicos adversos, conforme Tabela 5.

Tabela 5: Fenômenos adversos registrados no mês de dezembro de 2024 em Minas Gerais.

Fenômeno Adverso	Município	Data do Evento	Fenômeno Adverso	Município	Data do Evento	Fenômeno Adverso	Município	Data do Evento	Fenômeno Adverso	Município	Data do Evento
Chuva Intensa	Salinas	01/12/2024	Chuva Intensa	Ewbank da Câmara	24/12/2024	Alagamento	Salinas	01/12/2024	Desabamento	Sabará Belo Horizonte	28/12/2024 28/12/2024
	Tocos do Moji	04/12/2024		Pedro Leopoldo	26/12/2024		Tocos do Moji	04/12/2024			
	Capinópolis	04/12/2024		Delfim Moreira	27/12/2024		Capinópolis	04/12/2024			
	Pouso Alegre	04/12/2024		Campos Gerais	27/12/2024		Caxambu	09/12/2024			
	Caxambu	09/12/2024		Sapucaí-Mirim	27/12/2024		Mirai	09/12/2024			
	Mirai	09/12/2024		Caxambu	27/12/2024		São Gonçalo do Abaeté	15/12/2024			
	Rio Paranaíba	11/12/2024		Itamonte	27/12/2024		Santo Antônio do Retiro	16/12/2024			
	Patos de Minas	14/12/2024		Sabará	28/12/2024		Teixeiras	17/12/2024			
	São Gonçalo do Abaeté	14/12/2024		Carmo da Mata	28/12/2024		Coronel Fabriciano	17/12/2024			
	Serranópolis de Minas	15/12/2024		Caxambu	28/12/2024		Ipanema	18/12/2024			
	São Gonçalo do Abaeté	15/12/2024		Soledade de Minas	28/12/2024		Rio Piracicaba	19/12/2024			
	Santo Antônio do Retiro	16/12/2024		Nepomuceno	29/12/2024		Barbacena	20/12/2024			
	Antônio Carlos	17/12/2024		Itajubá	29/12/2024		Matozinhos	20/12/2024			
	Teixeiras	17/12/2024		Carandai	29/12/2024		Carmo da Mata	23/12/2024			
	Coronel Fabriciano	17/12/2024		Recreio	29/12/2024		Virgínia	24/12/2024			
	Ipanema	18/12/2024		Capinópolis	29/12/2024		Ewbank da Câmara	24/12/2024			
	São João das Missões	17/12/2024		Soledade de Minas	29/12/2024		Divinópolis	28/12/2024			
	Rio Piracicaba	19/12/2024		Pouso Alegre	30/12/2024		Capinópolis	29/12/2024			
	Barbacena	20/12/2024		Cambu	30/12/2024		Pouso Alegre	30/12/2024			
	Matozinhos	20/12/2024		São Sebastião do Paraíso	30/12/2024		Rio Preto	30/12/2024			
	Pedro Leopoldo	20/12/2024		Dores de Campos	30/12/2024		Areão	30/12/2024			
	Liberdade	21/12/2024		Rio Preto	30/12/2024		Comendador Gomes	30/12/2024			
	Maripá de Minas	22/12/2024		Areão	30/12/2024		Patrocínio	31/12/2024			
	Liberdade	21/12/2024		Comendador Gomes	30/12/2024		Patos de Minas	31/12/2024			
	Pedro Leopoldo	22/12/2024		Alterosa	31/12/2024		Pouso Alegre	04/12/2024			
	Além Paraíba	22/12/2024		Lagoa Formosa	31/12/2024						
	Virgínia	24/12/2024		Patrocínio	31/12/2024						
	Grão Mogol	24/12/2024		Patos de Minas	31/12/2024						
	Espírito Santo do Dourado	24/12/2024									

Fonte dos dados: CEDEC – MG.

Tabela 5: Fenômenos adversos registrados no mês de dezembro de 2024 em Minas Gerais.

Fenômeno Adverso	Município	Data do Evento	Fenômeno Adverso	Município	Data do Evento	Fenômeno Adverso	Município	Data do Evento	Fenômeno Adverso	Município	Data do Evento
Deslizamento	Tocos do Moji	04/12/2024	Enchente	Barbacena	20/12/2024	Enxurrada	Capinópolis	04/12/2024	Granizo	Antônio Carlos	17/12/2024
	Liberdade	21/12/2024						09/12/2024			
	Maripá de Minas	22/12/2024						17/12/2024			
	Liberdade	21/12/2024						24/12/2024			
	Grão Mogol	24/12/2024						29/12/2024			
	Espírito Santo do Dourado	24/12/2024						30/12/2024			
	Delfim Moreira	27/12/2024						31/12/2024			
	Sapucaí-Mirim	27/12/2024									
	Caxambu	27/12/2024									
	Marmelópolis	27/12/2024									
	Itamonte	27/12/2024									
	Caxambu	28/12/2024									
	Soledade de Minas	28/12/2024									
	Itajubá	29/12/2024									
	Carandaí	29/12/2024									
	Cambuí	30/12/2024									
	Patos de Minas	31/12/2024									

Fonte dos dados: CEDEC – MG.

Tabela 5: Fenômenos adversos registrados no mês de dezembro de 2024 em Minas Gerais.

Fenômeno Adverso	Município	Data do Evento	Fenômeno Adverso	Município	Data do Evento	Fenômeno Adverso	Município	Data do Evento	Fenômeno Adverso	Município	Data do Evento
Inundação	Salinas	01/12/2024	Vendaval	Salinas	01/12/2024	-	-	-	-	-	-
	Tocos do Moji	04/12/2024		Caxambu	09/12/2024						
	Pouso Alegre	04/12/2024		Rio Paranaíba	11/12/2024						
	São Gonçalo do Abaeté	15/12/2024		São Gonçalo do Abaeté	14/12/2024						
	Coronel Fabriciano	17/12/2024		Patos de Minas	14/12/2024						
	Ipanema	18/12/2024		Serranópolis de Minas	15/12/2024						
	Pedro Leopoldo	22/12/2024		Antônio Carlos	17/12/2024						
	Coronel Pacheco	22/12/2024		Teixeiras	17/12/2024						
	Pequeri	23/12/2024		Matozinhos	20/12/2024						
	Raul Soares	23/12/2024		Pouso Alegre	30/12/2024						
	Nepomuceno	29/12/2024		Dores de Campos	30/12/2024						
	Divinópolis	28/12/2024		Patrocínio	31/12/2024						
	Soledade de Minas	29/12/2024									
	Pouso Alegre	30/12/2024									
	Lagoa Formosa	31/12/2024									
	Pouso Alto	27/12/2024									

Fonte dos dados: CEDEC – MG.

Tabela 6: Avisos Meteorológicos enviados no mês de dezembro de 2024 em Minas Gerais;

Tempestade/Tempo Severo

- 14 a 15/12/2024;

Chuvas Intensas/Acumulados Significativos de Chuvas

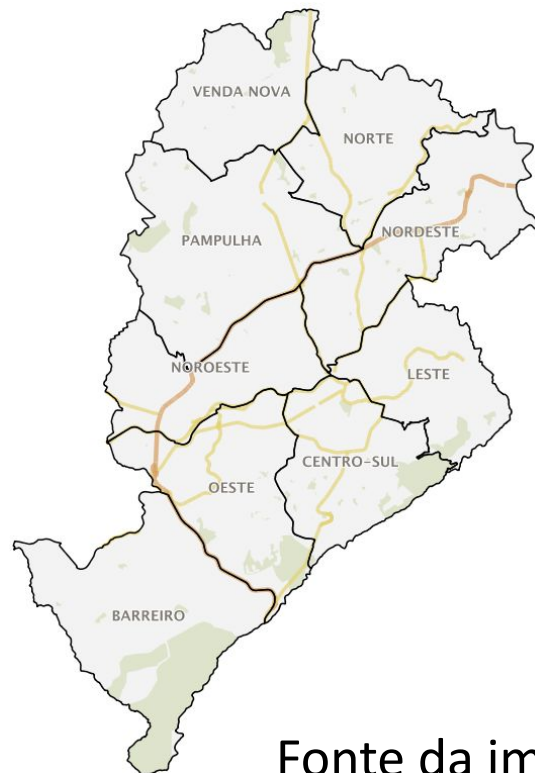
- 02 a 04/12/2024

- 13 a 15/12/2024

- 19 a 23/12/2024

- 26 a 30/12/2024

Envio de 1 aviso de Tempestade/Tempo Severo e 4 avisos de Chuvas Intensas/Acumulados Pluviométricos Significativos em dezembro de 2024.



Fonte da imagem: GeoServer/PBH.

Precipitação Acumulada (mm) no Mês de Dezembro na Estação Convencional de Belo Horizonte - Período: 1910 a 2024.

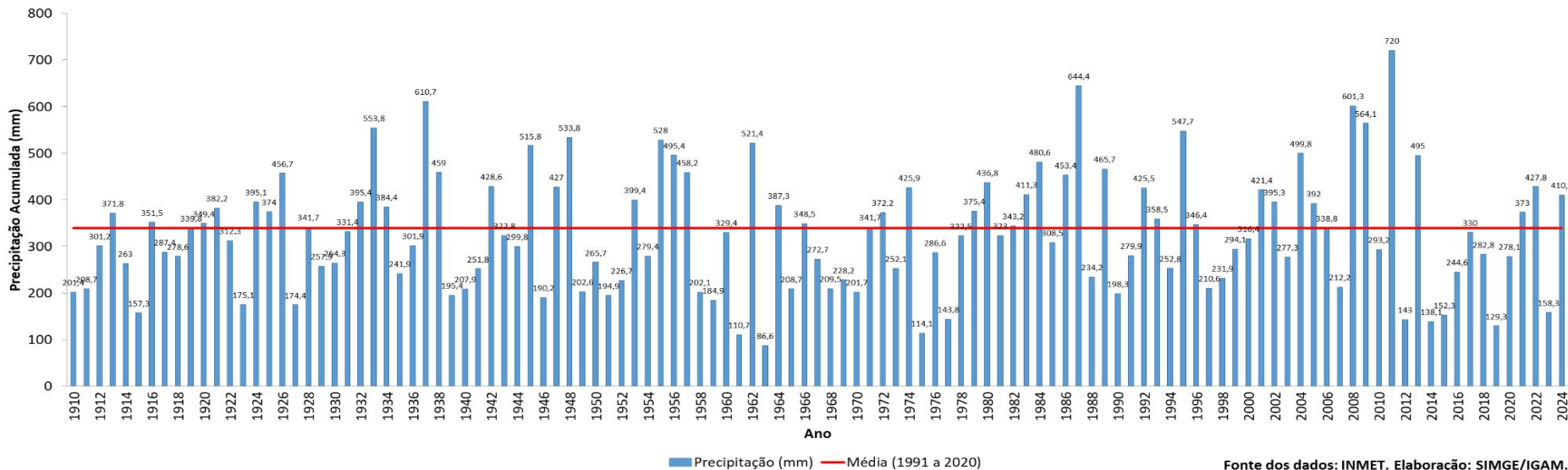


Figura 6: Série Histórica de Precipitação (mm) para o mês de dezembro, na Estação Convencional de Belo Horizonte/INMET. Período: 1910 até 2024.

Precipitação Diária e Acumulada, Temperatura Diária e a Média Histórica

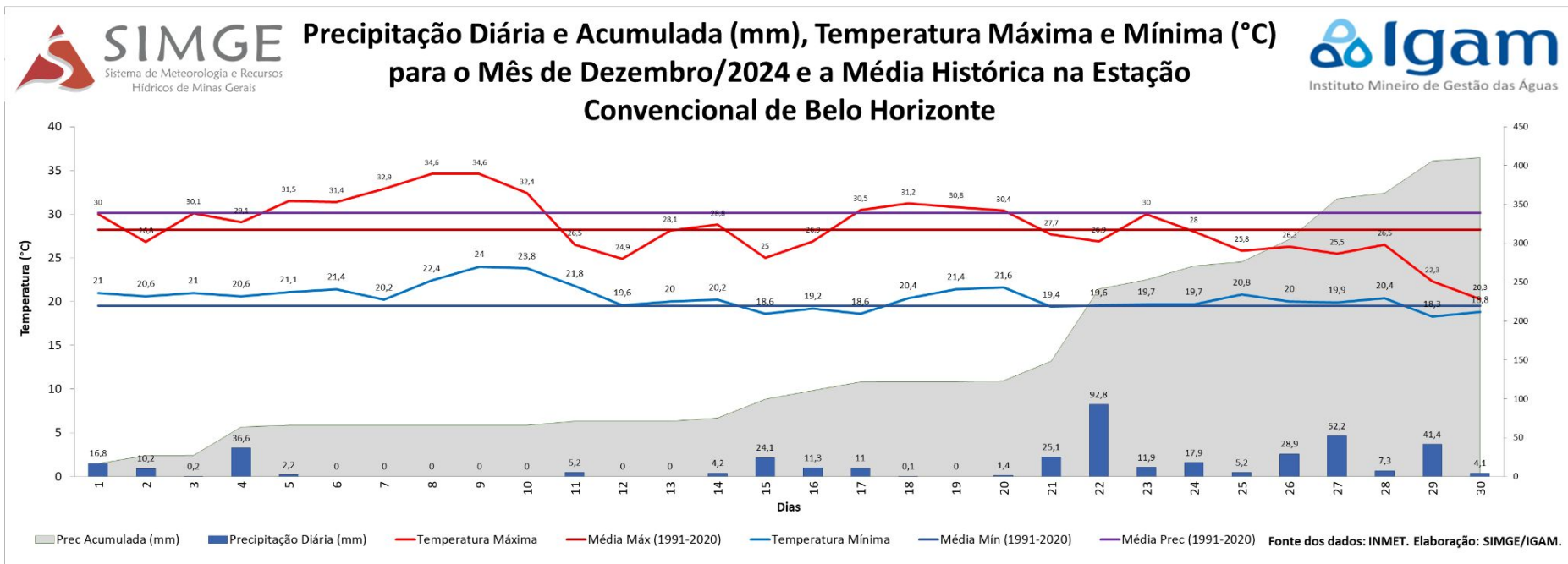


Figura 7: Precipitação Diária (mm), Temperatura Máxima e Mínima (°C) no mês de dezembro de 2024 em Comparação com a Média Histórica (1991-2020), na Estação Convencional de Belo Horizonte/INMET.