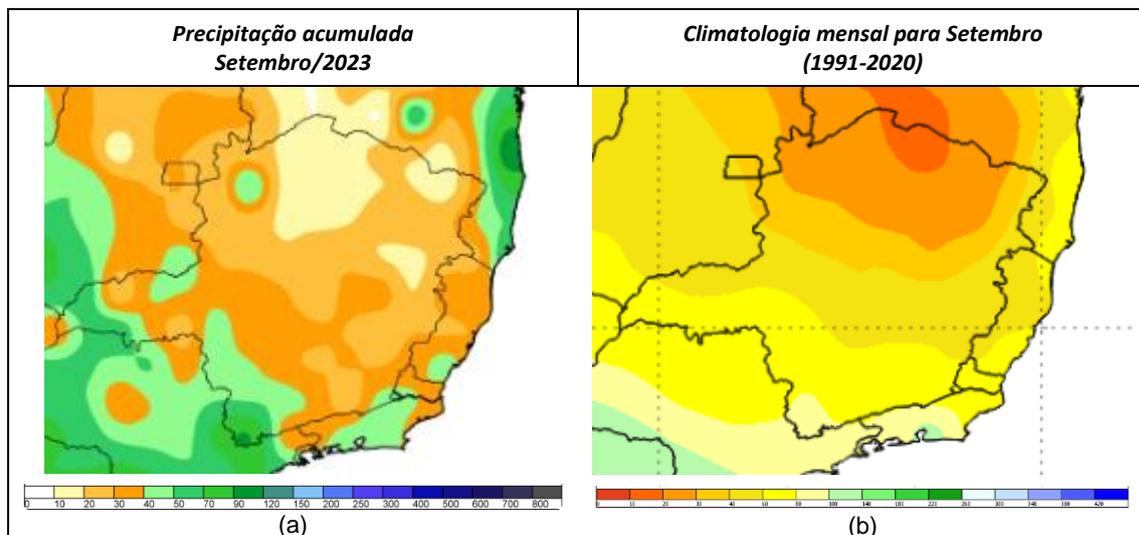


## BOLETIM MENSAL PARA MINAS GERAIS

### DIAGNÓSTICO CLIMÁTICO DE MINAS GERAIS: Setembro / 2023

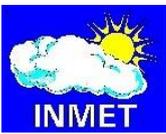
Em setembro prevaleceram dias com predomínio de sol, temperaturas elevadas e baixos índices de umidade relativa do ar. As chuvas foram escassas, praticamente restritas ao início e fim do mês e ocorreram de forma muito isolada. Os mapas da figura 1 mostram que as chuvas foram inferiores a 30 mm na maior parte do estado, prevalecendo chuva abaixo da média em Minas Gerais. Os maiores valores foram observados no extremo sul mineiro, com totais mensais próximos ou acima de 70 mm.



**Figura 1:** (a) precipitação acumulada em setembro/23 e (b) climatologia mensal de precipitação para setembro (1991-2020).

Chuvas e onda de calor no final do mês:

O destaque de setembro foi a segunda onda de calor de 2023, mais duradoura e mais intensa que a observada no final de agosto. Ocorreu entre os dias 23 e 28 em quase todo o estado, exceto na faixa Leste. Neste período, tanto as temperaturas máximas quanto as mínimas mantiveram-se cerca de 5°C acima da média. Durante este período, temperaturas máximas da ordem de 40°C foram registradas em localidades do Triângulo Mineiro, Noroeste, Norte, Jequitinhonha e Zona da Mata. No dia 26 foi registrada a maior temperatura de Minas Gerais em 2023, até o momento, 43,5°C em São Romão. A onda de calor contribuiu para que as médias mensais de temperatura, máximas e mínimas, situassem acima da média histórica em todo o estado.



Dia 27, após uma tarde muito quente, áreas de instabilidade se formaram no sul e oeste mineiro, provocando temporais com fortes rajadas de vento. Em Varginha houve levantamento de poeira gerando uma nuvem de pó que prejudicou a visibilidade da cidade. No Triângulo Mineiro, os ventos fortes derrubaram torres de transmissão de energia. Os últimos dias de setembro foram marcados por temporais isoladas em todas as regiões mineiras.

### Resumo da Capital:

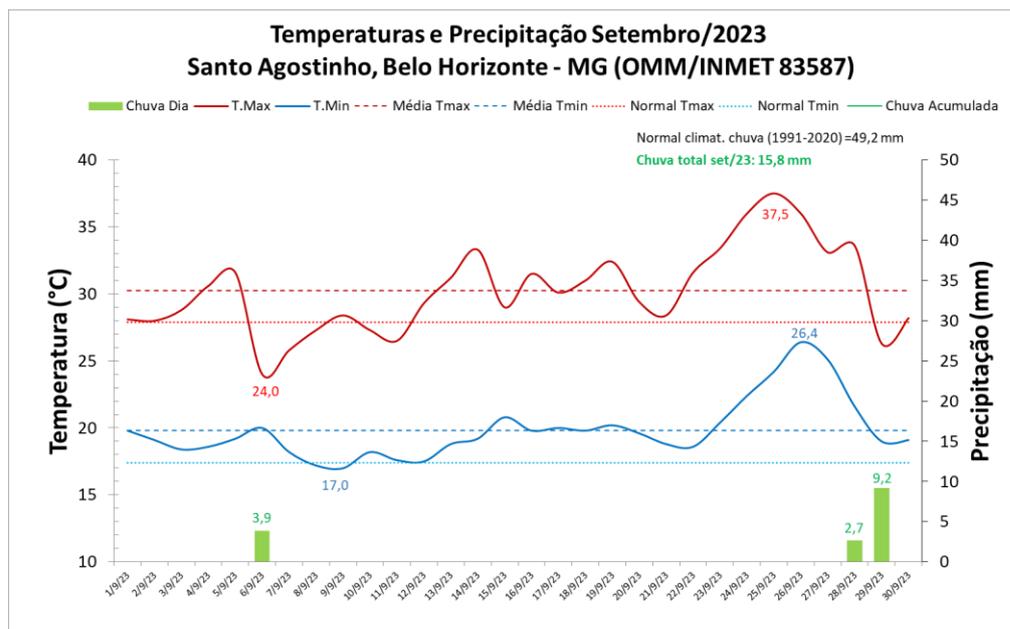
Em setembro, houve apenas 3 dias com registro de chuva igual ou acima de 1,0 mm em Belo Horizonte. O total acumulado de chuva foi de 15,8 mm, valor correspondente a apenas 32% da média histórica mensal que é de 49,2 mm. A média mensal da temperatura máxima foi 30,3°C e da temperatura mínima 19,8°C, ambas superaram a média histórica mensal em 2,4°C. A menor temperatura do mês foi 17,0°C (dia 09) e a maior foi 37,5°C (dia 25). Registro de índices críticos de umidade, inferiores a 30%, foram recorrentes, principalmente durante o período da onda de calor.

No dia 25/09/2023, recordes de temperatura máxima foram registrados pelas 3 estações situadas na capital:

Estação convencional do Santo Agostinho, estação de referência, registrou 37,5°C, série histórica iniciada em 1910;

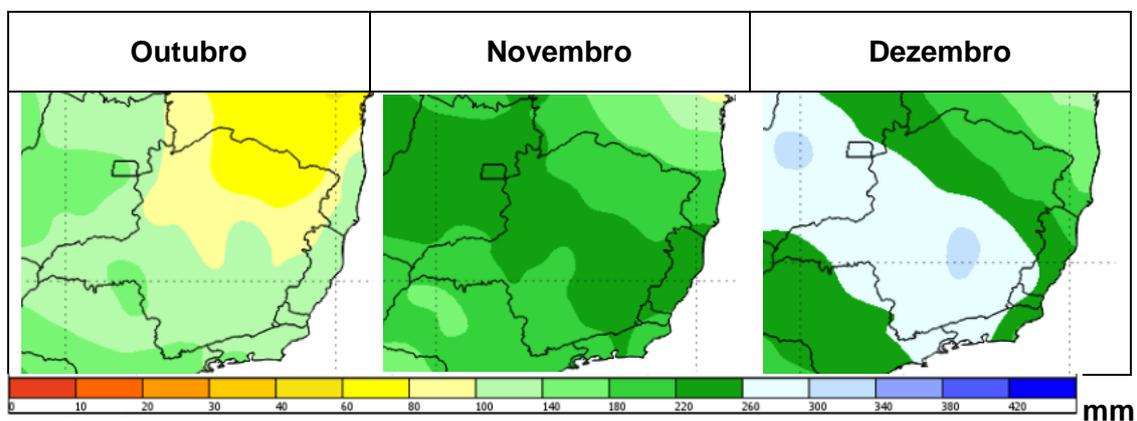
Estação automática da Pampulha/BH 38,6°C, série iniciada em 09/10/2006.

Estação automática do Cercadinho/BH 35,6°C, série iniciada em 26/12/2013.



### Climatologia do trimestre outubro, novembro e dezembro:

No decorrer do mês de outubro, há aumento gradativo das chuvas, que ocorrem preferencialmente em forma de pancadas, no período da tarde ou noite, podendo apresentar fortes rajadas de ventos e queda de granizo. Historicamente, na segunda quinzena de outubro inicia-se a estação chuvosa no Centro-Sul e Oeste de Minas Gerais, comportamento que avança gradativamente para o Norte e Leste, de forma que, no início de novembro, todo o Estado já se encontra no período chuvoso. A partir do mês de novembro, há alterações no padrão de circulação da atmosfera em baixos e altos níveis, favorecendo a intensificação da atividade convectiva (formação de nuvens decorrente do ciclo diurno de umidade e temperatura) e a configuração de episódios de ZCAS (Zona de Convergência do Atlântico Sul). Ressaltando que ZCAS é uma banda de nebulosidade orientada no sentido noroeste-sudeste, que se estende desde a Amazônia, passando pelas Regiões Sudeste e Centro-Oeste, prolongando-se até o Atlântico Sul. Trata-se de um sistema resultante da associação entre atividade convectiva e um sistema frontal estacionário. Normalmente, a área sobre a qual a ZCAS se configura fica sujeita à ocorrência de chuvas por pelo menos 4 dias consecutivos. Dezembro é um dos meses mais chuvosos do ano, fato que pode ser associado à recorrência de episódios ZCAS sobre o Estado de Minas Gerais.



**Figura 2** – Climatologia mensal de precipitação para outubro, novembro e dezembro, com base na média do período 1991-2020.

### Comportamento das temperaturas:

Neste trimestre, a nebulosidade tende a aumentar, devido ao estabelecimento da

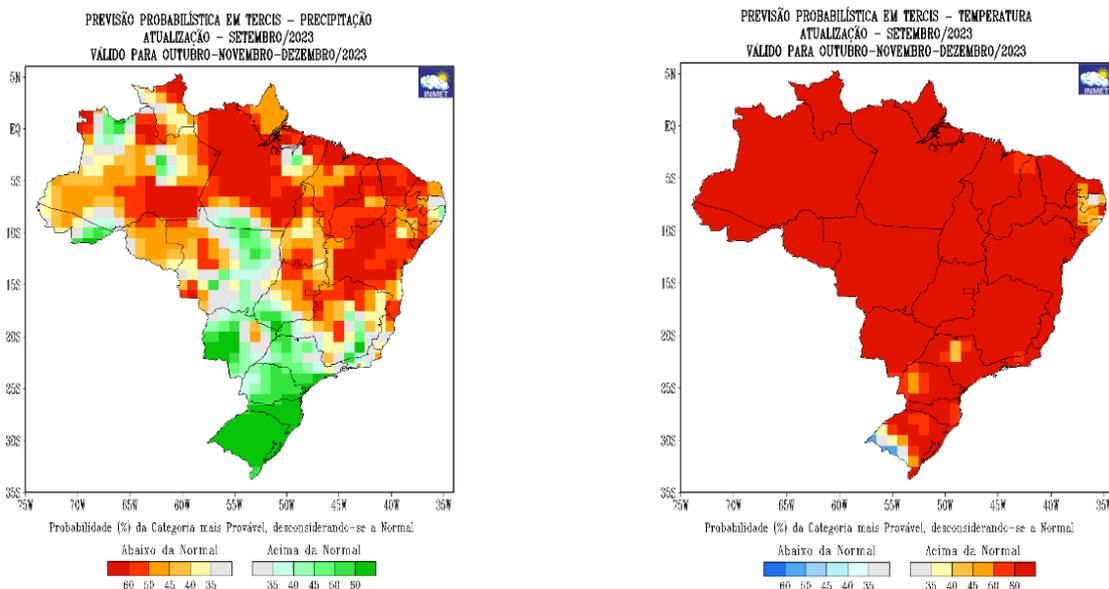


estação chuvosa, exercendo maior controle sobre as temperaturas, fato evidenciado pela tendência de queda da temperatura máxima e de aumento da temperatura mínima, indicando redução da amplitude térmica diurna. Ressalta-se que, apesar da tendência de queda na temperatura máxima, a sensação de calor aumenta devido à grande disponibilidade de umidade no ar.

### **PROGNÓSTICO PARA O TRIMESTRE OUTUBRO, NOVEMBRO E DEZEMBRO EM MINAS GERAIS:**

O prognóstico estocástico elaborado pelo INMET, cujos mapas são apresentados na figura 3, mostram que a tendência para o trimestre outubro, novembro e dezembro é de chuvas variando de normal a ligeiramente acima da média no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Oeste, Sul/Sudoeste, Zona da Mata e Rio Doce, próxima a normalidade na Central Mineira e Região Metropolitana de Belo Horizonte, variando entre normal e valores abaixo da média no restante do estado. Já as temperaturas tendem a situar acima da média em todas as regiões mineiras.

O trimestre será influenciado pelo fenômeno El Niño. Normalmente, em anos de El Niño, observa-se irregularidade na estação chuvosa, com as chuvas ocorrendo preferencialmente em forma de pancadas isoladas. Fato que favorece para que as temperaturas situem-se acima da média.



**Figura 3** – Previsão sazonal probabilística do INMET para o trimestre, outubro, novembro e dezembro de 2023 (Previsão para cada mês individualmente está disponível no site).



**INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA – INMET**  
5º DISTRITO DE METEOROLOGIA / MINAS GERAIS / BELO HORIZONTE  
SEÇÃO DE ANÁLISE E PREVISÃO DO TEMPO – SEPRE

Ressalte-se que a previsão sazonal do INMET é atualizada mensalmente e disponibilizada em nosso site: <https://portal.inmet.gov.br>

Nossas Redes Sociais e Aplicativo:

Instagram: @inmet.oficial

Youtube: INMET

Twitter: @inmet\_

Facebook: INMETBR

LinkedIn:/company/inmetbr

Tiktok: @inmetoficial