

PREVISÃO CLIMÁTICA PARA O MÊS DE JANEIRO¹

Bacia do Rio Doce em Minas Gerais

Historicamente, o mês de janeiro da Bacia do Rio Doce é marcado por volumes de chuva mais elevados os quais estão relacionados, ora à formação das chamadas chuvas convectivas ou chuvas de verão - chuvas isoladas de final de tarde e torrenciais, ora ao 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. Sendo que, a umidade proveniente do avanço das frentes junto à umidade originada da região amazônica pode ainda ocasionar a formação da Zona de Convergência do Atlântico Sul – ZCAS³, ou seja, um forte e persistente corredor de umidade, o qual origina chuvas mais constantes, em um número maior de dias consecutivos.

Conforme os dados da Normal Climatológica do Inmet² das estações meteorológicas localizadas em municípios da bacia, pode-se observar uma variação pluviométrica de 145,6 mm a 260,5 mm (Tabela 1). Para janeiro de 2023, no entanto, conforme o mapa de precipitação total prevista elaborado pelo Inmet é possível observar uma tendência de variação pluviométrica na bacia de 100 mm a 300 mm, sendo que, as precipitações mais baixas ocorrendo nas regiões de menor altitude da bacia e as precipitações mais altas nas regiões mais elevadas da bacia (Figura 1). Para Governador Valadares, por exemplo, prevê-se acumulados de chuva que poderão variar de 100 mm a 160 mm, ou seja, valores abaixo da média histórica.

Tal tendência de precipitação abaixo da média histórica é também apresentada no mapa de previsão de anomalias disponibilizado pelo Inmet (Figura 2). De acordo com o mapa, a tendência é de que, não apenas em Governador Valadares, mas em toda a região da bacia, ocorram anomalias de chuvas negativas no mês de janeiro de 2023, ou seja, pode-se ocorrer

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 As Normais Climatológicas – NC equivalem à média de variáveis atmosféricas como, por exemplo, chuvas, umidade e pressão atmosférica, registradas em um período de 30 anos.

³ 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)

uma variação negativa de -10mm a -75 mm de chuva sobre o total previsto, observando-se ainda um predomínio dos valores -50 mm a -75 mm. Ou seja, a tendência é que se chova abaixo da média prevista em toda a bacia, especialmente na região na região central a oeste da bacia. Os menores déficits (-10 mm a -50 mm) tendem a ocorrer no extremo norte, faixas leste e sul da bacia.

Durante o mês de janeiro também se destacam valores mais elevados de temperaturas máxima e mínima. Historicamente, as médias de temperatura máxima da bacia ficam entre 28,9° C a 33,6° C enquanto que as médias de temperatura mínima entre 18,9° C a 22,9° C. Identifica-se que as temperaturas mais elevadas, tanto máximas como mínimas, são registradas nas regiões de menor altitude da bacia (Tabela 1).

De acordo com o mapa de temperatura média prevista do Inmet (Figura 3) pode-se observar que em janeiro de 2023, na bacia, haverá um predomínio de variação de temperatura média de 22,5° C a 27,5° C. Apenas um pequeno trecho da bacia localizado na porção sudoeste tende a ter uma variação de temperatura média de 20° C a 22,5° C. Destaca-se ainda que as variações de 22,5° C a 25° C de temperatura média tendem a ocorrer nas porções de altitude mais elevada da bacia – regiões sul, oeste e norte e as variações de 25° C a 27,5° C de temperatura média nas regiões mais baixas da bacia – centro-leste.

Sendo 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. Apenas em uma faixa da bacia que compreende parte da porção norte até a porção leste, as temperaturas tendem a ficar dentro da normal prevista. Já no extremo sudoeste da bacia poderá ocorrer acréscimo de 0,4° C a 0,6° C e em todo o território restante a tendência é de um pequeno acréscimo na temperatura, a qual poderá variar de 0,2° C a 0,4° C acima da média (Figura 4). Nota-se que o déficit de chuvas de janeiro de 2023 influenciará, por conseguinte, nas médias de temperatura.

Bacia do Mucuri em Minas Gerais

Os mecanismos de formação das chuvas na Bacia do Mucuri se assemelham aos responsáveis pelas chuvas na Bacia do Doce – chuvas convectivas, Frentes Frias e ZCAS. A Normal Climatológica do Inmet registra para os dois municípios que possuem estação meteorológica na Bacia do Rio Mucuri em Minas Gerais, no mês de janeiro, média histórica de chuva que varia de 129,8 mm a 138,7 mm (Tabela 2).

Para janeiro de 2023, o mapa de precipitação total prevista do Inmet (Figura 1), registra na região da bacia uma variação do volume de chuva de 80 mm a 160 mm. Os menores volumes,

de 80 mm a 100 mm tendem a ocorrer na porção norte da bacia e os maiores volumes – 130 mm a 160 mm na região leste/divisa com o estado da Bahia.

Além disso, a probabilidade para este mês é de que as chuvas fiquem, em grande parte da bacia, com registros abaixo da Normal Climatológica. Apenas um pequeno trecho da porção leste da bacia tende a registrar precipitação dentro da média prevista e para as demais regiões da bacia espera-se uma anomalia de chuva negativa com variação de -10 mm a -50 mm de chuva sobre o total previsto (Figura 2).

As médias históricas de temperaturas máximas e mínimas (Tabela 2) do mês de janeiro ficam, conforme Normal Climatológica, respectivamente, entre 31,8° C e 32,6° C, e entre 19,5° C e 21,6° C. No mês de janeiro de 2023 as temperaturas médias da região irão variar de 25° C a 27,5° C (Figura 3), sendo que, não há previsão de anomalias positivas ou negativas de temperatura para a bacia, assim a tendência é que as variações fiquem dentro da faixa esperada (Figura 4).

Bacia do Jequitinhonha em Minas Gerais

Os dados da Normal Climatológica do Inmet na bacia do Jequitinhonha demonstram um acumulado de chuva registrado no mês de janeiro nas estações meteorológicas com variação de 109,7 mm a 240,9 mm (Tabela 3). Sendo que, as chuvas ocorridas na região nesta época, em geral, também resultam de sistemas atmosféricos como a ZCAS ou da formação de chuvas convectivas.

Para o mês de janeiro de 2023 é previsto, conforme mapa do Inmet, uma variação da precipitação total na bacia, no geral, de 80 mm a 230 mm (Figura 1). Observa-se que os menores volumes de chuva tendem a ocorrer nas áreas próximas ao baixo curso da bacia e, especialmente, na região no entorno de Almenara e os maiores volumes nos municípios localizados no alto curso da bacia/região do Espinhaço, na qual o relevo funciona como um mecanismo forçante a ocorrência das chuvas.

Para a bacia do Jequitinhonha também há a tendência do predomínio de chuvas abaixo da Normal Climatológica em toda sua região. As anomalias negativas de chuva previstas irão variar de -10 mm a -75 mm, sendo que, as maiores anomalias negativas estão previstas para a região de maior altitude da bacia – pequena faixa no oeste e sudoeste com anomalia prevista de -50 mm a -75 mm (Figura 2).

As temperaturas máximas históricas da bacia para o mês de janeiro variam de 25,8° C a 33,7° C e as temperaturas mínimas de 16,9° C a 21,6° C (Tabela 3). Em relação à temperatura

média prevista para janeiro, os registros irão variar entre 20° C a 27,5° C (Figura 3). As temperaturas médias mais baixas 20° C a 22,5° C tendem a ocorrer no alto curso da bacia/região de Diamantina e as temperaturas médias mais altas 25° C a 27,5° C no médio curso da bacia/região no entorno de Almenara.

Para parte da porção leste da bacia e uma estreita faixa que se estende até o sul está previsto que as temperaturas tenham variação dentro da normal. Já no extremo leste/divisa com a Bahia, a tendência é de que as temperaturas registrem anomalias negativas, com decréscimo de -0,2° C a -0,4° C. E para as demais áreas da bacia está previsto anomalias positivas de temperatura com variação de 0,2° a 0,6° C em relação à média, sendo que as variações mais elevadas, de 0,4° a 0,6° C tendem a ocorrer no alto curso da bacia (Figura 4).

Tabelas e figuras

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

Normal Climatológica do Vale do Rio Doce			
Estação Meteorológica	Precipitação acumulada (mm)	Temperatura Máxima (oC)	Temperatura Mínima (oC)
Aimorés¹	145,6	33,6	22,9
Caratinga²	207	29,6	19,5
Conceição do Mato Dentro²	244,1	30,3	18,9
Coronel Fabriciano¹	239,8	32,3	20,6
Governador Valadares¹	173	32,2	21,9
Usiminas/Ipatinga¹	260,5	30,3	21,7
Viçosa²	236	28,9	19

Fonte: Elaborado por CUNHA, D. M./IFMG-GV com dados do Inmet, 2022.

- 1- Dado da Normal Climatológica de 1981-2010
- 2- Dado da Normal Climatológica de 1991-2020

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

Normal Climatológica do Vale do Mucuri			
Estação Meteorológica	Precipitação acumulada (mm)	Temperatura Máxima (oC)	Temperatura Mínima (oC)
Serra dos Aimorés¹	138,7	31,8	19,5
Teófilo Otoni²	129,8	32,6	21,6

Fonte: Elaborado por CUNHA, D. M./IFMG-GV com dados do Inmet, 2022.

- 1- Dado da Normal Climatológica de 1981-2010
- 2- Dado da Normal Climatológica de 1991-2020

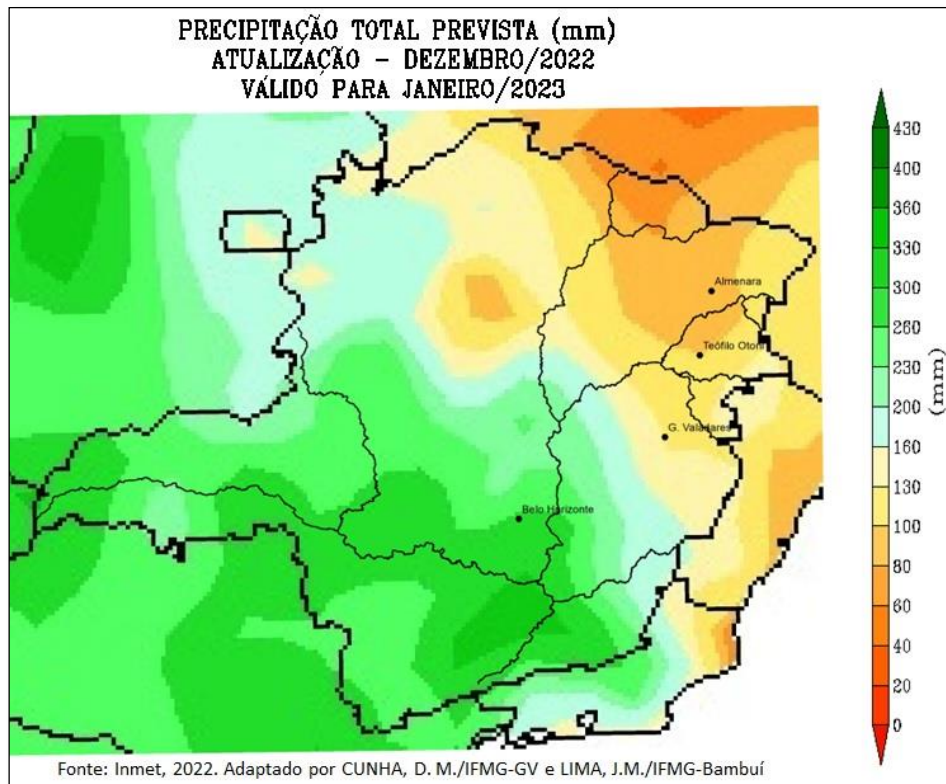
Tabela 3: Normal Climatológica do mês de janeiro da Bacia Rio Jequitinhonha 1991-2020

Normal Climatológica do Vale do Jequitinhonha 1981-2010			
Estação Meteorológica	Precipitação acumulada (mm)	Temperatura Máxima (oC)	Temperatura Mínima (oC)
Araucaí	109,7	33,7	21,6
Carbonita	150,5	30,1	18,5
Diamantina	240,9	25,8	16,9
Itamarandiba	165,7	28,2	18
Pedra Azul	118,5	30,2 ¹	19,9
Salinas	112,2	31,8	20,3

Fonte: Elaborado por CUNHA, D. M./IFMG-GV com dados do Inmet, 2022.

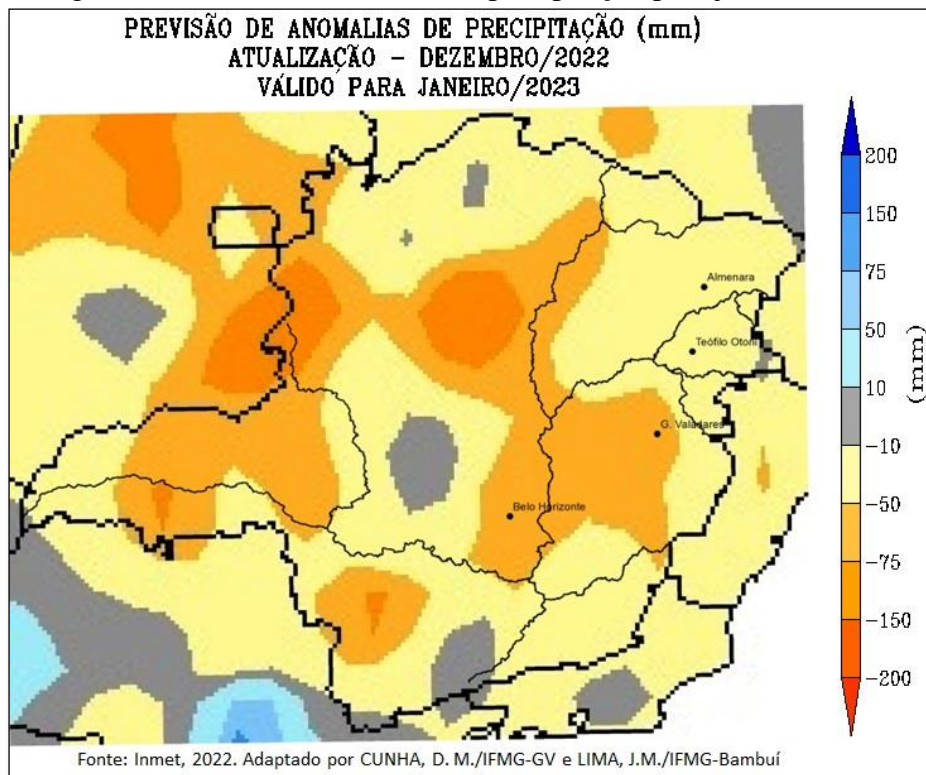
1- Dado da Normal Climatológica de 1981-2010

Figura 1: Precipitação total prevista para janeiro de 2023



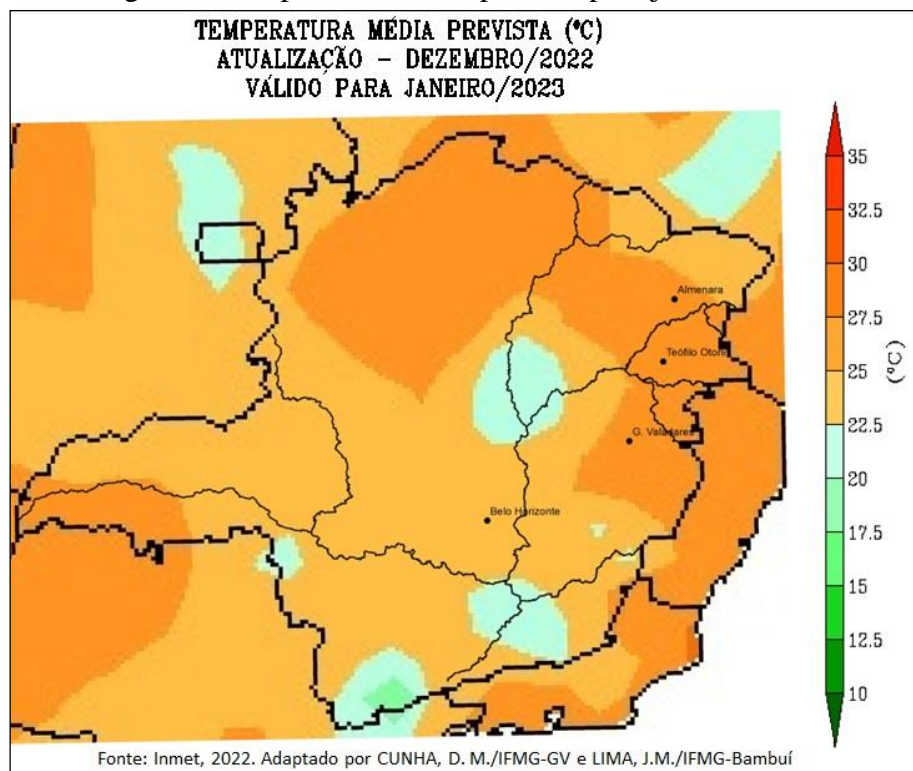
Fonte: Inmet, 2022. Adaptado por CUNHA, D. M./IFMG-GV e LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ.

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



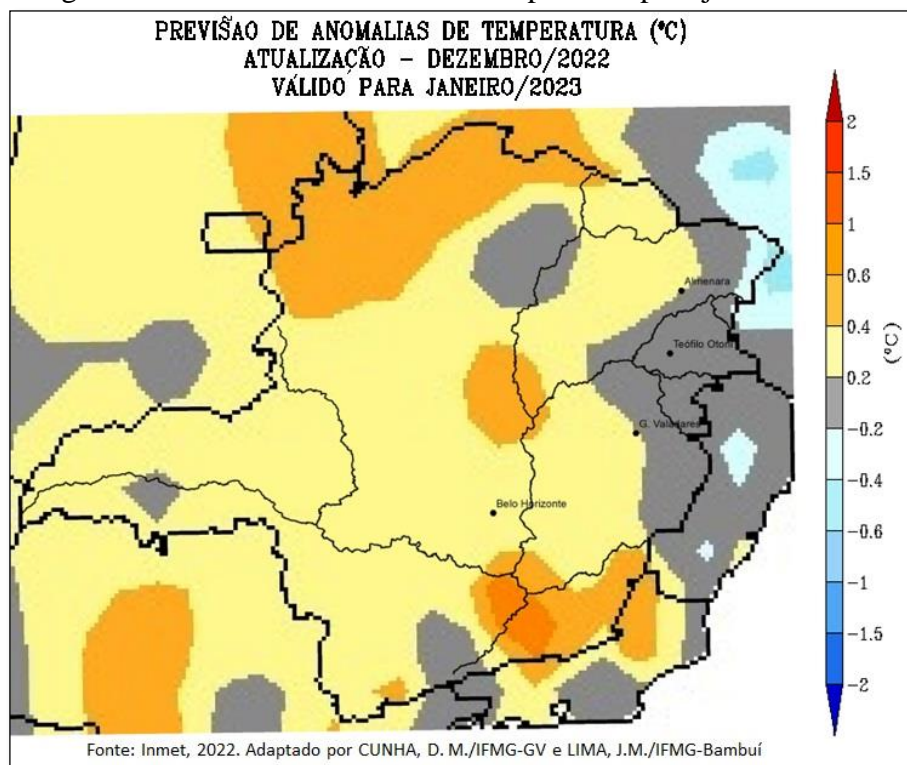
Fonte: Inmet, 2022. Adaptado por CUNHA, D. M./IFMG-GV e LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ.

Figura 3: Temperatura média prevista para janeiro de 2023



Fonte: Inmet, 2022. 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, 2022. 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.