

PREVISÃO CLIMÁTICA PARA O MÊS DE MARÇO¹

Bacia do Rio Doce em Minas Gerais

As chuvas do mês de março encerram o período chuvoso da bacia do Doce. Historicamente, nas estações meteorológicas localizadas em municípios da bacia, pode-se observar uma variação pluviométrica de 113 mm a 181,6 mm (Tabela 1). Sendo que, os maiores volumes de chuva deste mês podem resultar da formação das chamadas chuvas convectivas ou chuvas de verão - chuvas isoladas de final de tarde e torrenciais - e do avanço de Frentes Frias sobre o Oceano Atlântico próximo ao litoral da região Sudeste, as quais ocasionam o transporte de umidade para a área continental. A umidade resultante do avanço das frentes junto a umidade proveniente da região amazônica pode ainda ocasionar a formação da Zona de Convergência do Atlântico Sul – ZCAS², a qual origina chuvas em um número maior de dias e, geralmente, volumosas.

De acordo com o mapa de precipitação total prevista elaborado pelo Inmet para o mês de março de 2023 é possível observar uma tendência de variação pluviométrica na bacia de 100 mm a 230 mm. A previsão de 100 mm a 130 mm representa uma pequena área do mapa na região de Aimorés e divisa com o Espírito Santo. Em Governador Valadares e seu entorno a variação esperada é de 130 mm a 160 mm. Já as previsões mais elevadas, de 160 mm a 230 mm localizam-se nas regiões mais elevadas da bacia, sendo que nas regiões central, oeste e sul da bacia pode ocorrer de 160 mm a 200 mm e no sudoeste da bacia, as precipitações mais elevadas, de 200 mm a 230 mm (Figura 1).

Além disso, conforme o mapa de previsão de anomalias também disponibilizado pelo Inmet (Figura 2), a tendência é de que, em geral, ocorra na bacia anomalias positivas de chuva, com variação de 10 mm a 50 mm em toda a sua porção central e sul, abrangendo Governador Valadares. Já próximo a região de Aimorés poderá ocorrer anomalia negativa de -10 mm a -50 mm e nas demais áreas da bacia (em cinza na figura 2) as variações tem a tendência de ocorrer dentro do esperado.

Em relação às temperaturas, historicamente, as médias de temperatura máxima da bacia variam de 28,7° C à 34,1° C enquanto que as médias de temperatura mínima de 18,4° C à 22,8° C, sendo os valores extremos mais baixos e mais elevados, de ambas as temperaturas, registrados em Aimorés e Viçosa, respectivamente (Tabela 1). E conforme o mapa de

¹ A previsão climática ou prognóstico climático é um recurso científico no ramo das ciências atmosféricas, com objetivo de obter tendências climáticas para o trimestre futuro, demonstrando a variação espacial dos parâmetros climáticos, ao que pode ocorrer no mês que procede ao atual. O método mais utilizado é o método objetivo e está baseado em uma metodologia de regressão da média aritmética das previsões dos modelos que compõem o conjunto Multi-Modelo Nacional (cooperação entre CPTEC/INMET/FUNCEME), que incorpora informação da destreza retrospectiva (1981-2010) das previsões desse conjunto. O [IFMG – Campus Governador Valadares](#) propõe a interpretação e análise dos resultados da previsão climática, produzidos pelo CPTEC/INMET/FUNCEME, numa escala regional, voltada para as microrregiões do Leste e Nordeste de Minas, envolvendo o médio rio Doce, Mucuri e médio Jequitinhonha (Prof. Fúlvio Cupolillo, Previsão Climática para o mês de junho, 2021).

² Zona de Convergência do Atlântico Sul e/ou Zona de Convergência da América do Sul - ZCAS (MOLION, L.C.B.; BERNARDO, S.O., 2002; CUPOLILLO, 2015; ANTUNES, 2018; VIEIRA, 2020)

temperatura média prevista do Inmet (Figura 3) pode-se observar que em março de 2023, na bacia, haverá uma variação de temperatura média de 20° C a 27,5° C, prevalecendo, contudo, as médias de 22,5° C a 27,5° C e as maiores registradas na jusante da bacia, ou seja, nas regiões de altitudes mais baixas, próximas a Governador Valadares e Aimorés.

Destaca-se ainda que a maior probabilidade é de que as temperaturas, em grande parte da bacia, fiquem um pouco acima da Normal Climatológica prevista para o mês. A tendência, em quase toda a bacia é de um acréscimo na média da temperatura, a qual poderá variar de 0,2° C a 1° C, acima da média. Em uma estreita faixa da bacia, próxima a divisa com o Espírito Santo a variação ocorrerá dentro do previsto, entre 0,2° a -0,2° C (Figura 4).

Bacia do Mucuri em Minas Gerais

Nos municípios de Serra dos Aimorés e Teófilo Otoni, os quais possuem dados da Normal Climatológica do Inmet, no mês de março, a média histórica de chuva é de 105,5 mm e 130,2 mm, respectivamente (Tabela 2). Já o mapa de precipitação total prevista para o mês de março do Inmet registra para toda a região da bacia uma variação do volume de chuva de 130 mm a 160 mm (Figura 1).

A probabilidade para este mês é de que as chuvas possam ficar dentro da média da Normal Climatológica em praticamente toda a bacia. Verifica-se a tendência de uma anomalia de chuva negativa somente na região próximo a Serra dos Aimorés/divisa com a Bahia, no qual a variação poderá ser de -10 mm a 50 mm de chuva em relação ao total previsto (Figura 2).

As médias históricas de temperaturas máximas e mínimas (Tabela 2) do mês de março em Serra dos Aimorés e Teófilo Otoni são, conforme Normal Climatológica, respectivamente, de 32° C e 19,1° C e entre 32,4° C e 21° C. Para março de 2023 a tendência é de que as temperaturas médias da região variem de 25° C a 27,5° C (Figura 3), sendo que, a previsão de anomalias apresenta a tendência de que, em geral, os municípios da bacia possam registrar médias mais elevadas, com variação de 0,2° C a 1° C, estando as mais elevadas próximas a Teófilo Otoni. Somente na região da bacia próxima a Bahia as temperaturas médias tendem a ficar com valores próximos ao da média histórica (Figura 4).

Bacia do Jequitinhonha em Minas Gerais

Na bacia do Jequitinhonha os dados da Normal Climatológica do Inmet demonstram um acumulado de chuva para o mês de março com variação de 95,8 mm a 179,4 mm (Tabela 3). Sendo que, para março de 2023 é previsto, conforme mapa do Inmet, uma variação da precipitação total na bacia, no geral, de 80 mm a 200 mm (Figura 1). Os menores volumes, de 80 mm a 130 mm tendem a ocorrer na região do médio curso da bacia/porção central. Nas áreas do baixo curso da bacia/divisa com a Bahia a variação esperada é de 130 mm a 160 mm. Já os maiores volumes, de 160 mm a 200 mm poderão ocorrer nos municípios localizados próximos ao alto curso da bacia/região do Espinhaço, na qual o relevo funciona como um mecanismo forçante a ocorrência das chuvas.

Observa-se ainda para a maior parte da bacia do Jequitinhonha a tendência do predomínio de chuvas dentro das médias históricas. Somente em uma porção da bacia próximo

a Almenara poderão ocorrer anomalias positivas de chuva, com variação de 10 mm a 50 mm acima da média. E as anomalias negativas estão previstas apenas para um pequeno trecho da bacia próximo ao alto curso, no qual as chuvas previstas irão variar de -10 mm a -50 mm em relação à média (Figura 2).

As temperaturas máximas históricas da bacia para o mês de março variam de 25,6° C a 33,7° C e as temperaturas mínimas de 16,6° C a 21,7° C, valores mais baixos registrados em Diamantina e mais elevados em Araçuaí (Tabela 3). Em relação à temperatura média prevista para março, os registros poderão variar de 20° C à 30° C, ocorrendo a menor temperatura média, de 20° C a 22,5° C, no alto curso da bacia/região do Espinhaço e a maior temperatura média, de 25° C a 30° C na região central da bacia e pequeno trecho da jusante (Figura 3).

Para toda a bacia a tendência é de ocorrência de anomalias positivas de temperatura com variação de 0,2° a 1,5° C em relação à média, ou seja, há a tendência de um mês mais quente, especialmente na região central da bacia na qual as temperaturas poderão ficar de 0,6° C a 1,5° C acima da média.

Tabelas e figuras

Tabela 1: Normal Climatológica do mês de março da Bacia do Rio Doce
Normal Climatológica do Vale do Rio Doce

Estação Meteorológica	Precipitação acumulada (mm)	Temperatura Máxima (oC)	Temperatura Mínima (oC)
Aimorés ¹	116,2	34,1	22,8
Caratinga ²	141,8	29,6	19,1
Conceição do Mato Dentro ²	181,6	29,7	18,6
Coronel Fabriciano ¹	162,5	32,3	20,1
Governador Valadares ¹	113	32,2	21,3
Usiminas/Ipatinga ¹	159,2	30,7	21,5
Viçosa ²	163,3	28,7	18,4

Fonte: Elaborado por CUNHA, D. M./IFMG-GV com dados do Inmet, 2023.

1- Dado da Normal Climatológica de 1981-2010

2- Dado da Normal Climatológica de 1991-2020

Tabela 2: Normal Climatológica do mês de março da Bacia do Rio Mucuri
Normal Climatológica do Vale do Mucuri

Estação Meteorológica	Precipitação acumulada (mm)	Temperatura Máxima (oC)	Temperatura Mínima (oC)
Serra dos Aimorés ¹	105,5	32	19,1
Teófilo Otoni ²	130,2	32,4	21,5

Fonte: Elaborado por CUNHA, D. M./IFMG-GV com dados do Inmet, 2023.

1- Dado da Normal Climatológica de 1981-2010

2- Dado da Normal Climatológica de 1991-2020

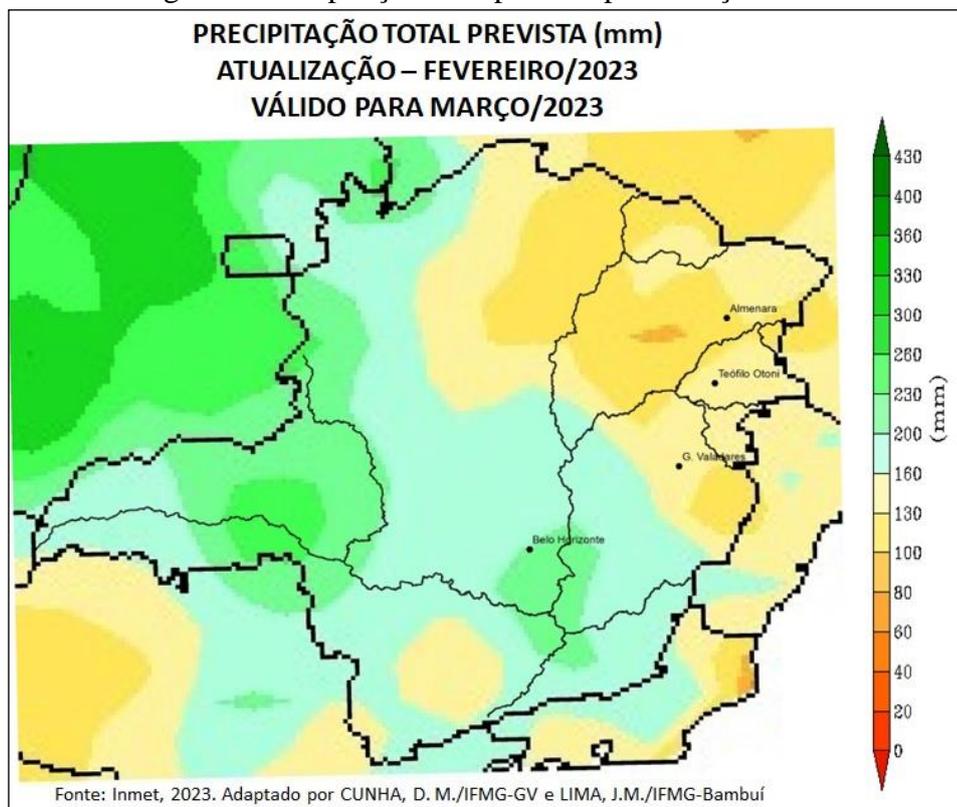
Tabela 3: Normal Climatológica do mês de março da Bacia Rio Jequitinhonha 1991-2020

Normal Climatológica do Vale do Jequitinhonha 1981-2010			
Estação Meteorológica	Precipitação acumulada (mm)	Temperatura Máxima (oC)	Temperatura Mínima (oC)
Araçuaí	95,8	33,7	21,7
Carbonita	120	29,7	18,4
Diamantina	179,4	25,6	16,6
Itamarandiba	109,1	27,9	17,8
Pedra Azul	127	30,3 ¹	19,9
Salinas	120,9	31,9	20,5

Fonte: Elaborado por CUNHA, D. M./IFMG-GV com dados do Inmet, 2023.

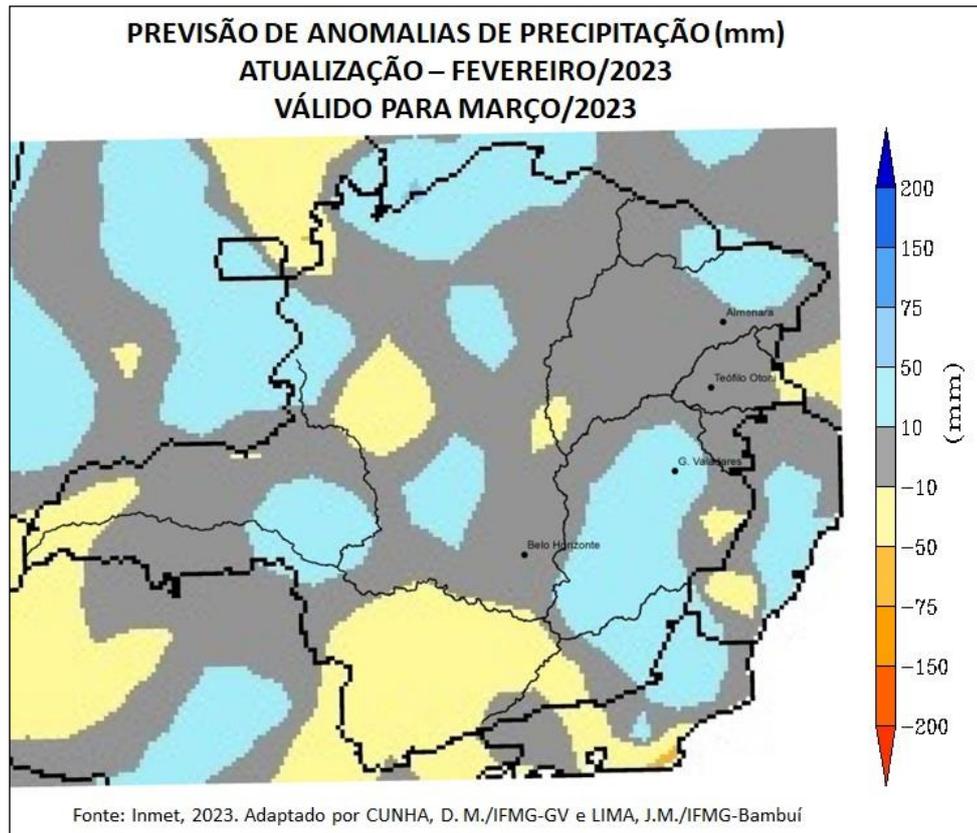
1- Dado da Normal Climatológica de 1981-2010

Figura 1: Precipitação total prevista para março de 2023



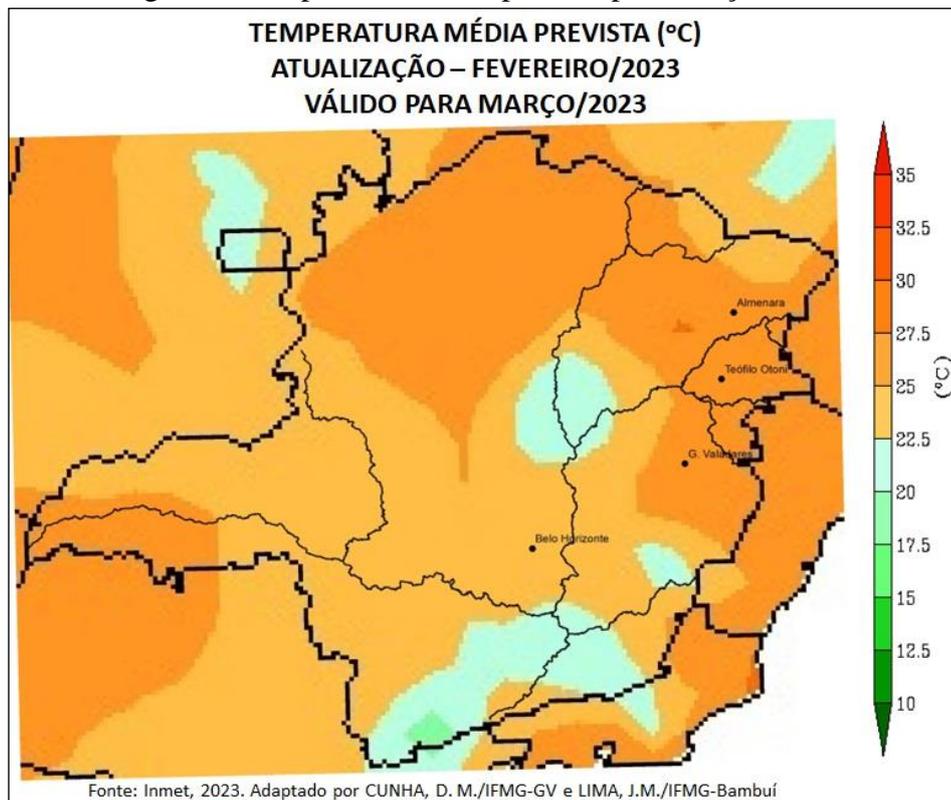
Fonte: Inmet, 2023. Adaptado por CUNHA, D. M./IFMG-GV e LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ

Figura 2: Previsão de anomalia de precipitação para março de 2023



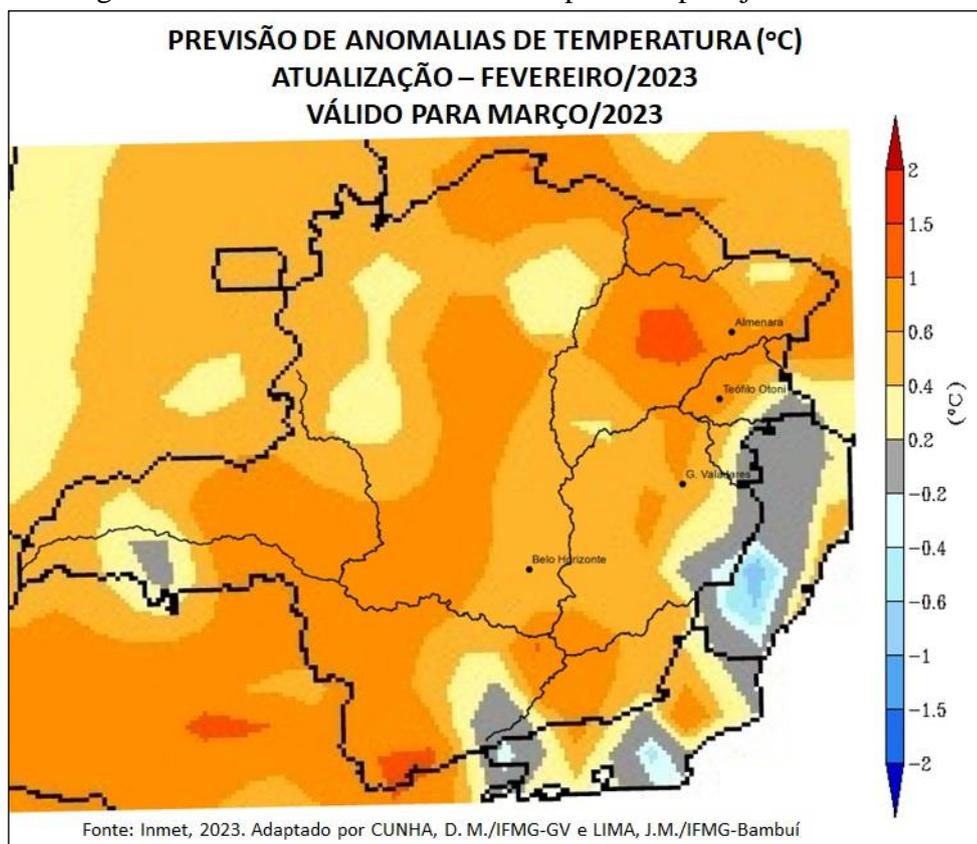
Fonte: Inmet, 2023. Adaptado por CUNHA, D. M./IFMG-GV e LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ

Figura 3: Temperatura média prevista para março de 2023



Fonte: Inmet, 2023. Adaptado por CUNHA, D. M./IFMG-GV e LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ

Figura 4: Previsão de anomalia de temperatura para janeiro de 2023



Fonte: Inmet, 2023. Adaptado por CUNHA, D. M./IFMG-GV e LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ

Créditos:

Previsão Climática gerada com base nos dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)
Responsável pela interpretação da Previsão Climática/INMET: Prof. Dra. Daniela Martins Cunha, da
área de climatologia do IFMG – *Campus* Governador Valadares.