

PREVISÃO CLIMÁTICA PARA O MÊS DE OUTUBRO DE 2025¹

O boletim de previsão climática de outubro, apresentará ao final de cada bacia, mapas ampliados de normais climatológicas, previsões e anomalias (precipitação e temperatura). O objetivo é detalhar os aspectos climatológicos de cada bacia, especificando melhor os elementos climáticos das unidades hidrológicas. Desta maneira, encontram-se, também, a seguir neste boletim os mapas climatológicos de Minas Gerais, das: normais climatológicas, previsões e anomalias, para os parâmetros precipitação e temperatura (Figuras A, B, C, D, E, F).

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020 Precipitação Acumulada (mm) - Outubro

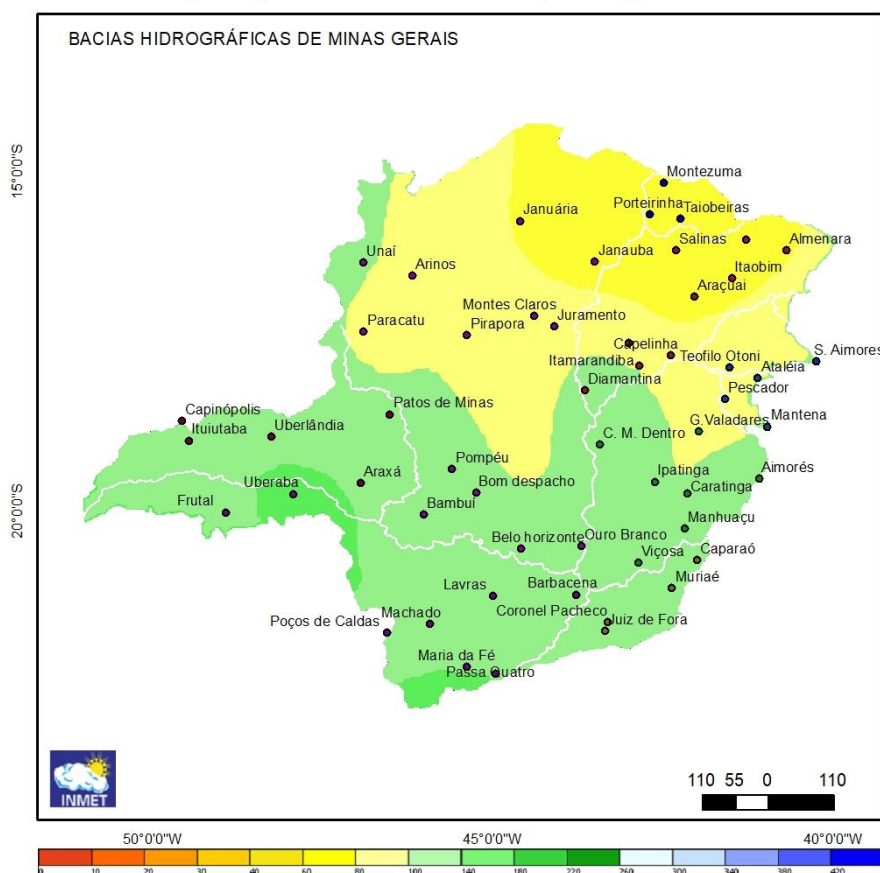


Figura A - Normal Climatológica de Precipitação Acumulada 1991-2020
Fonte: INMET, LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

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 (1991-2020) 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 de Minas Gerais, envolvendo as bacias dos rios Doce, Pardo, Jequitinhonha, Paraíba do Sul e São Francisco, juntamente com o IFMG-Campus Bambuí e IFNMG-Campus Januária; a UFMG- Campus Belo Horizonte e CEFET-MG-Campus Contagem das bacias do Grande e Paranaíba, em território mineiro (Prof. Fulvio Cupolillo).

² As Normais Climatológicas (NC) equivalem à média de variáveis atmosféricas como, por exemplo, chuvas, temperatura, umidade e, pressão atmosférica, direção e velocidade dos ventos registradas em um período de 30 anos.

³JJA: junho, julho e agosto

⁴ ENOS: El Niño Oscilação Sul

⁵ PERD: Parque Estadual do Rio Doce

PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

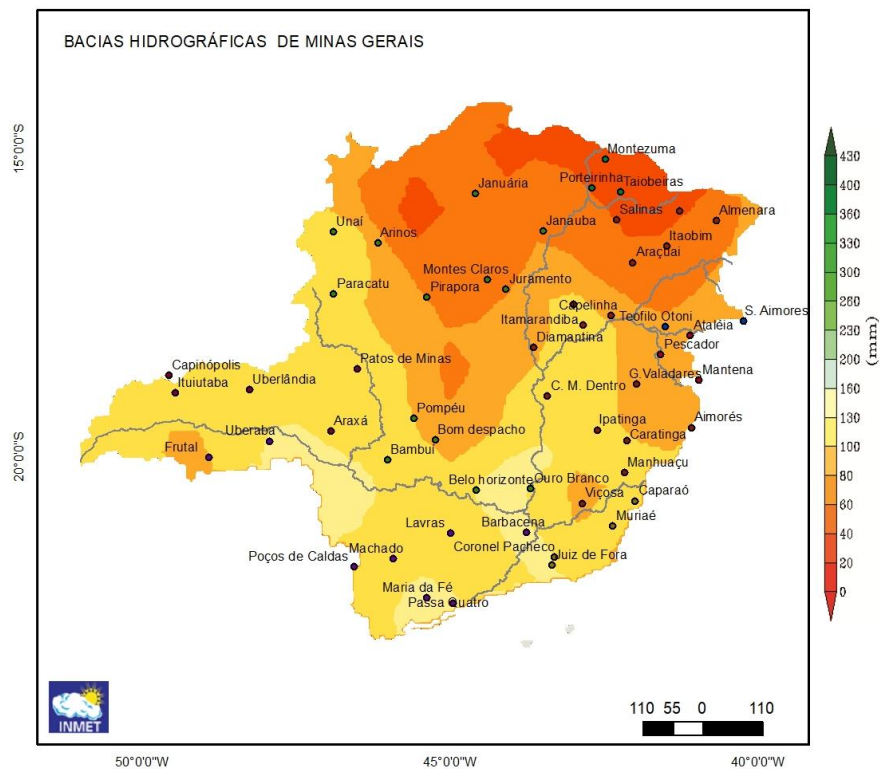


Figura B – Precipitação Total Prevista para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

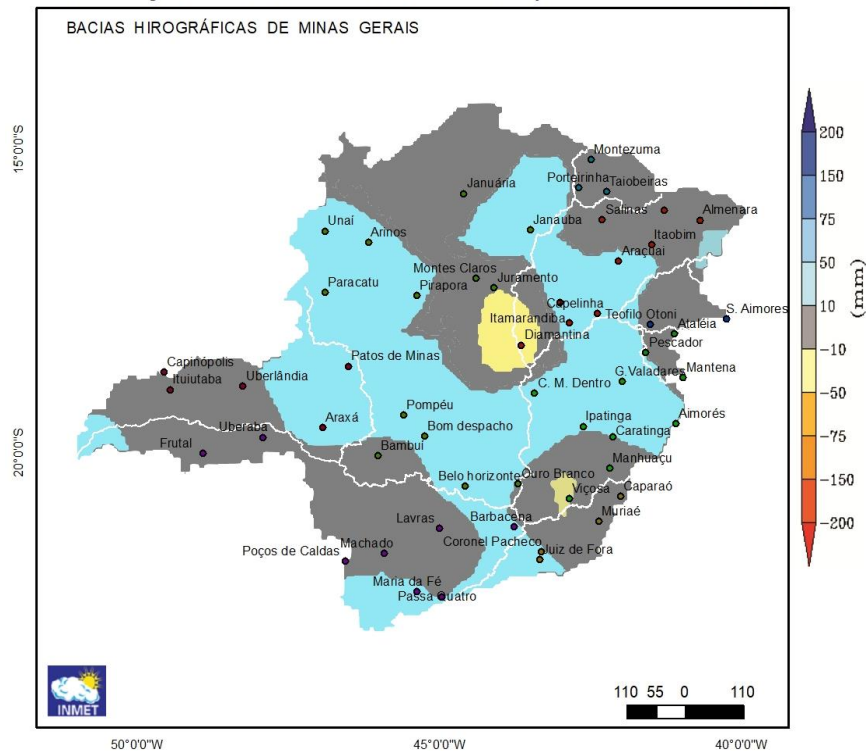


Figura C - Anomalia de Precipitação Prevista para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020 Temperatura Média Compensada (° C) - Outubro

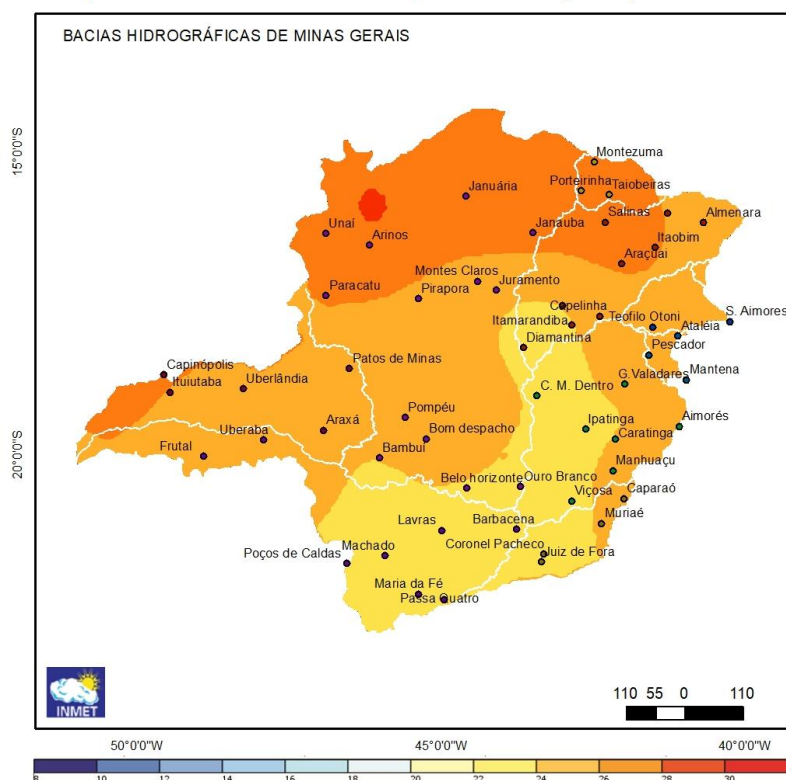


Figura D - Normal Climatológica de Temperatura Média: 1991-2020.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

TEMPERATURA MÉDIA PREVISTA (°C) Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

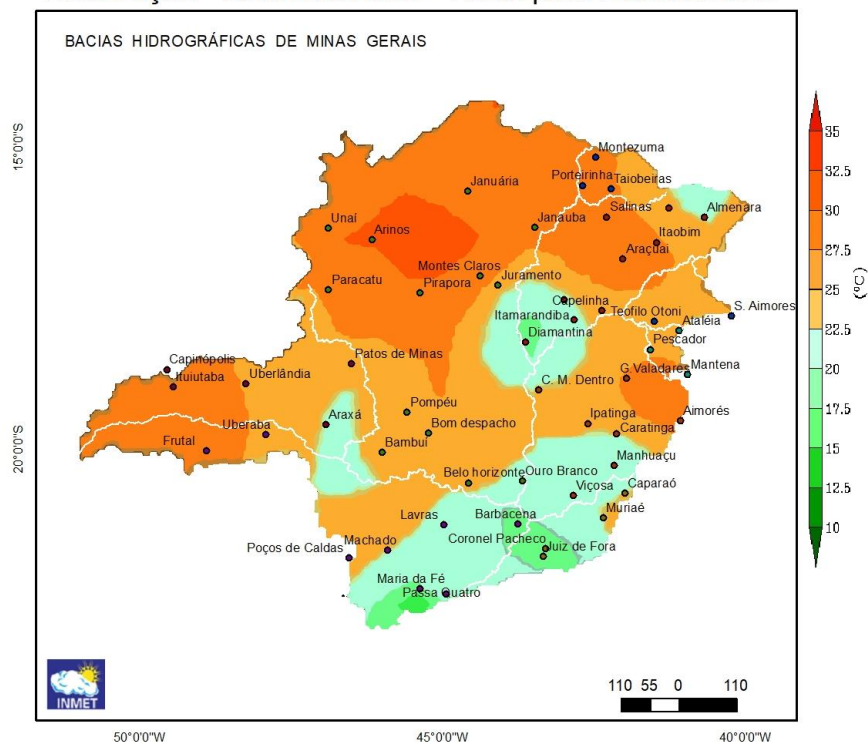


Figura E - Previsão Climática – Temperatura Média para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE TEMPERATURA (°C) Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

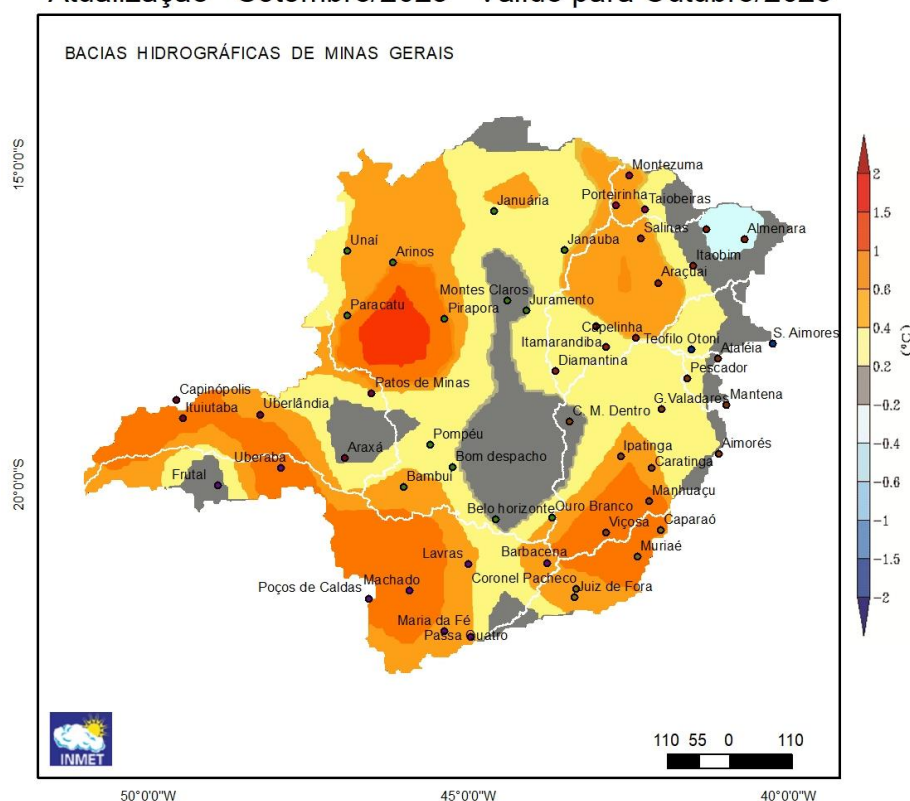


Figura F - Anomalia de temperaturas, outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambuí, 2025.

Bacia do Rio Doce

O mês de outubro é o primeiro mês do período chuvoso (outubro a março) da Bacia do Rio Doce. A tabela 1 apresenta o volume médio de chuva registrados nas Normais Climatológicas do Instituto Nacional de Meteorologia - INMET² de 1980 a 2010 e de 1991 a 2020 em estações meteorológicas localizadas em municípios da Bacia do Rio Doce. Verifica-se que, em média, para o mês de outubro são registrados volumes de chuva que variam de 71,9 mm a 108,0 mm, respectivamente, em Aimorés e Coronel Fabriciano. Nota-se, a partir dos dados da tabela 1 apresenta volume de chuva historicamente registrados nas estações meteorológicas instaladas na bacia do Doce, superior ao observado no acumulado histórico dos meses anteriores – julho, agosto e setembro.

O total acumulado de chuvas mensal para a Bacia do Rio Doce, segundo a Normal Climatológica de 1991 a 2020 (Figura 1), demonstra no mês de outubro dois territórios pluviométricos no sentido norte-sul: no norte da bacia, com valores que variam entre 80,0 mm a 100,0 mm (Governador Valadares, Galiléia e Santa Maria do Suaçuí); e no restante da bacia, apresenta valores que variam entre 100,0 a 140,0 mm (Resplendor, Aimorés, Caratinga, Conceição do Mato Dentro, Guanhões, Serro, Belo Oriente, Ipatinga, Manhuaçu, Viçosa, Itabira, Manhuaçu, Ponte Nova, Mariana, Boa esperança e Alto Rio Doce).

De acordo com mapa disponibilizado pelo Inmet (Figura 2), a precipitação total prevista para outubro de 2024 poderá variar de 130,0 mm à 160,0 mm, no extremo oeste da bacia, ao norte de Mariana; de 100,0 mm a 130,0 mm nas áreas do noroeste, oeste, sudoeste e sudeste da bacia, (Santa Maria do Suaçuí, Guanhões, Serro, Conceição do Mato Dentro, Belo Oriente, Ipatinga, Itabira, Caratinga, Manhuaçu, Mariana, Boa Esperança e Alto Rio Doce) e variando de 80,0 mm à 100,0 mm, nas porções sul, norte-nordeste e leste da bacia envolvendo os municípios de Viçosa, Ponte Nova, Governador Valadares. Galileia, Resplendor e Aimorés.

² As Normais Climatológicas (NC) equivalem à média de variáveis atmosféricas como, por exemplo, chuvas, temperatura, umidade e, pressão atmosférica, direção e velocidade dos ventos registradas em um período de 30 anos.

Quanto ao mapa de previsão de anomalias (Figura 3) pode-se ocorrer no oeste, norte e leste da bacia, anomalias positivas, acima da média histórica, com valores variando de 10,0 mm a 50,0 mm, envolvendo os municípios de Conceição do Mato Dentro, Guanhães, Santa Maria do Suaçuí, Itabira, Ipatinga, Belo Oriente, Caratinga, Governador Valadares, Galileia, Resplendor e Aimorés; no noroeste, sudoeste e sudeste da bacia da bacia, com anomalias negativas, abaixo da média, com valores variando de -10,0 mm a -50,0 mm; e no restante da bacia, anomalias dentro da média histórica, com valores variando de 10,0 mm a -10,0 mm, envolvendo os municípios de Mariana, Manhuaçu, Boa Esperança e Alto Rio Doce.

Quanto ao **PERD**⁵, a normal climatológica (Figura 1a) demonstra, no seu território, um padrão pluviométrico variando entre 100,0 mm e 140,0 mm. A precipitação prevista (Figura 1b), demonstra uma variação entre 100,0 mm e 130,0 mm; e a anomalia de chuva (Figura 1c), demonstra um padrão dentro da média, variando entre 10,0 mm e -10,0 mm no centro-sul do PERD e um padrão de anomalia positiva, acima da média, variando entre 10,0 mm e 50,0 mm, no centro – norte do PERD.

O aumento dos volumes de chuva, em relação aos meses anteriores, é característica marcante e decorrente do enfraquecimento da massa de ar seco, ou seja, da atuação do Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS), afastando-se do continente indo em direção ao Oceano Atlântico. Desta maneira, favorece a formação das chuvas e aumento da umidade relativa do ar. As chuvas registradas neste mês, ainda são, em geral, consequências da passagem de Frentes Frias (FF), especialmente sobre a região oceânica próxima ao litoral da região Sudeste, as quais ocasionam o transporte de umidade do oceano para o continente. Além do fato, de outubro ser um mês de transição da estação seca para a estação chuvosa.

Quanto ao Fenômeno ENOS⁴, não há nenhuma tendência de aquecimento ou resfriamento das águas do Oceano Pacífico Equatorial. Nos últimos três meses (JJA)³ foi de -0,2°C, configurando-se uma fase neutra, o que caracteriza uma situação de normalidade. Portanto, a frequência de entradas de frentes frias dentro da bacia tende a ocorrer dentro do padrão normal.

Ainda conforme a tabela 1, observa-se os registros de temperaturas máximas, que variam entre 32,1°C em Aimorés e 27,7°C em Viçosa e de temperaturas mínimas, variando entre 21,0°C em Aimorés e 16,5°C em Viçosa. A variação nos registros de temperaturas na Bacia do Rio Doce, tanto em relação à temperatura máxima como em relação à temperatura mínima, resulta da influência, dentre outros, de fatores estáticos como a altimetria e o relevo.

A temperatura média compensada, segundo a normal climatológica, período 1991-2020 (Figura 4), demonstra no mês de outubro valores que variam entre 22,0°C a 26,0°C, distribuídos em dois territórios térmicos. Nota-se que o centro-oeste da bacia, apresenta temperaturas variando de 22,0°C a 24,0°C, envolvendo os municípios de Conceição do Mato Dentro, Ipatinga e Viçosa; enquanto o centro-leste as temperaturas irão variar de 24,0°C a 26,0°C, envolvendo os municípios de Governador Valadares, Aimorés, Caratinga e Manhuaçu.

Para o mês de outubro de 2025 a temperatura média prevista para toda a bacia do Rio Doce poderá variar conforme Inmet (Figura 1e), de 20,0°C a 27,5°C, distribuídos em três territórios térmicos: no sul, sudoeste, sudeste e porção do noroeste, envolvendo os municípios de Alto Rio Doce, Manhuaçu, Viçosa, Ponte Nova, Mariana, Rio Esperança e Serro, a variação é de 17,5°C a 20,0°C; em parte do norte, no oeste e leste da bacia (Santa Maria do Suaçuí, Guanhães, Conceição do Mato Dentro, Caratinga, Ipatinga, Itabira, Belo Oriente), a variação é de 20,0°C a 22,5°C; e na porção leste da bacia com variação de 22,5°C a 25,0°C (Governador Valadares, Galileia, Resplendor e Aimorés).

A figura 1f apresenta quatro territórios de anomalia térmica, sendo três de previsão de anomalias de temperatura acima da média, portanto, positivas, variando de 0,2°C a 1,0°C. Em faixa no sul da bacia (Alto Rio Doce, Rio Esperança, Viçosa, Ponte nova e Manhuaçu), encontram-se anomalias positivas variando entre 0,6°C a 1,0°C; contornado esta faixa encontra-se nova faixa (Mariana, Ipatinga, Belo Oriente e Caratinga), variando de 0,4°C a 0,6°C; no centro-norte, a oeste e leste, uma terceira faixa (Itabira, Serro, Guanhães, Santa Maria do Suaçuí, Governador Valadares, Galileia e Resplendor), variando de 0,2°C a 0,4°C; e uma anomalia dentro da média, no extremos leste e oeste da bacia (Conceição do Mato Dentro e Aimorés), oscilando de 0,2°C a -0,2°C

Quanto ao **PERD**⁵, a normal climatológica (Figura 1d) demonstra, em todo seu território, um padrão térmico variando de 22,0°C a 24,0°C. A temperatura média prevista (Figura 1e), variando entre 20,0°C a 22,5°C no sul e 22,5°C a 25,0°C no centro-norte, quanto a anomalia e temperatura (Figura 1f), demonstra um padrão positivo (acima da média) em todo território, variando entre 0,6°C a 1,0°C no sul-sudeste do PERD e

0,4°C à 0,6°C no restante do PERD.

As temperaturas baixas resultam, dentre outros fatores, da localização latitudinal da bacia, sua menor proximidade do sol nessa época do ano e, conseqüentemente, o menor recebimento de radiação. Já a variação nos registros de temperaturas na bacia, tanto em relação à temperatura máxima como em relação à temperatura mínima, resulta da influência de fatores como a altimetria (áreas mais elevadas e mais baixas) e o relevo (rugosidade e inclinação da encosta). Além disso, a atuação das frentes frias também tende a ocasionar decréscimo nas temperaturas.

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

Estação Meteorológica	Precipitação acumulada (mm)	Temperatura Máxima (°C)	Temperatura Mínima (°C)
Aimorés¹	71,9	32,1	21,0
Caratinga²	86,3	28,6	18,0
Conceição do Mato Dentro²	93,6	29,7	16,6
Coronel Fabriciano¹	108,0	30,1	18,6
Governador Valadares¹	69,8	30,9	19,7
Usiminas/Ipatinga¹	104,6	29,4	20,1
Viçosa²	99,2	27,7	16,5

Fonte: Elaborado por CUPOLILLO, F./IFMG-GV com dados do INMET, 2025.

1-Dado da Normal Climatológica de 1981-2010

2-Dado da Normal Climatológica de 1991-2020

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020 Precipitação Acumulada (mm) - Outubro

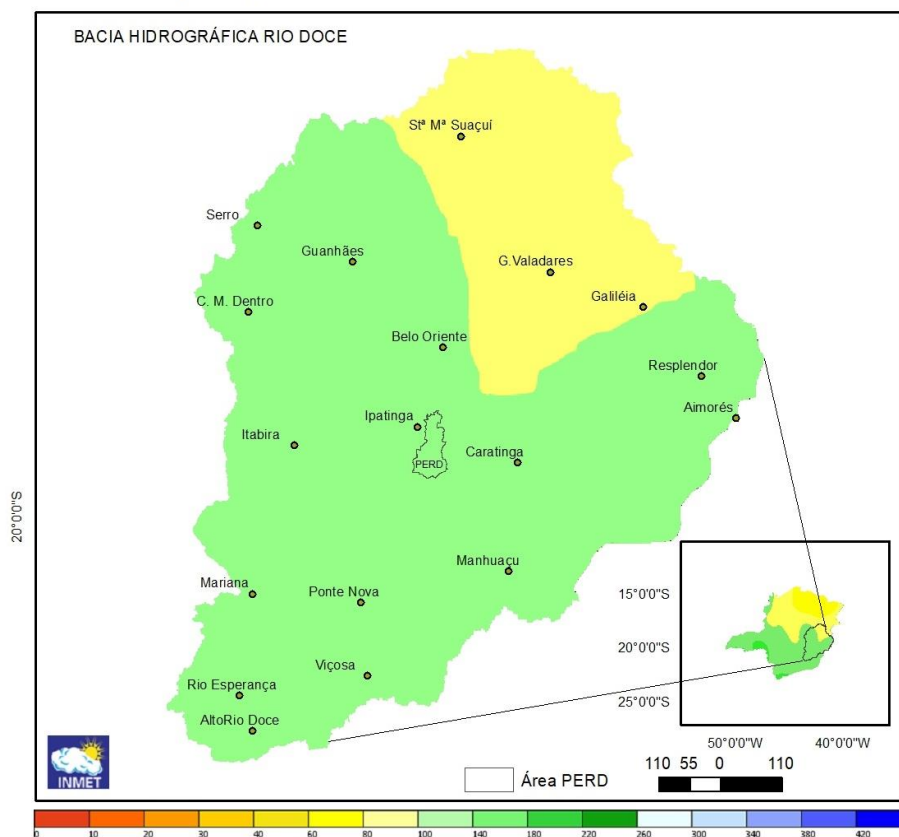


Figura 1a - Normal Climatológica de Precipitação Acumulada 1991-2020

Fonte: INMET, LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

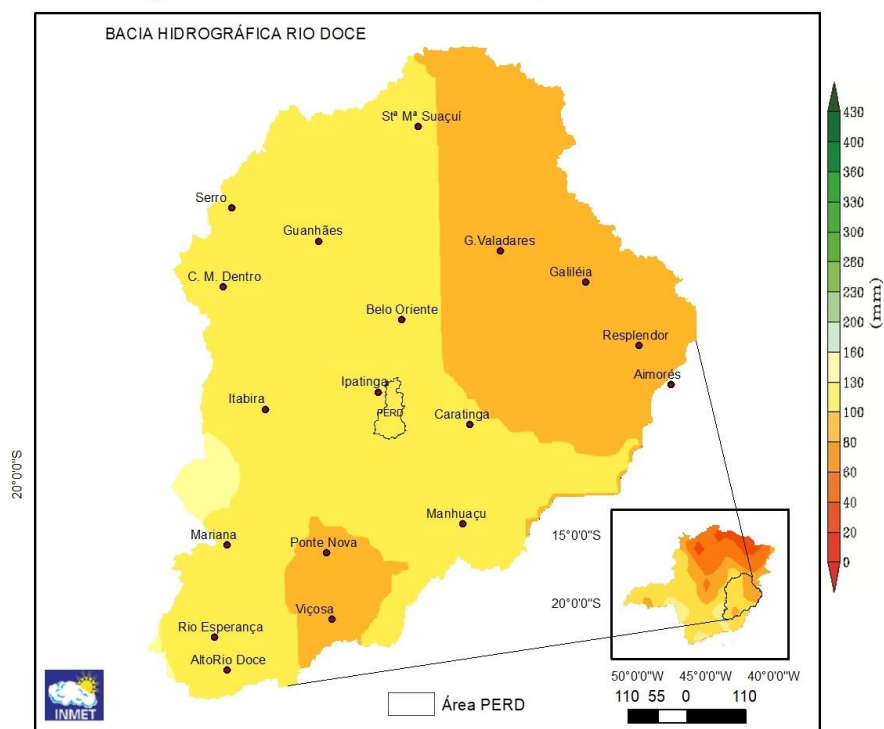


Figura 1b – Precipitação Total Prevista para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambuú, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

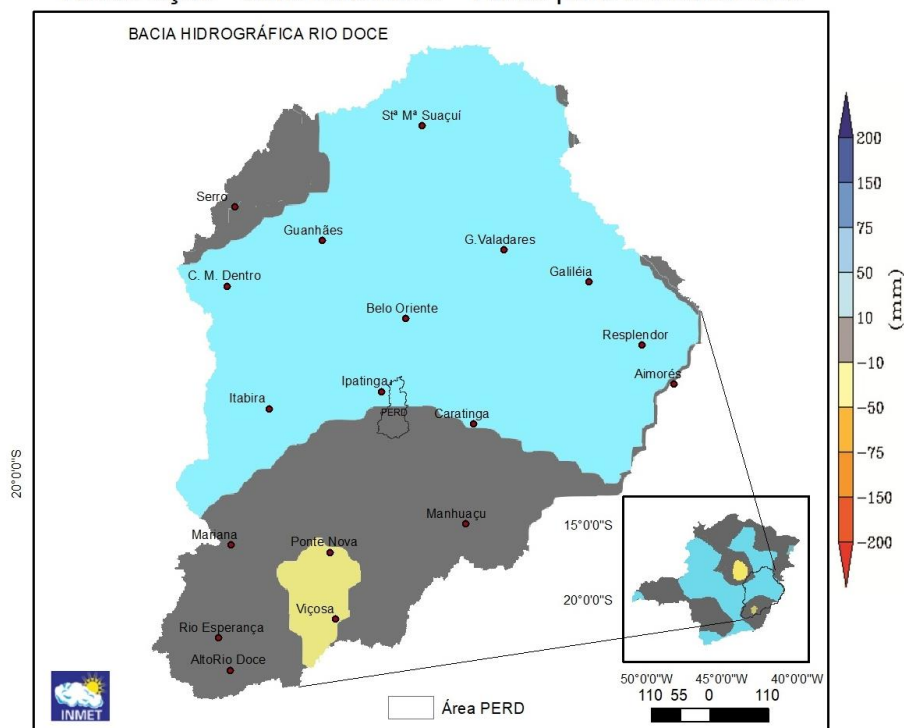


Figura 1c – Anomalia de precipitação, outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambuú

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020

Temperatura Média Compensada (° C) - Outubro

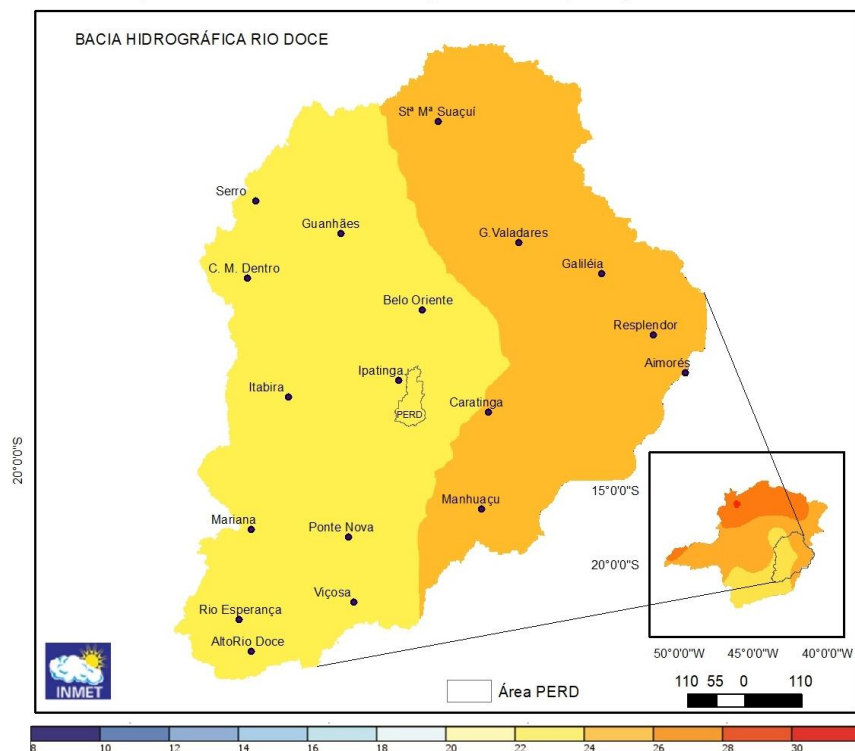


Figura 1d - Normal Climatológica de Temperatura Média: 1991-2020.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambuú, 2025.

TEMPERATURA MÉDIA PREVISTA (°C)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

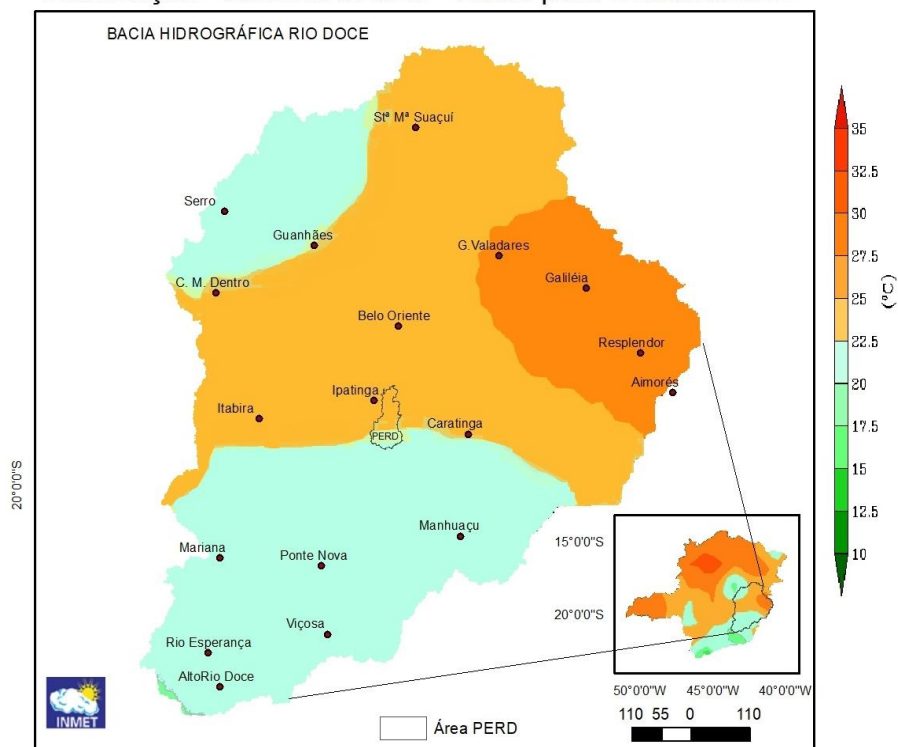


Figura 1e - Previsão Climática – Temperatura Média para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambuú, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE TEMPERATURA (°C)
Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

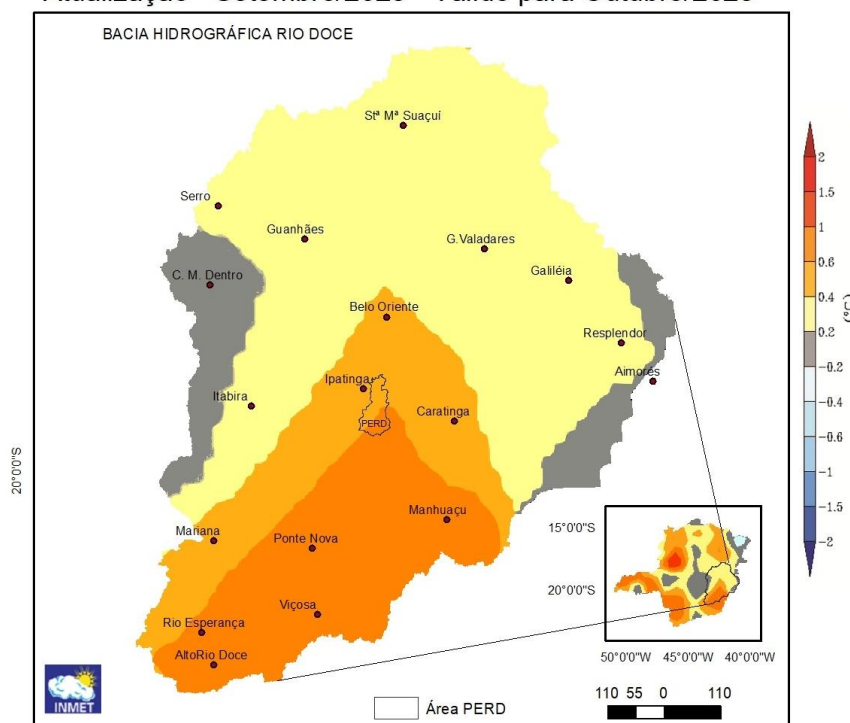


Figura 1f - Anomalia de temperaturas, outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

Bacia do Mucuri

As chuvas registradas pelas Normais Climatológicas dos municípios da bacia do Mucuri em Minas Gerais, especialmente os limítrofes com o sul da Bahia, demonstram um registro médio mais elevado no mês de outubro. Esses registros são de 63,4 mm em Teófilo Otoni e 81,0 mm em Serra dos Aimorés (Tabela 2).

O total acumulado de chuvas mensal segundo a normal climatológica do período 1991 a 2020 (Figura 1), demonstra no mês de outubro para a Bacia do Mucuri valores que variam de 60,0 mm a 80,0 mm, distribuído em um território pluviométrico.

Conforme mapa de precipitação total prevista do Inmet (Figura 2b), para o mês de outubro há a tendência de dois territórios pluviométricos na bacia, com valores variando de 60,0 mm à 100,0 mm: na maior parte da bacia a precipitação tende a variar de 80,0 mm à 100,0 mm (Pavão, Ladainha, Malacacheta, Teófilo Otoni, Carlos Chagas e Serra dos Aimorés), enquanto no noroeste da bacia (Catuji e Águas de Formosas), variando de 60,0 mm à 80,0 mm. Em relação às anomalias têm-se a previsão de valores dentro da média na maior parte da bacia (Catuji, Águas de Formosas, Pavão, Teófilo Otoni, Carlos Chagas e Serra dos Aimorés), variando de -10,0 mm à 10,0 mm e na porção oeste, anomalias positivas, acima da média (Ladainha e Malacacheta), variando de 10,0 mm à 50,0 mm (Figura 2c).

No mês de outubro a Bacia do Mucuri, assim como na bacia do rio Doce, apresenta um aumento dos volumes de chuva, em relação aos meses anteriores, é característica marcante e decorrente do enfraquecimento da massa de ar seco, ou seja, da atuação do Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS), afastando-se do continente indo em direção ao Oceano Atlântico. Desta maneira, favorece a formação das chuvas e aumento da umidade relativa do ar. As chuvas registradas neste mês, ainda são, em geral, consequências da passagem de Frentes Frias (FF), especialmente sobre a região oceânica próxima ao litoral da região Sudeste, as quais ocasionam o transporte de umidade do oceano para o continente. Além do fato, de outubro ser um mês de transição da estação seca para a estação chuvosa.

Quanto ao Fenômeno ENOS⁴, não há nenhuma tendência de aquecimento ou resfriamento das águas do Oceano Pacífico Equatorial. Nos últimos três meses (JJA)³ foi de -0,2°C, configurando-se uma fase neutra, o que caracteriza uma situação de normalidade. Portanto, a frequência de entradas de frentes frias dentro

da bacia tende a ocorrer dentro do padrão normal.

Em relação às temperaturas da bacia do Mucuri, conforme a Normal Climatológica (Tabela 2), as temperaturas médias máximas e mínimas, variam, respectivamente, em Teófilo Otoni, 31,4°C a 19,9°C, e em Serra dos Aimorés, 29,9°C a 17,1°C. As temperaturas médias compensadas, segundo a normal climatológica do período 1991 a 2020 (Figura 2d), para a bacia do Mucuri, demonstra no mês de outubro valores que variam entre 26°C e 28°C. Sendo que, estes valores são estimados para toda bacia.

As temperaturas médias previstas para outubro possuem previsão de variação de 25,0°C à 30,0°C, dividido, em dois territórios: no noroeste de 27,5°C à 30,0°, município de Catuji; e no restante da bacia, variando de 25,0°C à 27,5°C (Figura 2e). A previsão de anomalias apresenta quatro tendências: uma dentro da média, envolvendo o centro-leste da bacia, nos municípios de Águas Formosas, Carlos Chagas e Aimorés, com variação prevista de 0,2°C à -0,2°C; as outras tendências apresentam-se como positivas, acima da média: no extremo oeste a variação prevista é de 0,6°C à 1,0°C ; em seguida uma outra faixa a leste, variando de 0,4°C à 0,6°C; e no centro-oeste da bacia (Pavão, Catuji, Teófilo Otoni, Ladainha e Malacacheta), cuja a variação prevista é de 0,2°C à 0,4°C (Figura 2f).

Tabela 2: Normal Climatológica do mês de outubro da Bacia do Rio Mucuri 1981-2010

Estação Meteorológica	Precipitação acumulada (mm)	Temperatura Máxima (°C)	Temperatura Mínima (°C)
Serra dos Aimorés ¹	81,0	29,9	17,1
Teófilo Otoni	63,4	31,4	19,9

Fonte: Elaborado CUPOLILLO, F./IFMG-GV com dados do INMET, 2025.

¹Dados da Normal Climatológica de 1981-2010.

² Dados da Normal Climatológica de 1991-2020.

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020 Precipitação Acumulada (mm) - Outubro

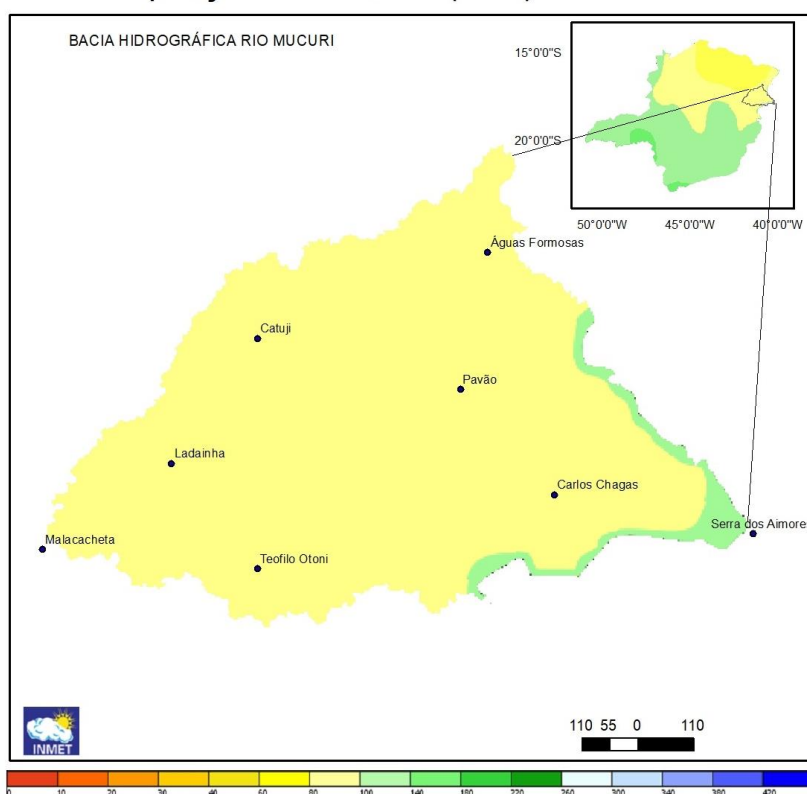


Figura 2a - Normal Climatológica de Precipitação Acumulada 1991-2020

Fonte: INMET, LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

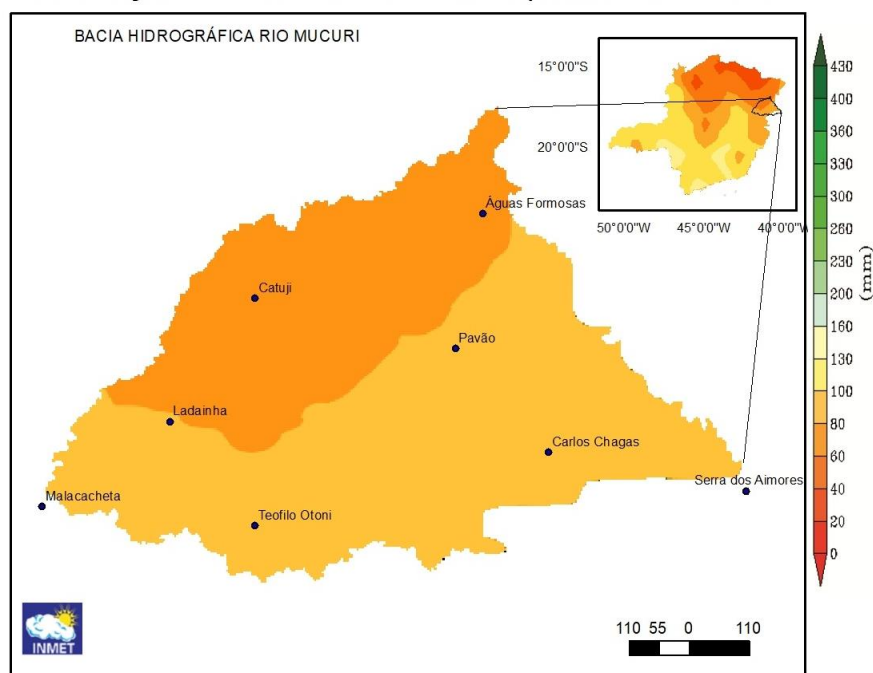


Figura 2b – Precipitação Total Prevista para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

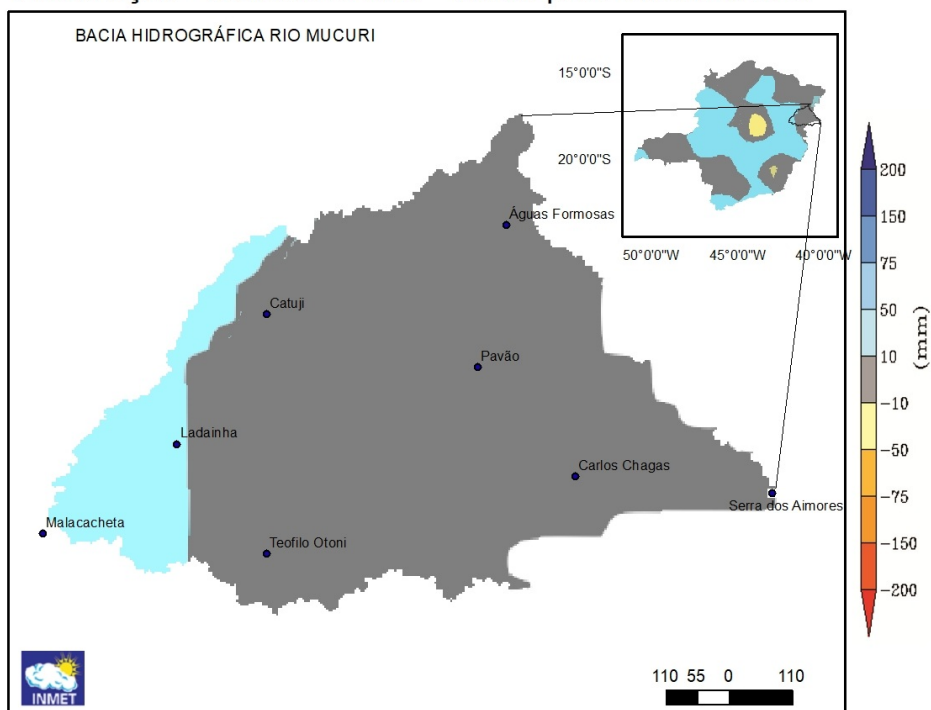


Figura 2c – Anomalia de precipitação, outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020

Temperatura Média Compensada (° C) - Outubro

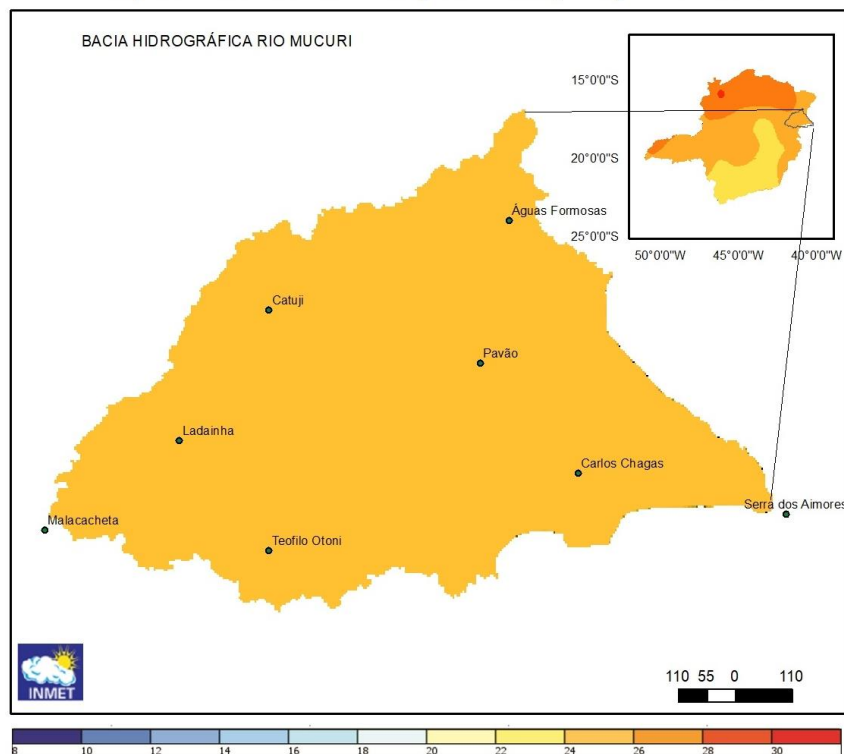


Figura 2d - Normal Climatológica de Temperatura Média: 1991-2020.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

TEMPERATURA MÉDIA PREVISTA (°C)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

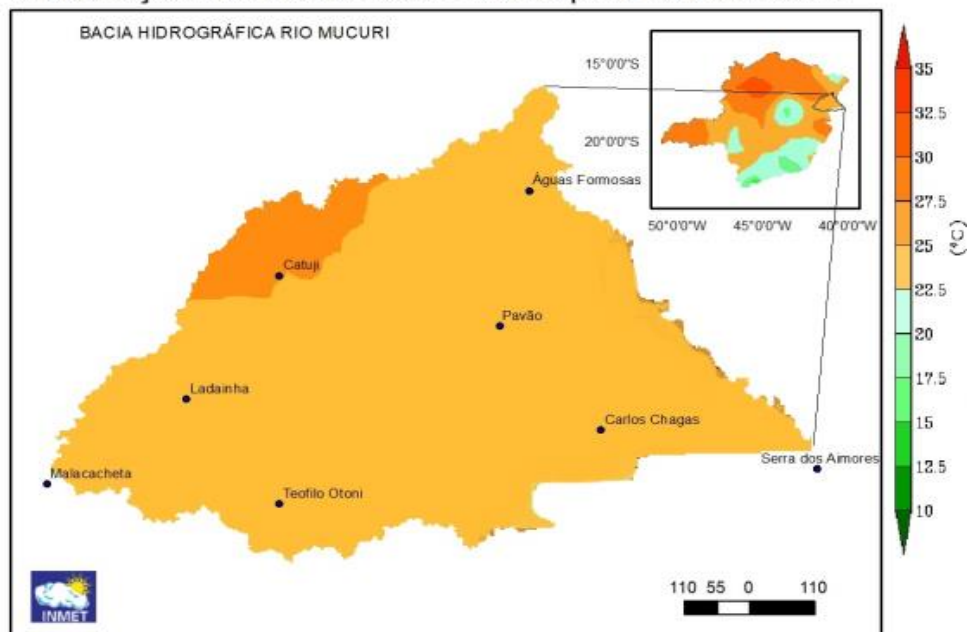


Figura 2e - Previsão Climática – Temperatura Média para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE TEMPERATURA (°C)
Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

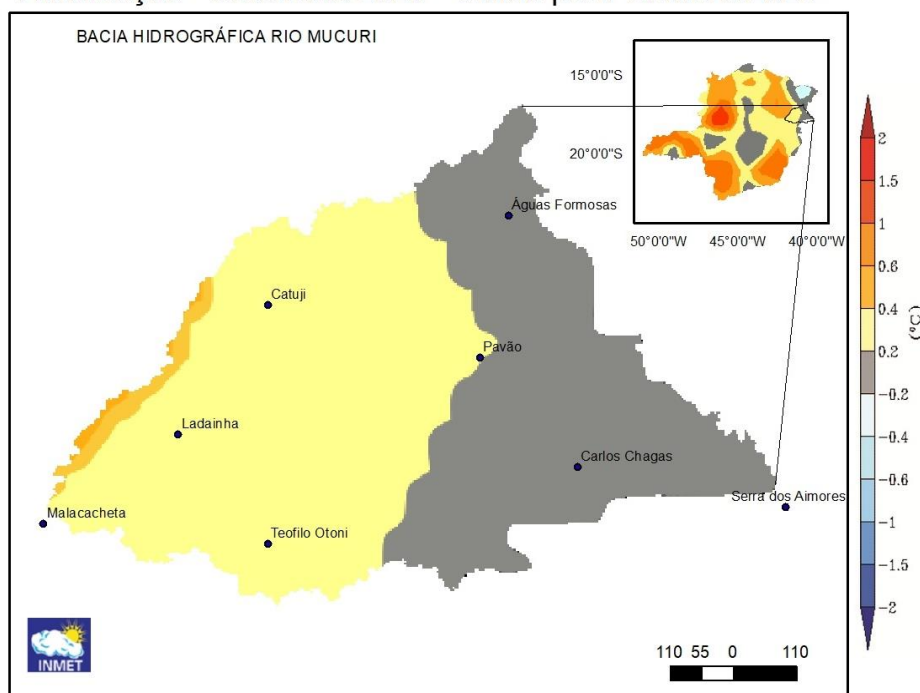


Figura 2f - Anomalia de temperaturas, outubro de 2025.
 Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

Bacia do Jequitinhonha

Os dados da Normal Climatológica do Inmet de 1991 a 2020 demonstram uma variação do volume de chuva registrado no mês de outubro nas estações meteorológicas localizadas na Bacia do Rio Jequitinhonha de 51,8 mm a 115,1 mm, respectivamente, em Araçuaí e Diamantina (Tabela 3). O total acumulado de chuvas mensal, segundo a normal climatológica do período 1991 a 2020 (Figura 1), para a bacia do Jequitinhonha demonstra no mês de outubro, valores entre 60,0 mm e 140,0 mm distribuídos em três territórios pluviométricos. Do município de Diamantina, cuja variação é de 100,0 mm a 140,0 mm; nos municípios de Itamarandiba, Carbonita, Capelinha e o extremo leste da bacia, na fronteira com o sul do Estado da Bahia, variando de 80,0 mm a 100,0 mm; e nos municípios de Araçuaí, Itaobim, Salinas, Pedra Azul e Almenara, variando de 60,0 mm a 80,0 mm.

No mapa Precipitação Total Prevista para a região (Figura 3b), verifica-se quatro territórios pluviométricos, variando de 40,0 mm à 130,0 mm no mês de outubro: de 40,0 mm à 60,0 mm na porção norte da bacia (Pedra Azul e Salinas); de 60,0 mm à 80,0 mm, na porção média e baixa da bacia (Grão Mogol, Rubelita, Araçuaí, Itinga, Itaobim, Almenara e Jacinto); de 80,0 mm à 100,0 mm, em duas faixas, montante (Itacambira, Turmalina, Minas Novas e Capelinha) e no extremo leste da bacia, à jusante; de 100,0 mm à 130,0 mm, parte do montante da bacia (Carbonita e Itamarandiba).

Na figura 3c observa-se anomalias positivas, acima da média, variando de 10,0 mm à 50,0 mm, estarão em parte da porção média (Araçuaí, Itacambira, Carbonita, Turmalina, Itamarandiba e Capelinha) e no sudeste bacia; anomalias negativas, abaixo da média, variando de -10,0 mm à -50,0 mm, a montante da bacia (Diamantina); e dentro da média, variando de -10,0 mm à 10,0 mm, a montante, próximo a Diamantina e no vale médio e a jusante da bacia (Grão Mogol, Rubelita, Salinas, Itinga, Itaobim, Pedra Azul, Almenara e Jacinto).

No mês de outubro a Bacia do Rio Jequitinhonha assim como na bacia do rio Mucuri, apresenta um aumento dos volumes de chuva, em relação aos meses anteriores, é característica marcante e decorrente do enfraquecimento da massa de ar seco, ou seja, da atuação do Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS), afastando-se do continente indo em direção ao Oceano Atlântico.

Desta maneira, favorece a formação das chuvas e aumento da umidade relativa do ar. As chuvas

registradas neste mês, ainda são, em geral, consequências da passagem de Frentes Frias (FF), especialmente sobre a região oceânica próxima ao litoral da região Sudeste, as quais ocasionam o transporte de umidade do oceano para o continente. Além do fato, de outubro ser um mês de transição da estação seca para a estação chuvosa.

Quanto ao Fenômeno ENOS⁴, não há nenhuma tendência de aquecimento ou resfriamento das águas do Oceano Pacífico Equatorial. Nos últimos três meses (JJA)³ foi de -0,2°C, configurando-se uma fase neutra, o que caracteriza uma situação de normalidade. Portanto, a frequência de entradas de frentes frias dentro da bacia tende a ocorrer dentro do padrão normal.

As temperaturas máximas históricas da bacia no mês de outubro variam de 27,0°C em Itamarandiba à 32,8°C em Araçuaí e as temperaturas mínimas de 13,7°C em Diamantina à 19,7°C em Araçuaí (Tabela 3). Os valores de temperatura dispares entre regiões da bacia podem ser explicados pela diferença altimétrica e de relevo existente entre as localidades situadas especialmente a montante e a jusante da bacia.

As temperaturas médias compensadas, segundo a Normal Climatológica do período de 1991 a 2020 (Figura 3d), para a bacia do Jequitinhonha, demonstra no mês de outubro valores que variam de 22,0°C à 26,0°C. No alto curso da bacia, entorno dos municípios de Diamantina, Itamarandiba, Capelinha, Carbonita, Turmalina, Minas Novas e Itacambira, junto ao baixo curso, a variação tende a ser mais baixa de 20,0°C à 22,0°C; no médio e baixo curso, entorno de Almenara e Jacinto, a variação é de 22,0°C à 24,0°C; no médio curso e parte do baixo curso, entorno dos municípios de Grão Mogol, Araçuaí, Itinga, Itaobim, Rubelita, Salinas, Pedra Azul, e numa estreita faixa na divisa de estado, a variação é de 24,0°C à 26,0°C.

Na Figura 3e, Temperatura Média Prevista, a temperatura encontra-se distribuída em quatro territórios térmicos, variando de 17,5°C à 27,5°C: observa-se no alto curso da bacia/Diamantina a previsão de 17,5°C à 20,0°C; em faixa territorial compreendendo parte do alto curso, municípios de Itamarandiba e Carbonita e no baixo curso da bacia/Almenara, a variação é de 20,0°C à 22,5 °C; na região em parte da porção central e da porção baixa da bacia, entorno de Minas Novas, Turmalina, Itacambira, Capelinha, Pedra Azul e Jacinto, a variação é de 22,5°C à 25,0°C; e ainda na região central, entorno de Itinga, Itaobim, Grão Mogol, Salinas, Rubelita e Araçuaí, a tendência térmica é de 25,0°C à 27,5°C.

Quanto as anomalias (Figura 3f), a tendência é de que sejam positivas, acima da média: de 0,6°C à 1,0°C, na porção central, a sudeste de grão mogol; de 0,4°C à 0,6°C, nos municípios de Itacambira, Turmalina, Capelinha, Araçuaí, Rubelita e Salinas; de 0,2°C à 0,4°C em duas faixas montante e porção média (Diamantina, Carbonita, Itamarandiba e Itinga); de 0,2°C à -0,2°C tendência dentro da média, no centro-leste (Itaobim e Jacinto), -0,2°C à -0,4°C com tendência abaixo da média, em porção do território no baixo curso, (Pedra Azul e Almenara).

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

Estação Meteorológica	Precipitação acumulada (mm)	Temperatura Máxima (°C)	Temperatura Mínima (°C)
Araçuaí	51,8	34,0	21,6
Carbonita	81,8	30,3	17,1
Diamantina	115,1	25,6	15,5
Itamarandiba	19,3	27,0	14,0
Pedra Azul	51,9 ²	29,6 ¹	18,5 ²
Salinas	62,1	32,9	20,2

Fonte: Elaborado por CUPOLILLO, F./IFMG-GV com dados do INMET, 2025.

¹Dados da Normal Climatológica de 1981-2010.

²Dados da Normal Climatológica de 1991-2020.

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020 Precipitação Acumulada (mm) - Outubro

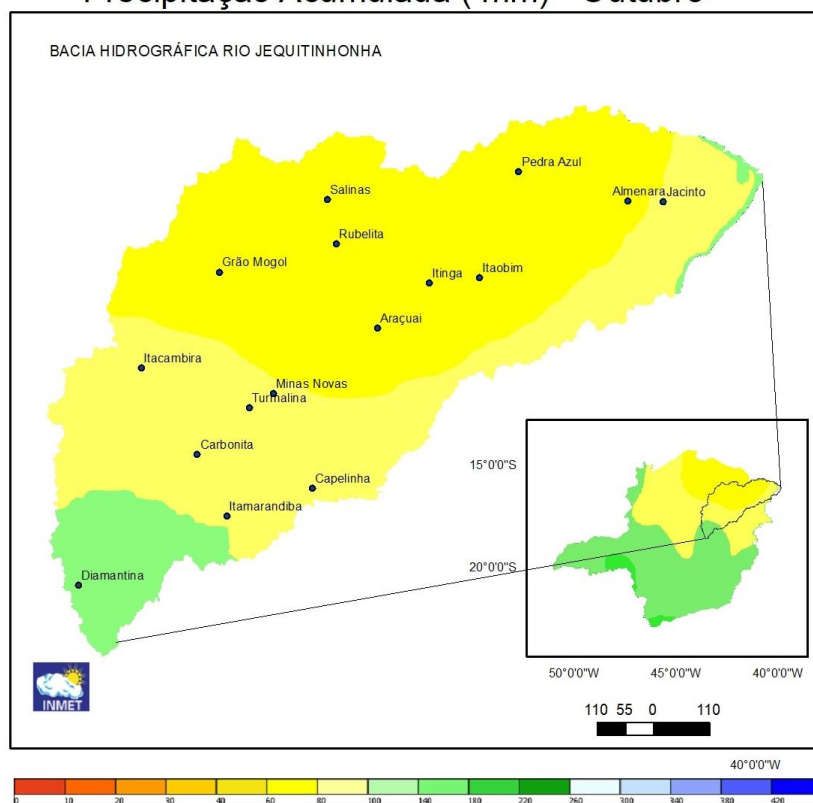


Figura 3a - Normal Climatológica de Precipitação Acumulada 1991-2020
Fonte: INMET, LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm) Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

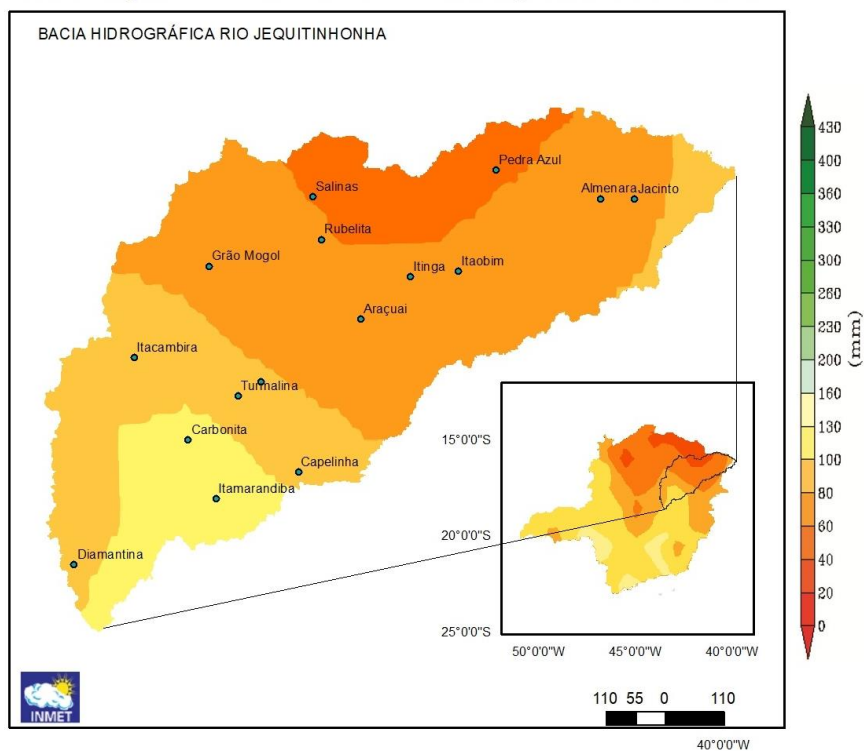


Figura 3b – Precipitação Total Prevista para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)
Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

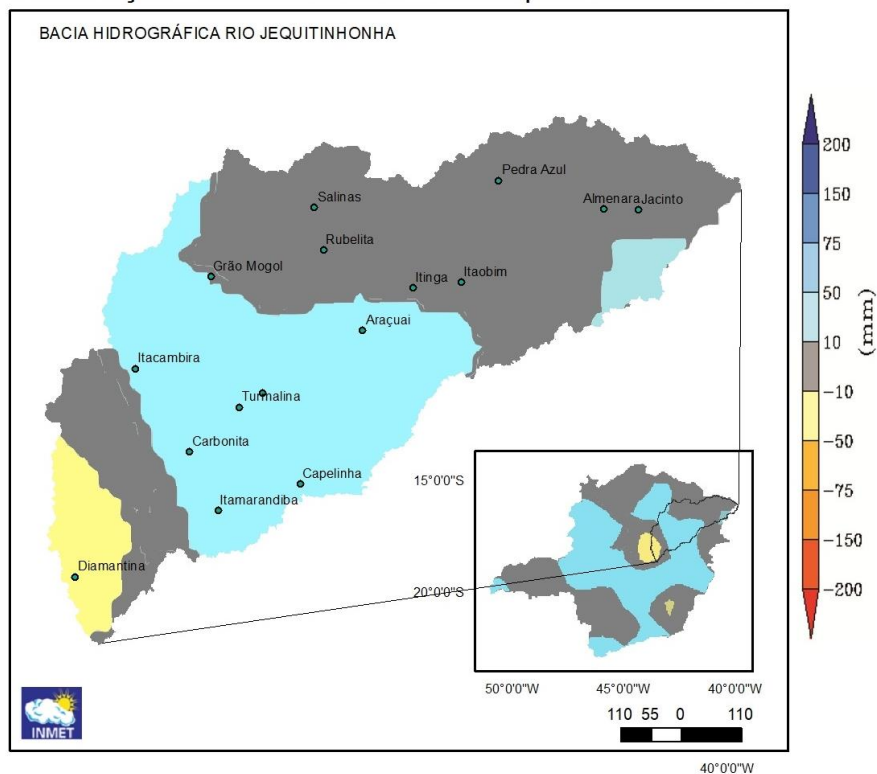


Figura 3c – Anomalia de precipitação, outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020
Temperatura Média Compensada (° C) - Outubro

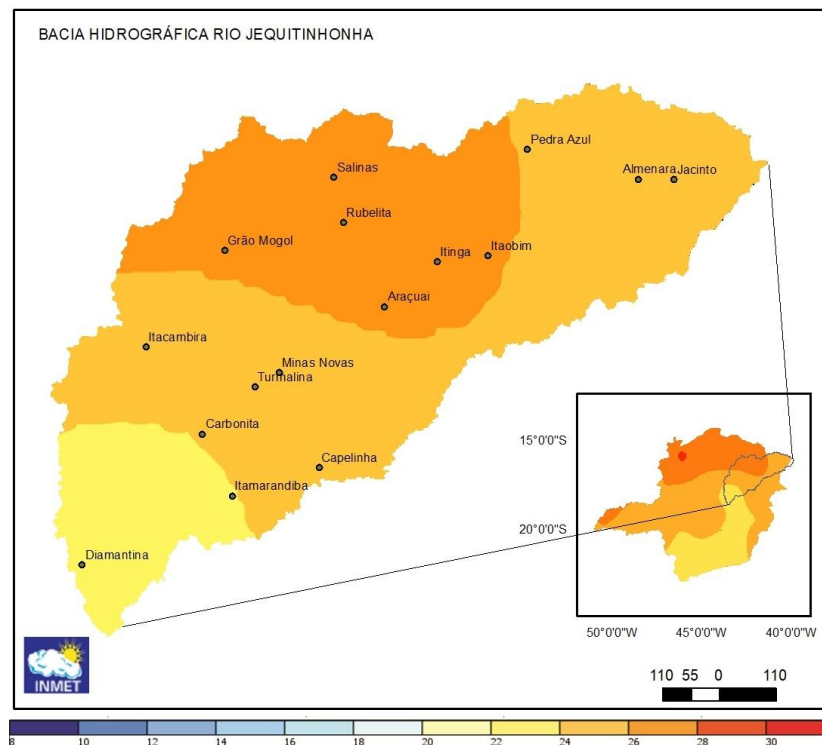


Figura 3d - Normal Climatológica de Temperatura Média: 1991-2020.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

TEMPERATURA MÉDIA PREVISTA (°C)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

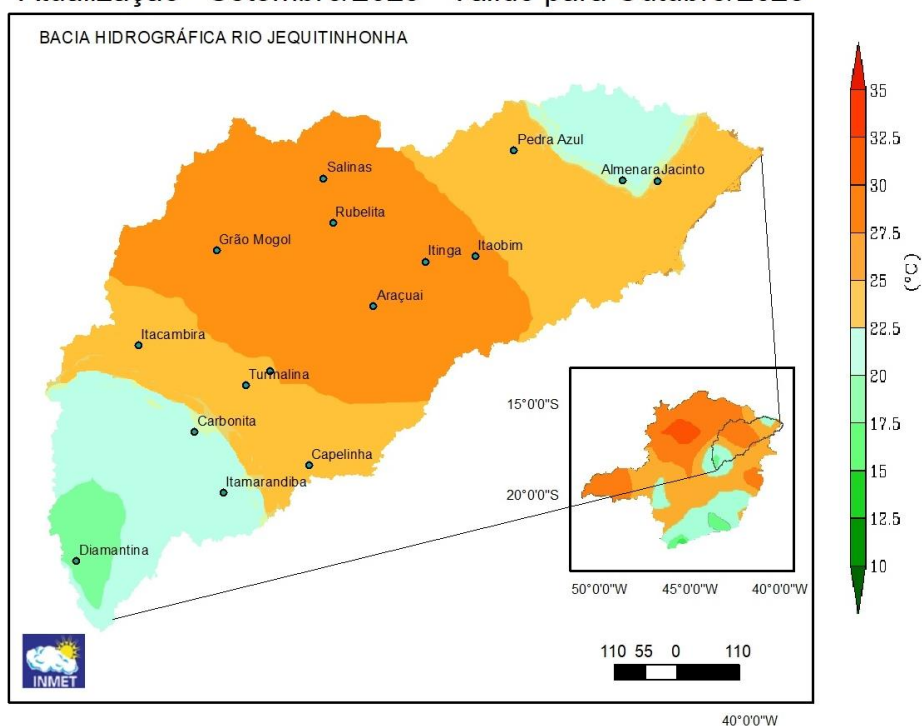


Figura 3e - Previsão Climática – Temperatura Média para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE TEMPERATURA (°C)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para outubro/2025

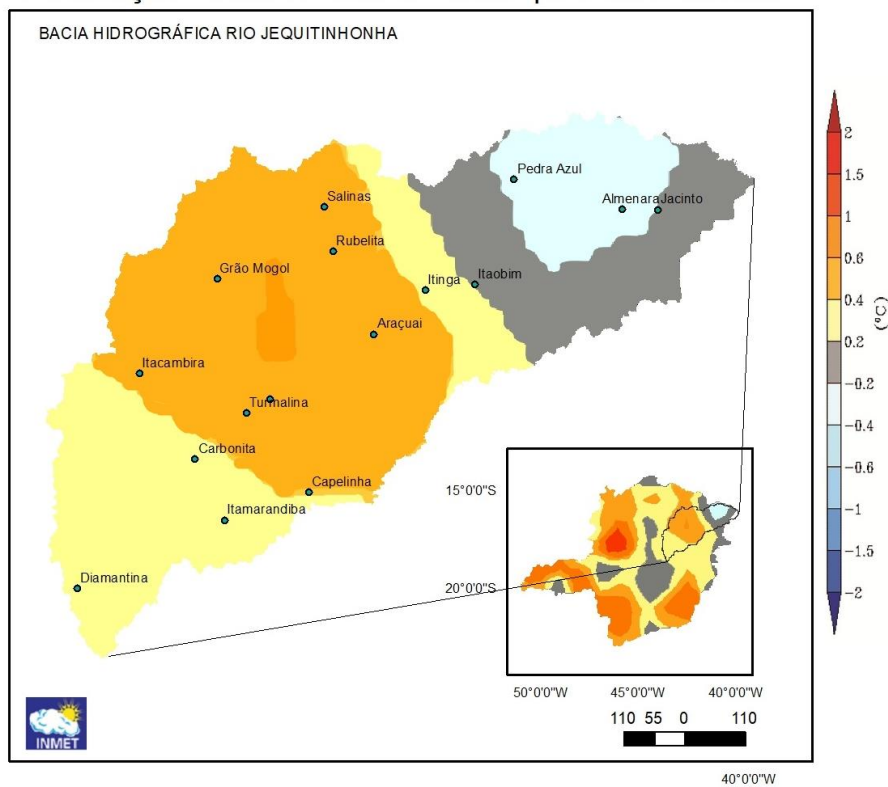


Figura 3f - Anomalia de temperaturas, outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

Bacia do Paraíba do Sul

Na Bacia do Paraíba do Sul os dados da Normal Climatológica do Inmet demonstram uma variação do volume de chuva registrado no mês de outubro nas estações meteorológicas de 103,0 mm a 122,1 mm, respectivamente em Caparaó e Muriaé (Tabela 4). O total acumulado de chuvas mensal, segundo a Normal Climatológica, período 1991-2020 (Figura 1), para toda a bacia do Paraíba do Sul demonstra no mês de outubro, uma variação entre 100,0 mm a 140,0 mm, nos municípios de Passa Vinte, Juiz de Fora, Coronel Pacheco, Muriaé, Ubá, Cataguazes, Laranjal e Caparaó.

Sobre o mapa de Precipitação Total Prevista, observa-se a tendência de variação de 80,0 mm à 160,0 mm para toda a bacia no mês de outubro, distribuídos em três territórios. Em pequena porção no norte da bacia, próximo a Ubá e uma faixa fina limítrofe ao Estado do Rio de Janeiro, envolvendo o leste, sul e nordeste da bacia, a variação é de 80,0 mm à 100,0 mm; na maior parte da bacia, envolvendo os municípios de Caparaó, Ubá, Muriaé, Laranjal, Coronel Pacheco, e Cataguazes, a previsão de chuva varia de 100,0 mm à 130,0 mm; e na região em torno dos municípios de Bias Fortes e Passa Vinte, cuja previsão varia de 130,0 mm à 160,0 mm (Figura 4b). Quanto a anomalia de precipitação (Figura 4c), verifica-se a tendência em três territórios: abaixo da média numa área ao norte e Ubá, variando de -10,0 mm à -50,0 mm; dentro da média, no centro-norte da bacia, envolvendo os municípios de Ubá, Cataguazes, Laranjal, Muriaé e Caparaó, oscilando de -10,0 mm à 10,0 mm; e acima da média, no centro-sul da bacia, envolvendo os municípios de Juiz de Fora, Coronel Pacheco, Bias Fortes e Passa Vinte, variando de 10,0 mm a 50,0 mm.

No mês de outubro a Bacia do Rio Paraíba do Sul assim como nas bacias anteriormente descritas, apresenta um aumento dos volumes de chuva, em relação aos meses anteriores, sendo característica marcante e decorrente do enfraquecimento da massa de ar seco, ou seja, da atuação do Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS), afastando-se do continente indo em direção ao Oceano Atlântico. Desta maneira, favorece a formação das chuvas e aumento da umidade relativa do ar. As chuvas registradas neste mês, ainda são, em geral, consequências da passagem de Frentes Frias (FF), especialmente sobre a região oceânica próxima ao litoral da região Sudeste, as quais ocasionam o transporte de umidade do oceano para o continente. Além do fato, de outubro ser um mês de transição da estação seca para a estação chuvosa.

Quanto ao Fenômeno ENOS⁴, não há nenhuma tendência de aquecimento ou resfriamento das águas do Oceano Pacífico Equatorial. Nos últimos três meses (JJA)³ foi de -0,2°C, configurando-se uma fase neutra, o que caracteriza uma situação de normalidade. Portanto, a frequência de entradas de frentes frias dentro da bacia tende a ocorrer dentro do padrão normal.

No que se refere aos registros das temperaturas máxima, no mês de outubro há uma variação entre 25,4°C e 30,6°C, respectivamente, em Juiz de Fora e Muriaé, e os registros de temperaturas mínimas variam entre 15,5°C e 18,4°C, respectivamente, em Juiz de Fora e Muriaé (Tabela 4).

A temperatura média compensada, segundo a Normal Climatológica, período 1991-2020 (Figura 4d), para a bacia do rio Paraíba do Sul, demonstra no mês de outubro, valores que variam entre 22,0°C à 26,0°C em toda bacia, distribuídos em dois territórios térmicos: a porção centro-sul da bacia com variação de 22,0°C a 24,0°C, entorno dos municípios de Juiz de Fora e Coronel Pacheco; e com variação de 24,0°C a 26,0°C, entorno dos municípios de Caparaó e Muriaé.

No mapa de Temperatura Média Compensada Prevista, observa-se três territórios térmicos: em toda região central da bacia (Bias Fortes, Juiz de Fora, Ubá e Coronel Pacheco), variando de 17,5°C à 20,0°C; na região sul e norte da bacia, entorno do município de Passa Vinte, Laranjal, Muriaé e Caparaó, variando de 20,0°C à 22,5°C; e o extremo nordeste da bacia, variando de 22,5°C à 25,0 °C (Figura 4e). A previsão de anomalias (Figura 4f), indica tendência positiva/acima da média, encontra-se em três territórios térmicos: para o centro-norte da bacia, nos municípios de Ubá, Cataguazes, Laranjal, Muriaé e Caparaó, variando de 0,6°C à 1,0°C; na porção central da bacia, envolvendo os municípios Coronel Pacheco, Bias Fortes e Juiz de Fora, variando de 0,4°C à 0,6°C; e no sul da bacia, entre Bias Fortes e Passa Vinte, variando de 0,2 °C à 0,4°C; e no extremo sul em Passa Vinte, dentro da média esperado, oscilar de 0,2 à -0,2 (Figura 4f).

Tabela 4: Normal Climatológica do mês de outubro da Bacia Rio Paraíba do Sul

Normal Climatológica do mês de SETEMBRO da Bacia do Rio Paraíba do Sul			
Estação Meteorológica	Precipitação acumulada (mm)	Temperatura Máxima (°C)	Temperatura Mínima (°C)
Caparaó ^{1,2}	103,0 ²	26,8 ¹	16,0 ²
Coronel Pacheco ¹	103,7	28,8	17,2
Juiz de Fora ²	117,6	25,4	15,5
Muriaé ¹	122,1	30,6	18,4

Fonte: Elaborado por CUPOLILLO, F./IFMG-GV com dados do INMET, 2025.

¹Dados da Normal Climatológica de 1981-2010.

²Dados da Normal Climatológica de 1991-2020.

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020

Precipitação Acumulada (mm) - Outubro

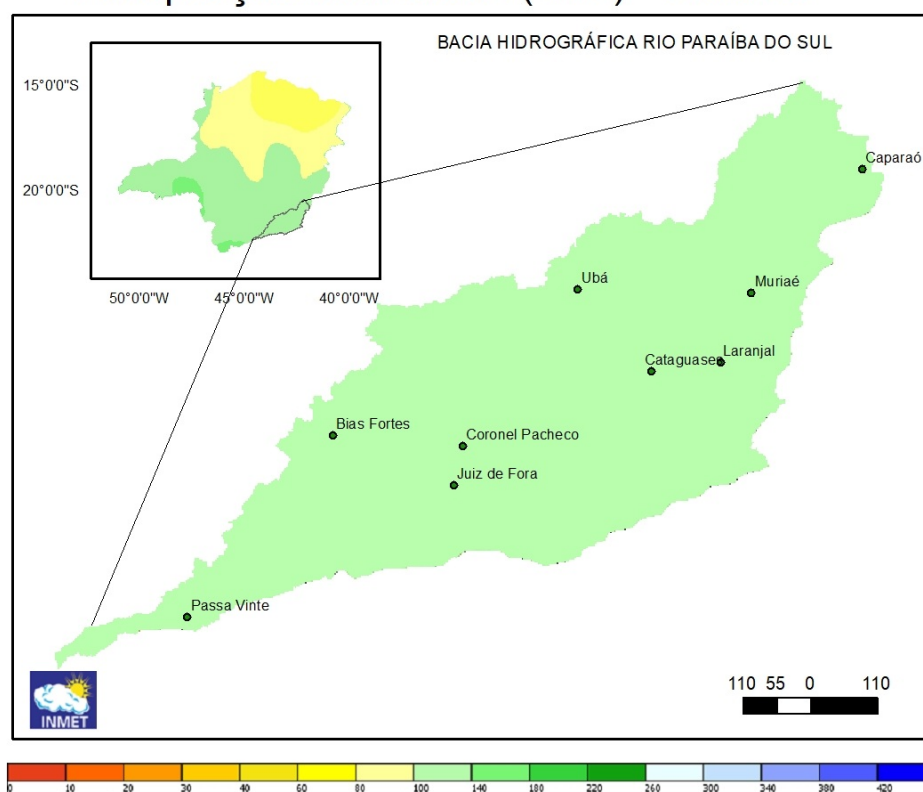


Figura 4a - Normal Climatológica de Precipitação Acumulada 1991-2020

Fonte: INMET, LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

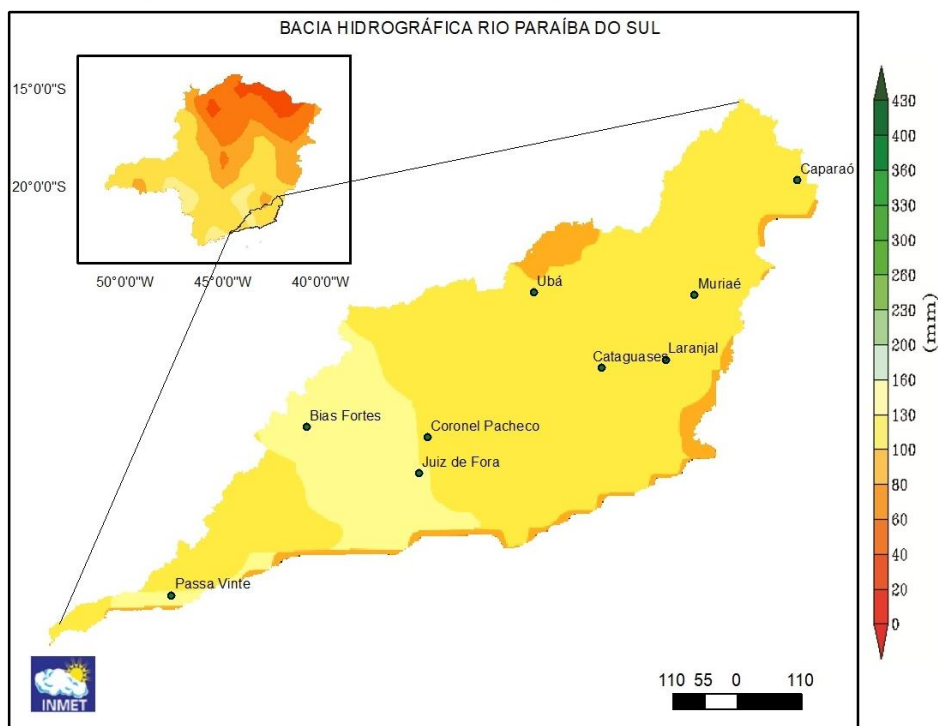


Figura 4b – Precipitação Total Prevista para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambuú, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

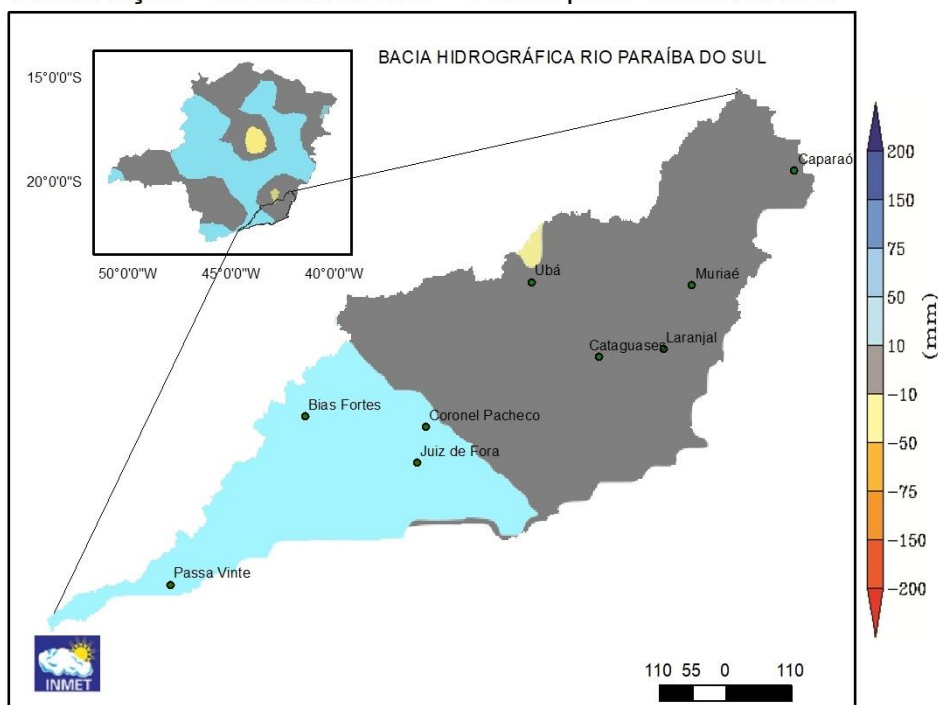


Figura 4c – Anomalia de precipitação, outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambuú

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020

Temperatura Média Compensada (° C) - Outubro

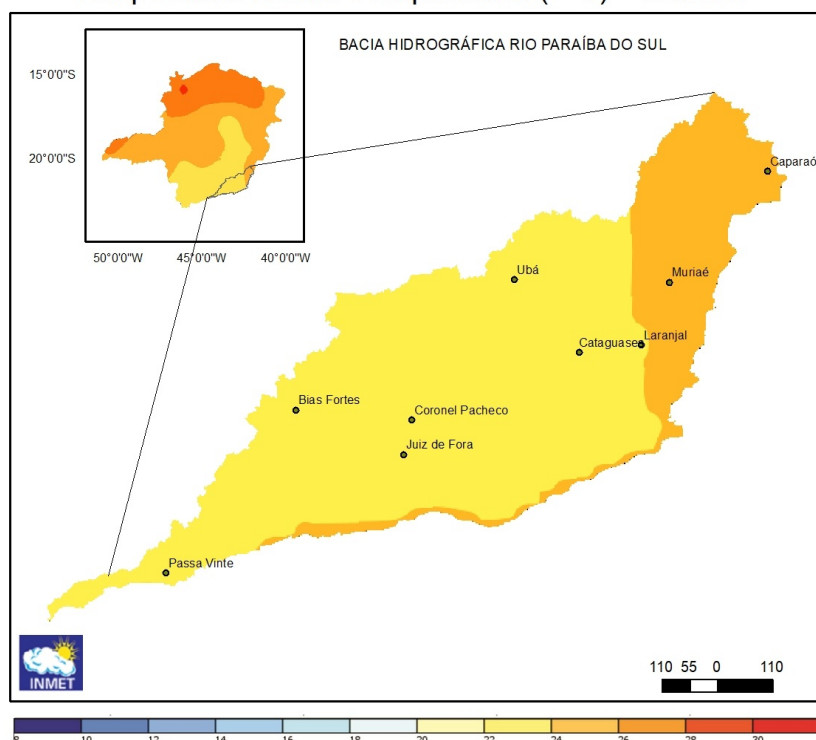


Figura 4d - Normal Climatológica de Temperatura Média: 1991-2020.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

TEMPERATURA MÉDIA PREVISTA (°C)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

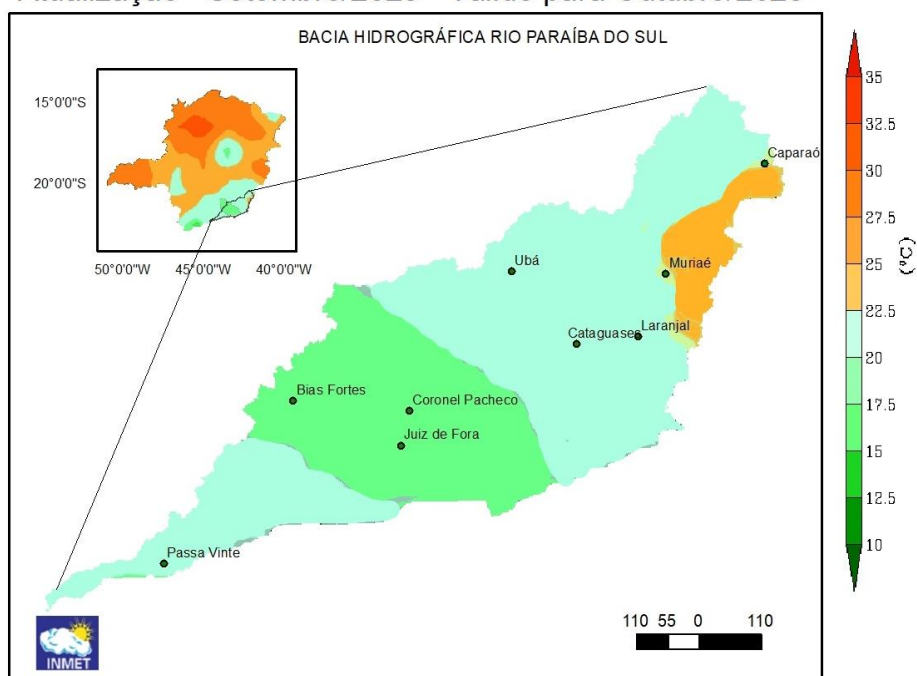


Figura 4e - Previsão Climática – Temperatura Média para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE TEMPERATURA (°C)
Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

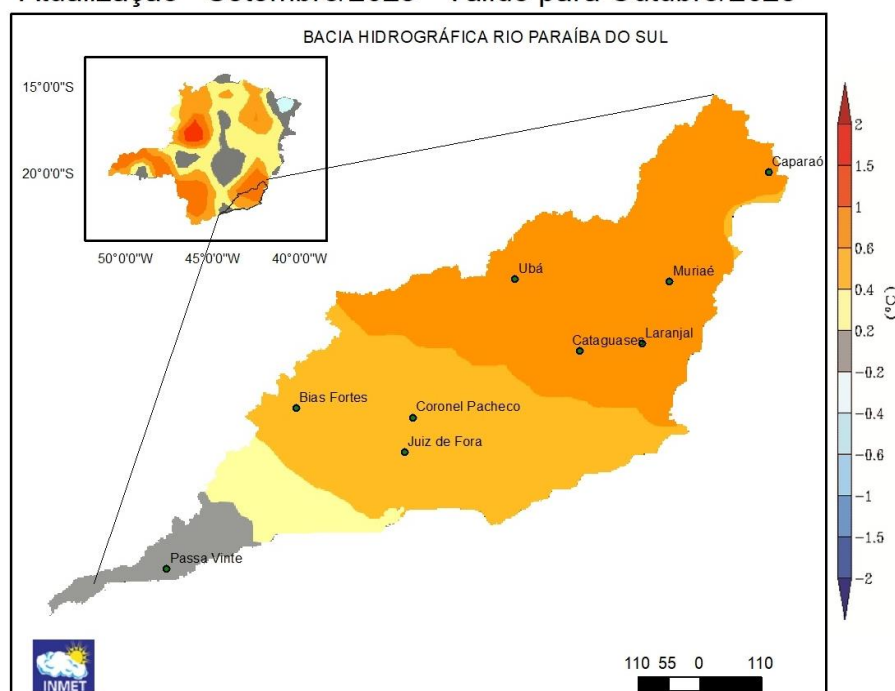


Figura 4f - Anomalia de temperaturas, outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

Bacia do São Francisco

Trata-se da maior bacia hidrográfica dentro do estado de Minas Gerais. Em função da sua diversidade latitudinal e de domínios morfoclimáticos, apresentando-se, por consequência, maior diversidade climática no Estado. Isto porque, estende-se entre dois extremos norte e sul do estado, diversificando climas do semiárido até o tropical de altitude. Portanto, o regime térmico e de chuvas é variável de acordo com a altitude e principalmente com a latitude.

Assim como nas bacias do Doce, Mucuri, Jequitinhonha e Paraíba do Sul, a bacia do São Francisco, também sofre influências dos efeitos de sistemas atmosféricos como a atuação do Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) e do Cavado do Nordeste (CV), como também o ar frio e úmido provindo dos sistemas frontais acompanhados pela Massa Polar Atlântica (MPAt). O mecanismo atmosférico MPAt é responsável pelo aumento da umidade relativa do ar e diminuição da temperatura no continente sul-americano, e consequentemente na bacia. Esses mecanismos, atuam na precipitação e temperatura, interagindo com os fatores latitude e altitude.

No mês de outubro é comum a região ficar sob a influência de sistema atmosférico como o ar frio e úmido provindo dos sistemas frontais acompanhados pela Massa Polar Atlântica em processo de tropicalização (MPAt), acarretando chuvas do tipo frontais (entrada de frentes frias), acompanhadas de rajadas de ventos e descargas elétricas (raios e relâmpagos), características do padrão climático na bacia hidrográfica do São Francisco.

Um outro sistema responsável pelas precipitações na bacia ao longo do mês de outubro são as Linhas de Instabilidade (LI). São áreas de baixa pressão identificadas nas cartas sinóticas como depressões barométricas alongadas. A origem das LI está associada principalmente ao movimento ondulatório dos sistemas frontais, oriundo do sul do país.

Quanto ao Fenômeno ENOS⁴, não há nenhuma tendência de aquecimento ou resfriamento das águas do Oceano Pacífico Equatorial. Nos últimos três meses (JJA)³ foi de -0,2°C, configurando-se uma fase neutra, o que caracteriza uma situação de normalidade. Portanto, a frequência de entradas de frentes frias dentro da bacia tende a ocorrer dentro do padrão normal.

A tabela 5, apresenta o volume médio de chuva registrados nas Normais Climatológicas do INMET de 1991-2020, em estações meteorológicas localizadas nos municípios da bacia do São Francisco. Verifica-se que as cotas pluviométricas, no mês de outubro, variam entre 46,1 mm em Janaúba e 119,2 mm em Bambuí.

O total acumulado de chuvas mensal, segundo a Normal Climatológica do período 1991 a 2020 (Figura 1), para a bacia do São Francisco demonstra no mês de outubro três territórios pluviométricos, variando de 60,0 mm a 140,0 mm: na porção do extremo norte, envolvendo os municípios de Janaúba e Janaína, variando entre 60,0 mm e 80,0 mm; na porção central da bacia, envolvendo os municípios de Juramento, Montes Claros, Pirapora, Paracatu e Arinos, variando entre 80,0 mm a 100,0 mm; e no restante da bacia, envolvendo os municípios de Unaí, Pompéu, Bom Despacho, Bambuí, Belo Horizonte e Ouro Branco, variando entre 100,0 mm a 140,0 mm.

De acordo com dados do INMET (Figura 5b) a precipitação total prevista para a bacia do São Francisco em outubro de 2025, está distribuída em cinco territórios pluviométricos, variando de 40,0 mm à 160,0 mm: no norte-nordeste (Manga e Gameleiras) e em área a nordeste de Arinos, a previsão varia de 40,0 mm à 60,0 mm; no centro-norte da bacia (Pirapora, Juramento, Montes Claros, Ponto Chique, Janaúba, Janaína e Bonito de Minas) e uma área entre Três Marias e Corinto, a previsão varia de 60,0 mm à 80,0 mm; uma faixa territorial que se estende do centro sul, para o noroeste e leste da bacia (Bom Despacho, Pompéu, Corinto, Três Marias, Arinos e Formoso), com previsão oscilando de 80,0 mm à 100,0 mm; uma faixa territorial que se estende do sul ao noroeste- leste, e uma pequena área no extremo sudeste da bacia (Unaí, Paracatu, Bambuí), variando de 100,0 à 130,0 mm; e no sudeste da bacia (Ouro Branco e Belo Horizonte), oscilando de 130,0 mm à 160,0 mm.

Quanto ao mapa de previsão de anomalias (Figura 5c), no mês de outubro, espera-se uma variação pluviométrica, distribuída em três territórios: numa faixa territorial que se estende do noroeste ao sudeste (Unaí, Arinos, Paracatu, Pirapora, Três Marias, Pompéu, Bom Despacho, Belo Horizonte e Ouro Branco) e a nordeste (Janaúba e seu entorno), acima da média, variando de 10,0 mm à 50,0 mm; no sudoeste da bacia (Bambuí), uma pequena faixa no extremo sudeste (próximo a Ouro branco), e o centro-norte e o extremo nordeste da bacia (Corinto, Juramento, Montes Claros, Ponto Chique, Janaína, Formoso, Bonito de Minas, Manga e Gameleiras), dentro da média, oscilando de -10,0 mm à 10,0 mm; e no leste da bacia (a leste de Corinto), abaixo da média, variando de -10,0 mm à -50,0 mm.

No que se refere aos registros (Tabela 5), de temperaturas máximas variam entre Janaúba e Janaína, ambas com 34,7°C e Belo Horizonte com 28,7°C; e as temperaturas mínimas, variam, entre Juramento com 22,5°C e Bom Despacho com 16,3°C. Tais registros de temperaturas mais elevadas, tanto para a máxima como para a mínima, resultam da influência da localização latitudinal da região. Todavia, destaca-se que algumas cidades do entorno podem apresentar registros mais baixos devido à localização altimétrica e topográfica – cidades de altitudes mais elevadas e, conseqüentemente, com temperaturas mais baixas que a região do entorno.

A temperatura média compensada, segundo a Normal Climatológica do período 1991 a 2020 (Figura 4), para a bacia do São Francisco, demonstra no mês de outubro valores que variam entre 22,0°C a 30,0°C, distribuídos em quatro territórios térmicos. Na porção noroeste, ao norte dos municípios de Unaí e Arinos, encontra-se uma pequena região cuja a normal climatológica varia entre 28°C e 30,0°C; na porção norte da bacia, envolvendo os municípios de Janaína Janaúba, Unaí, Arinos e Paracatu, a variação fica entre 26,0°C e 28,0°C; na porção central da bacia, nos municípios de Montes Claros, Juramento, Pirapora, Pompéu, Bom Despacho e Bambuí, os valores oscilam entre 24,0°C a 26,0°C; e no extremo sudoeste e no leste da bacia, com também nos municípios de Belo Horizonte e Ouro Branco, a temperatura varia entre 22,0°C e 24,0°C.

Para o mês de outubro de 2025 a temperatura média prevista para toda a bacia do São Francisco poderá variar conforme Inmet (Figura 5e), de 20,0°C à 30,0°C, distribuídos em quatro territórios térmicos: no norte da bacia, envolvendo uma pequena área (Arinos e Ponto Chique), variando de 27,5°C à 30,0°C, no centro-norte (Manga, Gameleiras, Formoso, Bonito de Minas, Janaína, Janaúba, Unaí, Paracatu, Pirapora, e Montes Claros), variando de 25,0°C à 27,5°C; no centro ao sudoeste, sudeste, e leste da bacia (Pompéu, Bambuí, Bom Despacho, Belo Horizonte, Corinto, e Juramento), oscilando entre 22,5°C à 25,0°C; e no extremos leste (próximo a Corinto), sudeste (Ouro Branco) e sudoeste da bacia, variando de 20,0°C à 22,5°C.

Quanto a previsão de anomalias (Figura 6), a variação é composta de anomalias positivas, acima da média, estando distribuídas em quatro territórios térmicos, são eles: Na região oeste, entre Paracatu e Pirapora, variando de 1,0°C a 1,5°C; no entorno desta região encontra-se uma outra faixa (Pirapora e Arinos) e uma

pequena faixa territorial, localizada no extremo sudoeste da bacia, oscilando de 0,6°C à 1,0°C; em seguida uma terceira faixa territorial contornando a anterior (Paracatu, Unaí e Formoso), uma área ao norte entre Bonito de Minas e Januária, no Nordeste da bacia (Gameleiras), no sudoeste (Bambuí) e no extremo sudoeste, com anomalias previstas, variando de 0,4°C a 0,6°C; e uma enorme faixa se estendendo de norte a sul (Bonito de Minas, Januária, Janaúba, Três Marias, Pompéu, Bom Despacho e Ouro Branco) e duas pequenas áreas no extremo oeste da bacia, oscilando de 0,2°C à 0,4°C; além destes territórios de anomalias térmicas, encontra-se mais um território, cuja anomalia encontra-se dentro da média. Trata-se do centro –sul da bacia (Montes Claros, Juramento, Corinto e Belo Horizonte), o extremo norte (Manga) e uma pequena área a sudoeste, oscilando de 0,2°C à -0,2°C. Desta maneira totalizara-se cinco territórios.

Tabela 5: Normal Climatológica do mês de outubro da Bacia do Rio São Francisco de 1991-2020

Estação Meteorológica	Precipitação acumulada (mm)	Temperatura Máxima (°C)	Temperatura Mínima (°C)
Arinos	67,1	35,0	21,2
Bambuí	119,2	30,8	16,6
Belo Horizonte	110,1	28,7	18,8
Bom Despacho	104,3	31,6	16,3
Janaúba	46,1	34,7	20,3
Januária	52,9	34,7	20,8
Juramento	69,7	32,1	22,5
Montes Claros	73,3	32,3	19,8
Paracatu	80,3	32,5	20,2
Pirapora	69,5	33,9	21,4
Pompéu	68,0	31,9	19,9
Unaí	93,7	34,4	20,6

Fonte: Elaborado CUPOLILLO, F./IFMG-GV com dados do INMET, 2025.

Dados da Normal Climatológica de 1991-2020.

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020

Precipitação Acumulada (mm) - Outubro

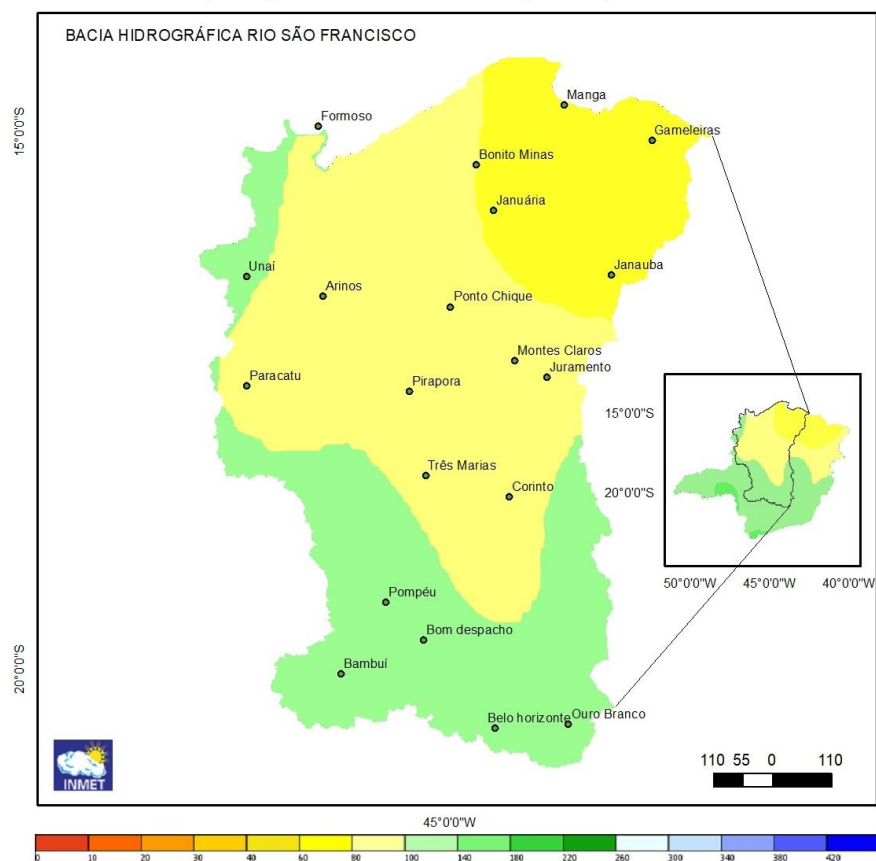


Figura 5a - Normal Climatológica de Precipitação Acumulada 1991-2020

Fonte: INMET, LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025

PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

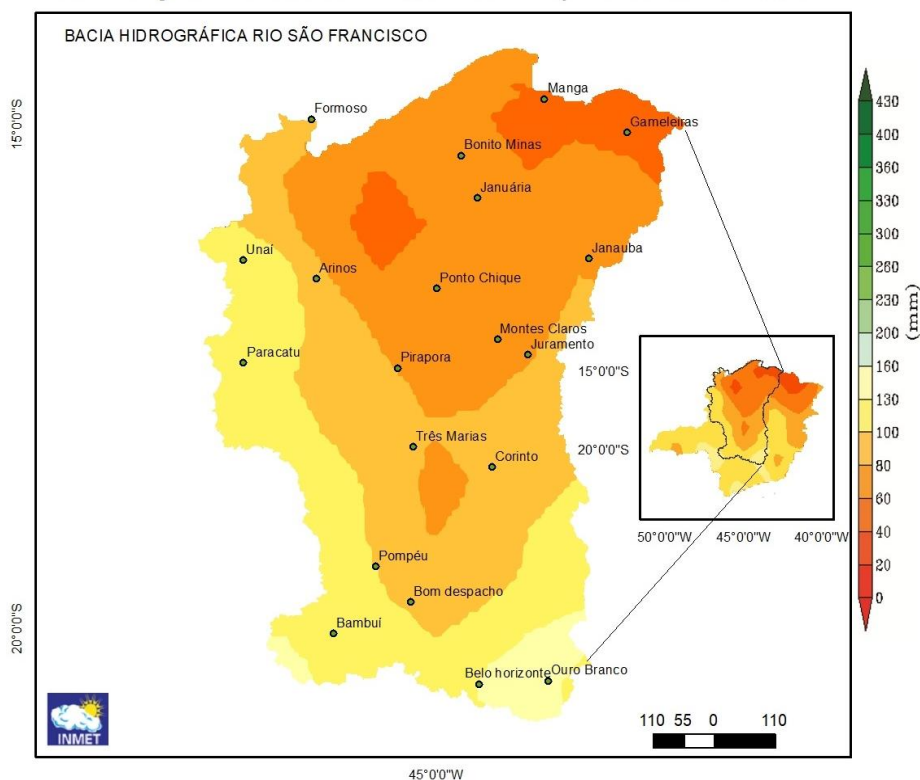


Figura 5b – Precipitação Total Prevista para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambuí, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

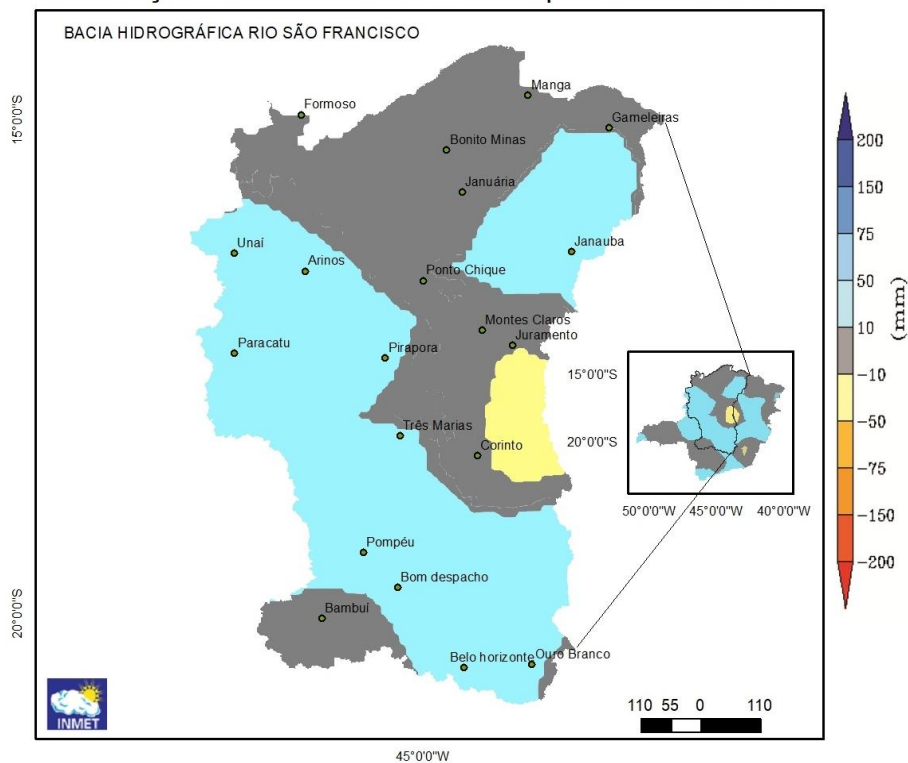


Figura 5c – Anomalia de precipitação, outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambuí

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020 Temperatura Média Compensada (° C) - Outubro

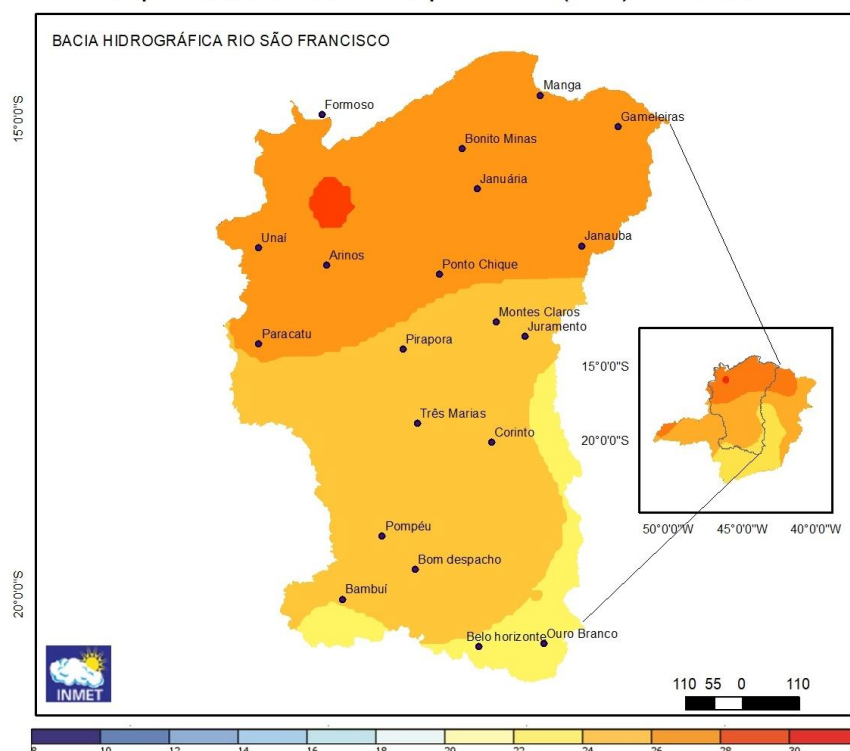


Figura 5d - Normal Climatológica de Temperatura Média: 1991-2020.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

TEMPERATURA MÉDIA PREVISTA (°C) Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

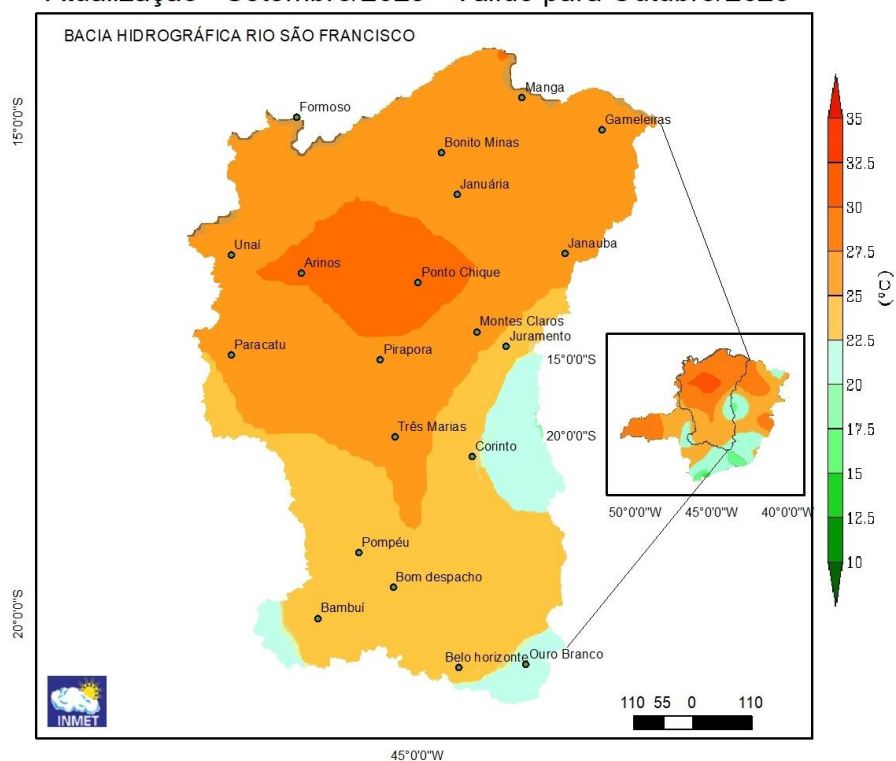


Figura 5e - Previsão Climática – Temperatura Média para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE TEMPERATURA (°C)
Atualização - Setembro/2025 - Válido para outubro/2025

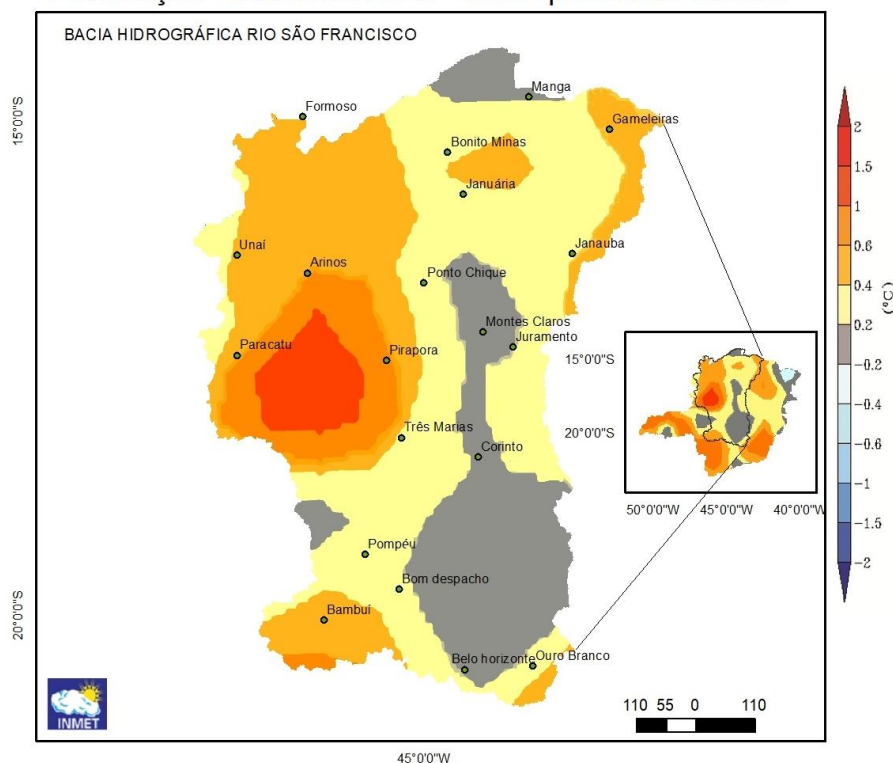


Figura 5f - Anomalia de temperaturas, outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambuí, 2025.

Bacia do Rio Grande

A Bacia Hidrográfica do Rio Grande situa-se na região sudoeste do estado de Minas Gerais na divisa entre os Estados de Minas Gerais e São Paulo, outubro é o mês caracterizado pelo retorno das chuvas nesta importante bacia hidrográfica. De acordo com as Normais Climatológicas do INMET, períodos de 1981-2010 e 1991-2020, para este mês espera-se quantitativo médio superior de chuvas se comparado ao mês de setembro, média de 122,0 mm (Tabela 6). Os menores acumulados mensais são observados nos municípios de Lavras (101 mm), Frutal (110,0 mm), Machado (115,6 mm) e São Lourenço (119,5 mm); Barbacena (124,5 mm), Uberaba (130,9 mm), Poços de Caldas (136,3 mm) e Passa Quatro (138,8 mm) os maiores.

Segundo a Normal Climatológica de 1991 a 2020 (Figura 6a), a precipitação acumulada mensal em outubro está distribuída em somente dois territórios pluviométricos. Os municípios de Carneirinho, Frutal, São Lourenço, Passa Quatro, Poços de Caldas, Machado, Lavras, Barbacena e Maria da Fé, são verificados acumulados mensais entre 100,0 mm e 140,0 mm. Uberaba e o extremo sul da bacia, próximo as divisas com os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, tem acumulados entre 140 mm e 180 mm.

A precipitação prevista para o mês de outubro está distribuída em três territórios pluviométricos (Figura 6b) na Bacia do Rio Grande. Em Frutal e imediações localizada ao oeste do município, acumulados entre 80,0mm e 100,0mm. Em Carneirinho, Poços de Caldas, Lavras e Machado, acumulados entre 100,0 mm e 130,0 mm, seguindo a climatologia (Normal). Para os municípios de Maria da Fé, Passa Quatro, Barbacena e Uberaba, a precipitação total ficará entre 130,0 mm e 160,0 mm.

As anomalias de chuva (Figura 6c), apresentam dois territórios pluviométricos. A maioria da bacia do Rio Grande ficará dentro do esperado da climatologia, variando de -10,0 mm a 10,0 mm. Somente para os municípios de Carneirinho, Maria da Fé, Passa Quatro e Barbacena o acumulado poderá atingir entre 10,0 mm e 50,0 mm acima da Normal Climatológica.

A tabela 6 apresenta os registros de temperaturas máximas e mínimas para o mês de outubro na bacia do Rio Grande, segundo as Normais Climatológicas do INMET de 1991-2020 e Normais Provisórias de

1981-2010. No que se refere aos registros de temperaturas máximas e mínimas, as estações de Frutal e Uberaba tendem a apresentar as maiores temperaturas máximas e mínimas, entre 33,1°C e 20,7°C e entre 31,8°C e 18,5°C respectivamente. Tais registros de temperaturas mais elevadas, tanto para a máxima como para a mínima, resultam da influência da localização latitudinal (menores latitudes) e baixa altimetria da região. Destaca-se que em Maria da Fé (1.258m), Poços de Caldas (1190m) e Barbacena (1.160m) apresentam registros térmicos mais baixos, com máximas média entre 25,0°C e 26,3°C e mínimas médias entre 12,6°C e 14,6°C devido à posição altimétrica mais elevada.

A temperatura média compensada para a bacia do Rio Grande, segundo a Normal Climatológica do período 1991 a 2020, demonstra que no mês de outubro os registros térmicos se distribuem em três territórios térmicos (Figura 6d). Os municípios mais a oeste da bacia, localizados no Triângulo Mineiro, Frutal e Uberaba, apresentam temperatura de 24,0 a 26,0°C. Carneirinho e uma porção a leste desta localidade apresentam temperaturas entre 26,0°C e 28,0°C. Na porção centro-sul, leste e sudeste da bacia entre 22,0°C a 24,0°C (Lavras, Barbacena, Maria da Fé, Passa Quatro, São Lourenço, Poços de Caldas e Machado).

As temperaturas médias previstas para o mês de outubro (Figura 6e), variam entre 12,5°C e 27,5°C para a bacia do Rio Grande e estão distribuídas em seis territórios térmicos: uma pequena porção territorial ao sul de Maria da Fé entre 15,0°C e 27,5°C. Carneirinho e Frutal temperaturas entre 25,0°C e 27,5°C. Nos municípios de Uberaba, Poços de Caldas e Machado valores entre 22,5°C e 25,0°C. Lavras, São Lourenço e Passa Quatro entre 20,0°C e 22,5°C. Nos municípios de Barbacena e Maria da Fé entre 17,5°C e 20,0°C. No extremo sul da bacia, próximos as divisas entre os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, temperaturas entre 15,0°C e 17,5°C.

Quanto as anomalias de temperatura, a maioria da bacia do Rio Grande apresenta-se acima da média climatológica (Figura 6f), entre 0,2°C e 1,0°C. As maiores anomalias positivas, entre 0,6° a 1,0°C, ocorrerão na porção central e o Triângulo Mineiro, abarcando os municípios de Poços de Caldas, Uberaba e Carneirinho. Nos municípios de Barbacena, Lavras, São Lourenço, Machado, Passa Quatro e Maria da Fé, as anomalias térmicas poderão ficar entre 0,4°C e 0,6°C acima da média climatológica. Em Frutal e em uma porção a sudeste da bacia na divisa com o estado do Rio de Janeiro, as temperaturas ficarão dentro da climatologia apresentando anomalias entre -0,2°C e 0,2°C positivos. Em porções territoriais entre os municípios de Lavras e Barbacena e entre os municípios de Carneirinho e Uberaba, anomalias positivas entre 0,2°C e 0,4°C.

Na bacia do Rio Grande, e em grande parte do centro-sul de Minas Gerais, é da climatologia no mês de outubro a atuação de Frentes Frias (FF) que podem causar chuvas rápidas e quedas de temperatura após sua passagem e atuação do Anticiclone Polar Migratório (APM), marcando um período de transição entre o inverno e a primavera. Um outro sistema responsável pelas precipitações na bacia ao longo do mês de outubro são as Linhas de Instabilidade (LI). São áreas de baixa pressão identificadas nas cartas sinóticas como depressões barométricas alongadas. A origem das LI está associada principalmente ao movimento ondulatório dos sistemas frontais, oriundo do sul do país, e ao intenso aquecimento superficial.

Quanto ao Fenômeno ENOS⁴, não há nenhuma tendência de aquecimento ou resfriamento das águas do Oceano Pacífico Equatorial. Nos últimos três meses (JJA)³ foi de -0,2°C, configurando-se uma fase neutra, o que caracteriza uma situação de normalidade. Portanto, a frequência de entradas de frentes frias dentro da bacia tende a ocorrer dentro do padrão normal.

Tabela 6: Normal Climatológica do mês de outubro da Bacia do Rio Grande

Estação Meteorológica	Precipitação acumulada (mm)	Temperatura Máxima (°C)	Temperatura Mínima (°C)
Barbacena ^{1,2}	124,5	25,7 ¹	14,6
Frutal ¹	110,0	33,1	20,7
Lavras ²	101,0	28,8	16,7
Machado ²	115,6	29,1	16,1
Maria da Fé ^{1,2}	-	25,0 ¹	12,6 ¹
Passa Quatro ^{1,2}	138,8	27,2	14,7 ¹
Poço de Caldas ¹	136,3	26,3	13,7
São Lourenço ²	119,5	28,5	15,0
Uberaba ²	130,9	31,8	18,5

Fonte: Elaborado por CUPOLILLO, F./IFMG-GV com dados do INMET, 2025.

¹Dados da Normal Climatológica de 1981-2010.

²Dados da Normal Climatológica de 1991-2020.

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020

Precipitação Acumulada (mm) - Outubro

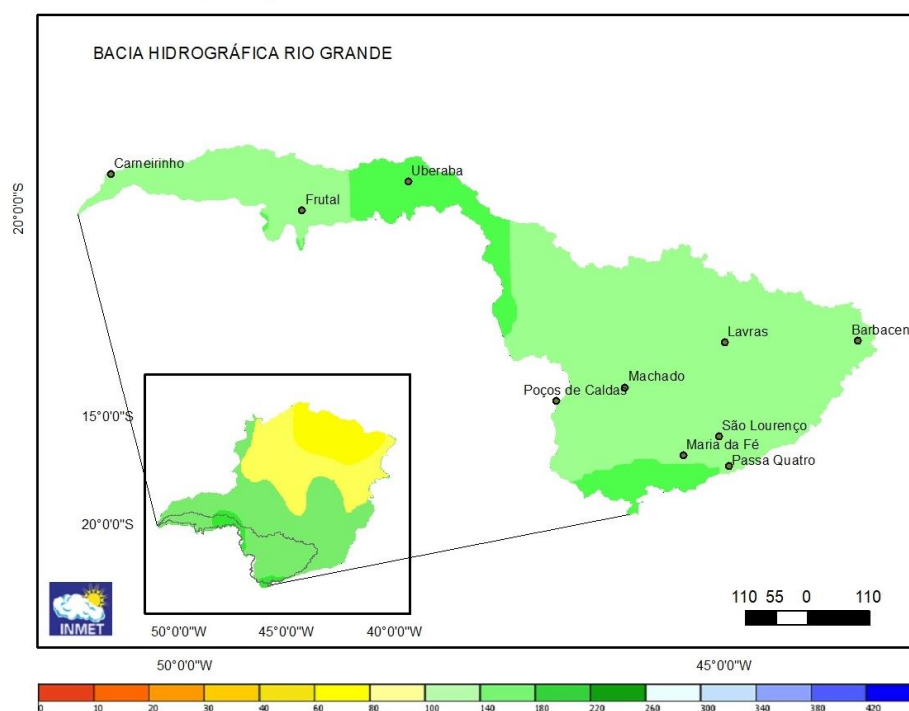


Figura 6a - Normal Climatológica de Precipitação Acumulada 1991-2020

Fonte: INMET, LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025

PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

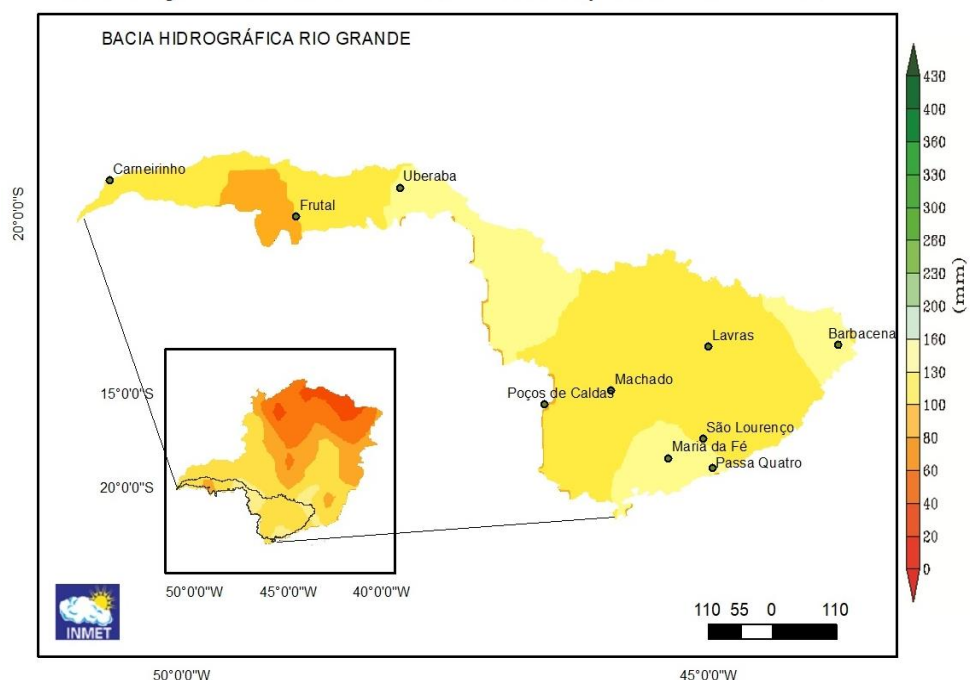


Figura 6b – Precipitação Total Prevista para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

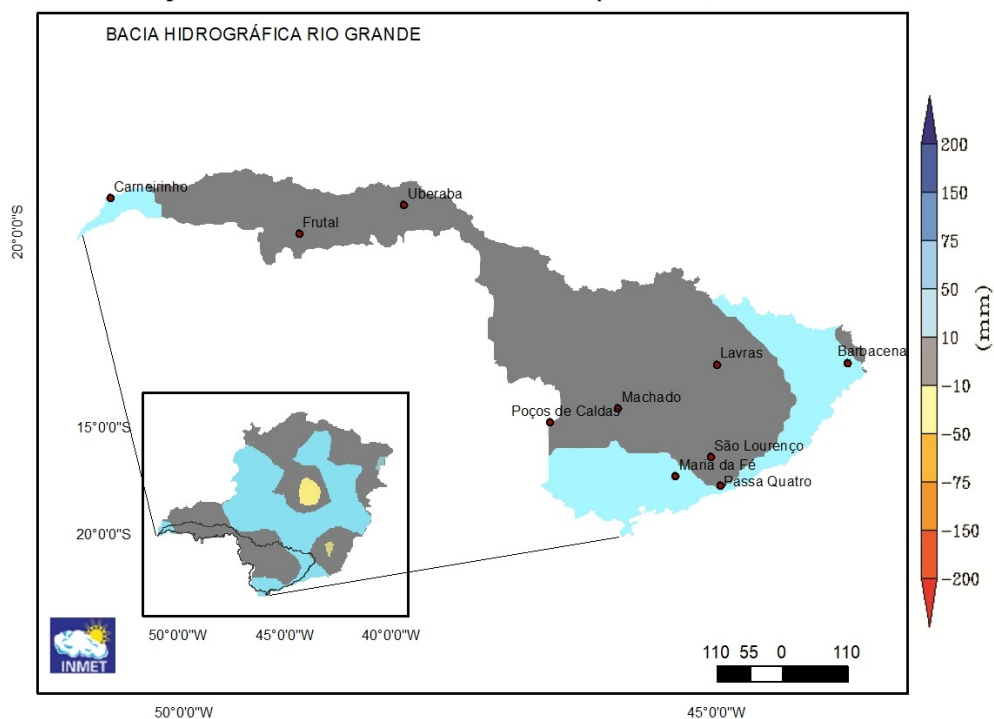


Figura 6c – Anomalia de precipitação, outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020

Temperatura Média Compensada (° C) - Outubro

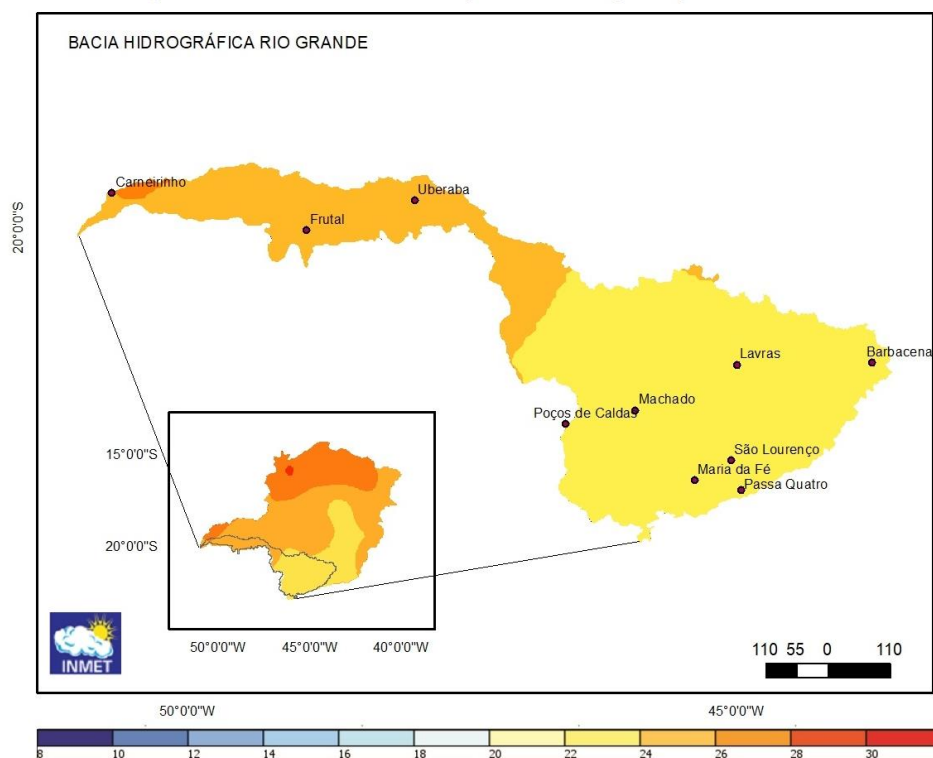


Figura 6d - Normal Climatológica de Temperatura Média: 1991-2020.

Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

TEMPERATURA MÉDIA PREVISTA (°C)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

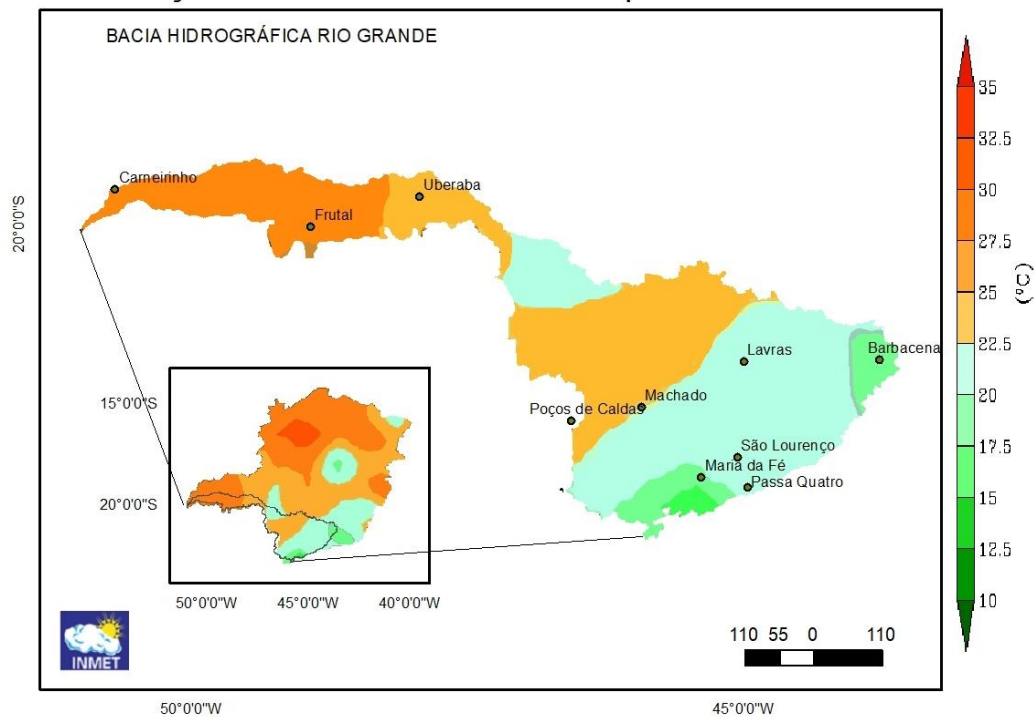


Figura 6e - Previsão Climática – Temperatura Média para outubro de 2025.

Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE TEMPERATURA (°C) Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

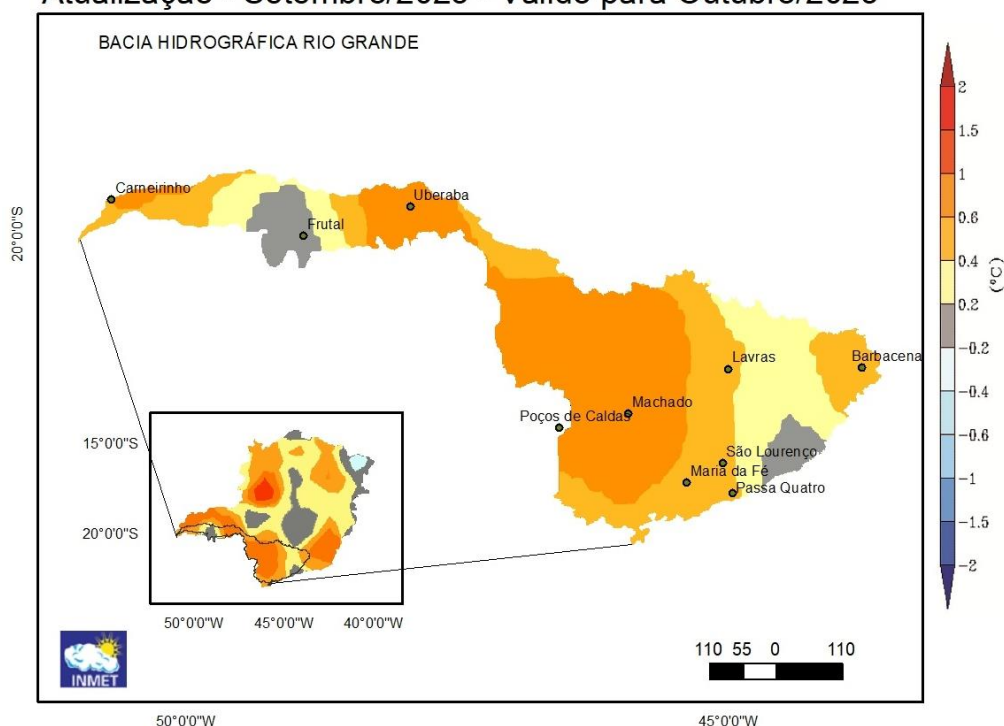


Figura 6f - Anomalia de temperaturas, outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambu, 2025.

Bacia do Rio Paranaíba

A bacia do Rio Paranaíba está localizada na porção central do país, região do Triângulo Mineiro. Outubro é o mês de transição entre a estação seca e chuvosa, caracterizado pelo início das chuvas na bacia hidrográfica. De acordo com as Normais Climatológicas do INMET, períodos de 1981-2010 e 1991-2020, para este mês espera-se quantitativo médio superior de chuvas se comparado ao mês de setembro, média espacial do mês é 113 mm (Tabela 7). As cidades de Patos de Minas e Capinópolis apresentam os menores valores precipitados, 93,8 mm e 110,0 mm, respectivamente. As estações de Uberlândia, Araxá e Ituiutaba têm as maiores médias climatológicas para o mês de outubro, acumulados mensais entre 116,3 mm e 118,0 mm e 127,3 respectivamente.

Segundo a Normal Climatológica de 1991 a 2020, a precipitação acumulada média mensal para o mês de outubro apresenta dois territórios pluviométricos para esta bacia hidrográfica (Figura 7a), a saber: precipitações entre 100,0 mm a 140,0 mm e de 140,0 mm a 180,0 mm, sendo que o primeiro corresponde a mais de 90% de todo território da bacia e o segundo, uma estreita faixa, ao sul.

A previsão para a precipitação total esperada do mês de outubro apresenta-se dividida em dois territórios pluviométricos: entre 100,0 mm e 130,0 mm e outro entre 130,0mm e 160,0 mm (Figura 7b). O primeiro território ocupa grande parte da bacia, abrangendo as cidades de Ituiutaba, Capinópolis, Limeira do Oeste, Patrocínio, Ibiá e Patos de Minas e suas cidades vizinhas. Um segundo território, a sudeste da bacia, espera-se a maior concentração de precipitação, porém corresponde a uma estreita faixa.

Quanto as anomalias de precipitação (Figura 7c), há dois territórios climático, variando de -10,0 mm a 10,0 mm e um segundo variando de 10,0mm até 50,0 mm. Na primeira faixa, onde não são esperadas anomalias, encontram-se as cidades de Uberlândia, Ituiutaba e Capinópolis, na porção centro-oeste da bacia. No meio-leste, é prevista anomalia positiva, onde se encontra os municípios de Patos de Minas, Patrocínio, Ibiá e Araxá.

A tabela 7 apresenta os registros de temperaturas para as estações meteorológicas localizadas na bacia do Rio Paranaíba, segundo as Normais Climatológicas do INMET de 1991-2020 e Normais Provisórias de

1981-2010, para outubro. No que se refere aos registros de temperaturas máximas, variam de 33,3° em Capinópolis, 33,1°C em Ituiutaba, 30,8°C em Uberlândia, 30,4°C em Patos de Minas e 29,4 °C em Araxá.

A temperatura média compensada do mês de outubro, segundo a Normal Climatológica do período 1991 a 2020, para a bacia do Rio Paranaíba, apresenta valores em dois territórios térmicos (Figura 7d), variando entre 24,0°C a 26,0°C e 26,0°C a 28,0°C. A porção leste da bacia, apresenta valores menores, englobando os municípios de Uberlândia, Patrocínio, Araxá e Ibiá, já os municípios mais a oeste, como Capinópolis e Limeira do Oeste, estão no segundo território climatológico, com maiores temperaturas, caracterizando o efeito da continentalidade, na porção central do Brasil.

As temperaturas médias previstas para o mês de outubro na bacia hidrográfica do Rio Paranaíba estão distribuídas em três territórios térmicos (Figura 7e). Na porção do extremo sudeste da bacia são esperadas temperaturas de 20,0°C a 22,5°C, onde se encontra Araxá e Ibiá. Os outros 2 territórios estão divididos em leste e oeste da bacia. Na porção oriental, campo térmico entre 22,5°C e 25,0°C, encontram-se as cidades de Uberlândia, Patrocínio e Patos de Minas e na porção ocidental, com temperaturas entre 25,0°C e 27,5°C, encontram-se Ituiutaba, Limeira do Oeste e Capinópolis, além de suas cidades vizinhas.

Quanto as anomalias de temperatura do ar para o mês de outubro (Figura 7e), apresentam-se distribuídos em quatro territórios térmicos (Figura 7f). Na porção leste da bacia não são esperadas anomalias de temperatura, campo térmico entre -0,2°C e 0,2°C de anomalia em relação à média climatológica, para Patrocínio, Araxá e Ibiá. Na porção ao redor dessa anomalia e o extremo norte, tem-se uma anomalia entre 0,2°C e 0,4°C, onde está localizada Patos de Minas. Outra faixa intermediária, na faixa mais central e entre as variações de 0,2°C e 0,4°C e 0,6°C e 1,0°C, com valores entre 0,4°C e 0,6°C, para Uberlândia e suas imediações. Além de um último território que vai desde uma parte central até mais ao Oeste representado pelas cidades de Ituiutaba, Capinópolis e Limeira do Oeste, onde é esperado anomalias positivas de temperaturas maiores, entre 0,6° e 1,0°C.

Na bacia do Rio Paranaíba, assim como grande parte do centro-sul de Minas Gerais, através da climatologia do mês de outubro, espera-se atuação de frentes frias, que podem causar chuvas rápidas e quedas de temperatura após sua passagem e atuação do Anticiclone Polar Migratório (APM), marcando um período de transição entre o inverno e a primavera. Um outro sistema responsável pelas precipitações na bacia ao longo do mês de outubro são as Linhas de Instabilidade (LI). São áreas de baixa pressão identificadas nas cartas sinóticas como depressões barométricas alongadas. A origem das LI está associada principalmente ao movimento ondulatório dos sistemas frontais, oriundo do sul do país, e ao intenso aquecimento superficial.

Quanto ao Fenômeno ENOS⁴, não há nenhuma tendência de aquecimento ou resfriamento das águas do Oceano Pacífico Equatorial. Nos últimos três meses (JJA)³ foi de -0,2°C, configurando-se uma fase neutra, o que caracteriza uma situação de normalidade. Portanto, a frequência de entradas de frentes frias dentro da bacia tende a ocorrer dentro do padrão normal.

Tabela 7: Normal Climatológica do mês de outubro da Bacia Rio Paranaíba

Estação Meteorológica	Precipitação acumulada (mm)	Temperatura Máxima (°C)	Temperatura Mínima (°C)
Araxá²	118,0	29,4	18,3
Capinópolis²	110,0	33,3	20,4
Ituiutaba¹	127,3	33,1	20,0
Patos de Minas²	93,8	30,4	18,0
Uberlândia¹	116,3	30,8	18,7

Fonte: Elaborado por CUPOLILLO, F./IFMG-GV com dados do INMET, 2025.

¹Dados da Normal Climatológica de 1981-2010.

²Dados da Normal Climatológica de 1991-2020.

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020

Precipitação Acumulada (mm) - Outubro

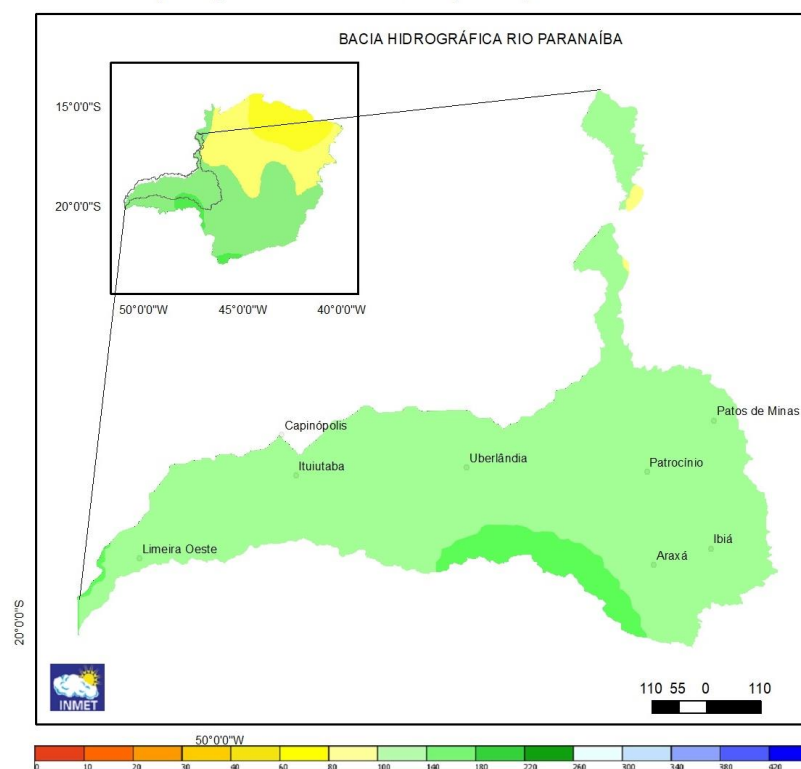


Figura 7a - Normal Climatológica de Precipitação Acumulada 1991-2020

Fonte: INMET, LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

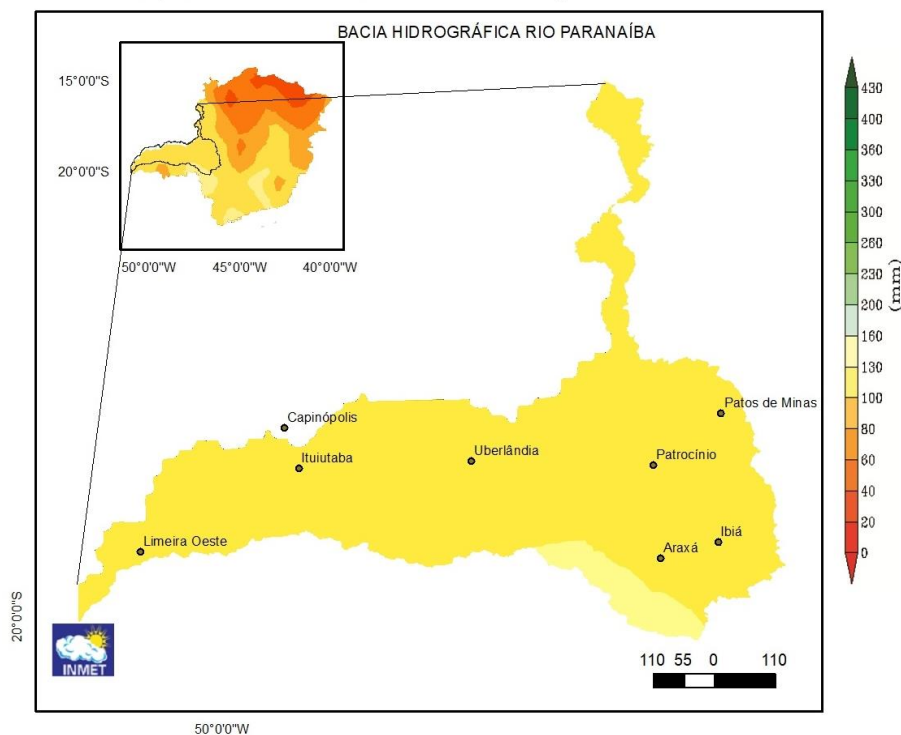


Figura 7b – Precipitação Total Prevista para outubro de 2025.

Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)
Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

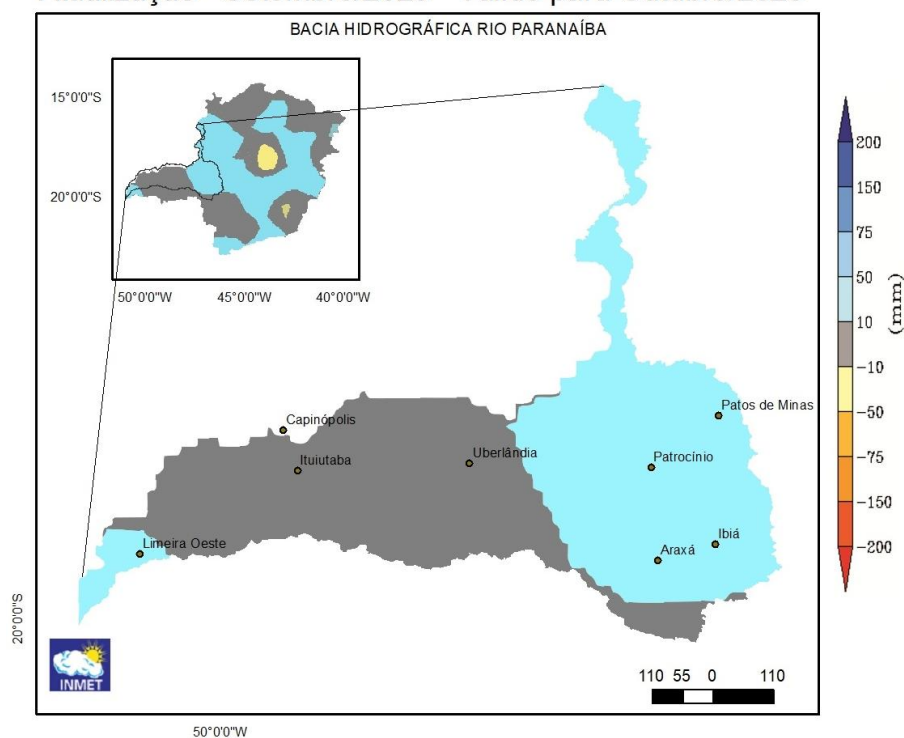


Figura 7c - Anomalia de Precipitação Prevista para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020
Temperatura Média Compensada (° C) - Outubro

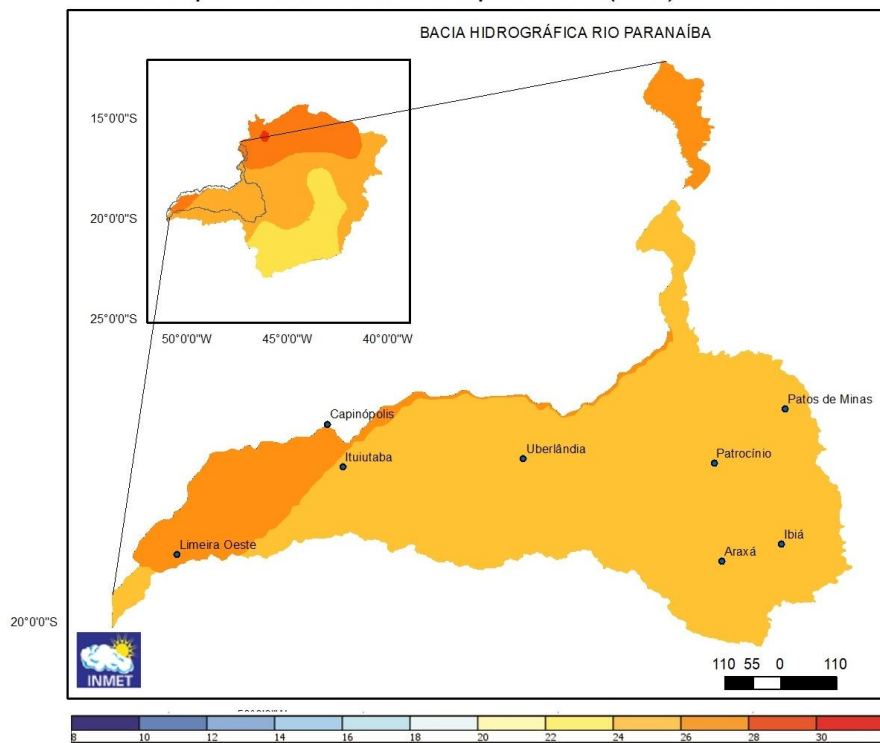


Figura 7d - Normal Climatológica de Temperatura Média: 1991-2020.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

TEMPERATURA MÉDIA PREVISTA (°C) Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

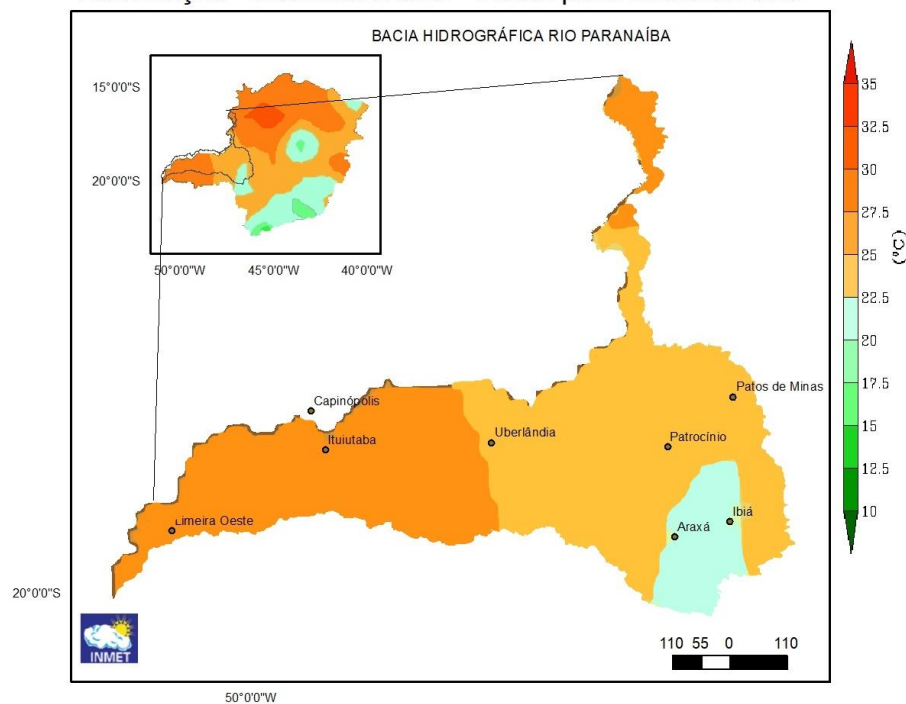


Figura 7e - Previsão Climática – Temperatura Média para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE TEMPERATURA (°C) Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

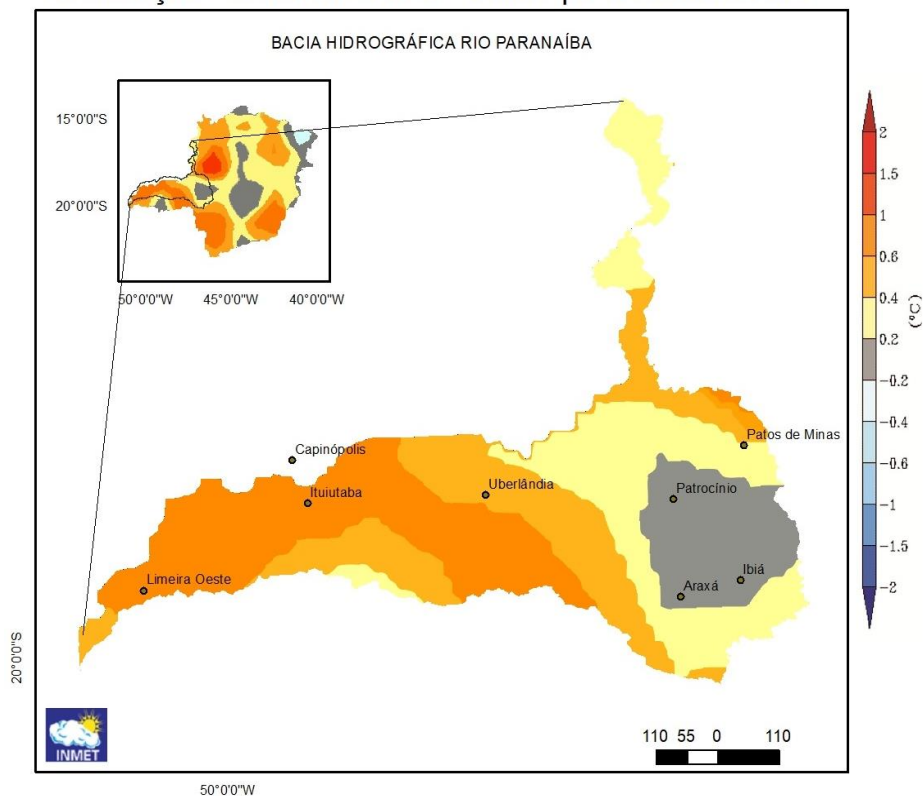


Figura 7f - Anomalia de temperaturas outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

Bacia do Rio Pardo

Para a bacia do Pardo no mês de outubro o total acumulado de chuvas mensal, segundo a Normal Climatológica do período 1991 a 2020 (Figura 8a), demonstra um território pluviométrico para toda bacia, com valores entre 60,0 mm e 80,0 mm.

Conforme mapa de precipitação total prevista do Inmet (Figura 8b), para o mês de outubro há a tendência, para o sudoeste da bacia, variando de 80,0 mm à 100,0 mm; e no restante da bacia, de 60,0 mm à 80,0 mm. Em relação às anomalias têm-se a previsão de valores dentro da média em toda da bacia, variando de -10,0 mm à 10,0 mm (Figura 8c).

Quanto ao Fenômeno ENOS⁴, não há nenhuma tendência de aquecimento ou resfriamento das águas do Oceano Pacífico Equatorial. Nos últimos três meses (JJA)³ foi de -0,2°C, configurando-se uma fase neutra, o que caracteriza uma situação de normalidade. Portanto, a frequência de entradas de frentes frias dentro da bacia tende a ocorrer dentro do padrão normal.

As temperaturas médias compensadas, segundo a normal climatológica do período 1991 a 2020 (Figura 8d), demonstra no mês de outubro valores que variam entre 24,0°C a 28,0°C em toda a bacia. Na maior parte da bacia, incluindo os municípios de Porteirinha, Montezuma, Ninheira, Taiobeiras e Divisa Alegre, os valores variam de 26°C à 28°C; e numa pequena faixa no leste da bacia, entorno de Divisa Alegre, os valores variam de 24°C à 26°C.

Em relação as temperaturas médias previstas para outubro há a previsão de variação de 25,0°C à 30,0°C, distribuídos em dois territórios térmicos. Na faixa centro-leste, envolvendo os municípios de Ninheira e Divisa Alegre, prevê-se uma variação de temperatura de 25,0°C à 27,5°C; na porção centro-oeste da bacia, entorno de Montezuma, Taiobeiras e Porteirinha, a tendência é de variar de 27,5°C à 30,0°C (Figura 8e).

Quanto a previsão de anomalias observa-se três tendências: no leste da bacia e em pequena área no norte, nos municípios de Ninheira e Divisa Alegre, variando dentro da média, entre -0,2°C e 0,2°C; no centro da bacia, no município de Taiobeiras, a variação prevista é positiva de 0,2°C à 0,4°C; e no oeste da bacia, entorno dos municípios Montezuma e Porteirinha, a variação prevista também é positiva, de 0,4°C à 0,6° (Figura 8f).

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020 Precipitação Acumulada (mm) - Outubro

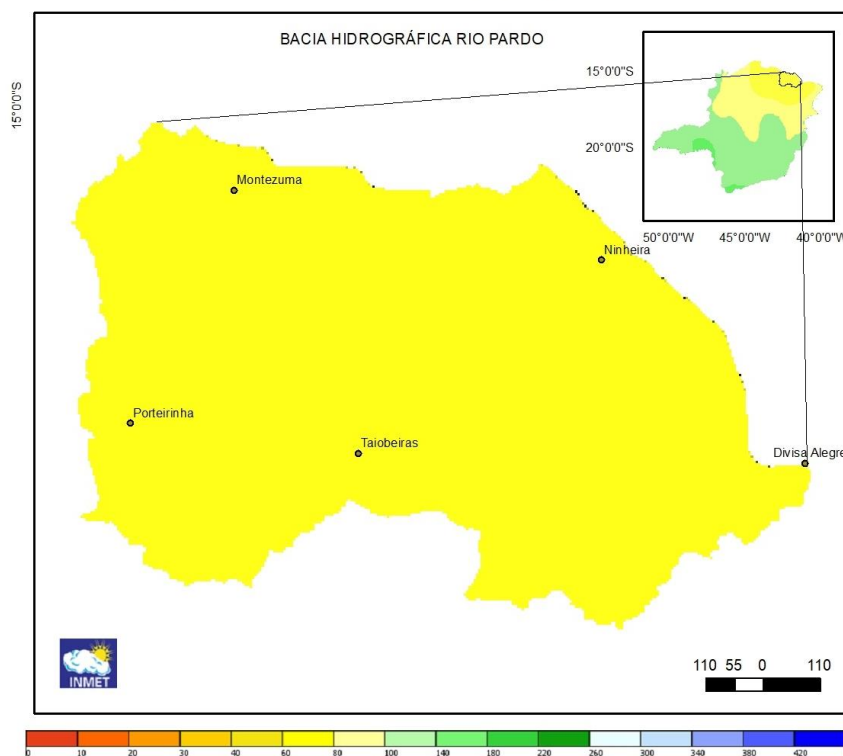


Figura 8a - Normal Climatológica de Precipitação Acumulada 1991-2020
Fonte: INMET, LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

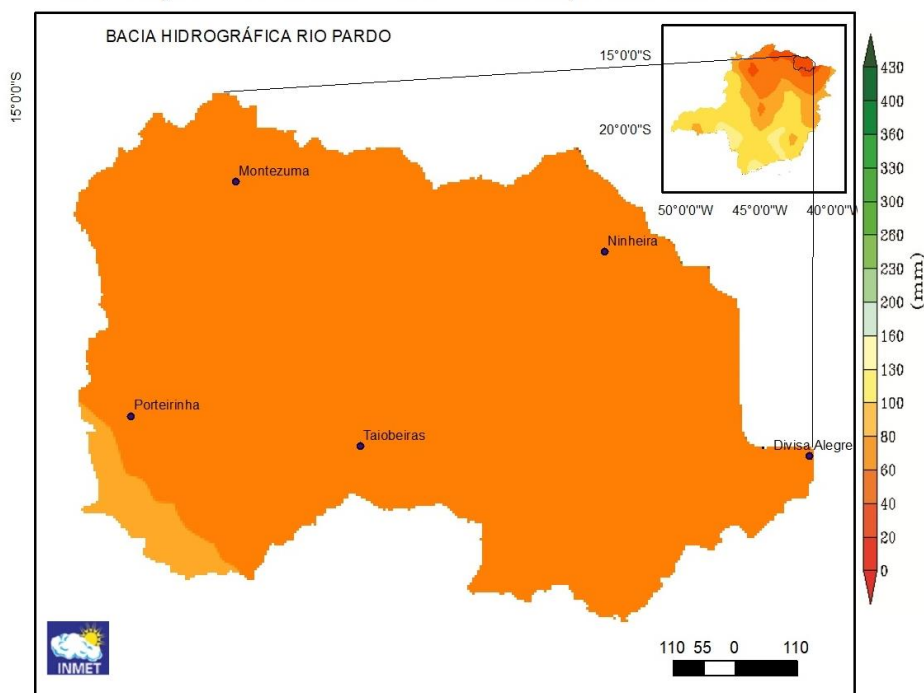


Figura 8b – Precipitação Total Prevista para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

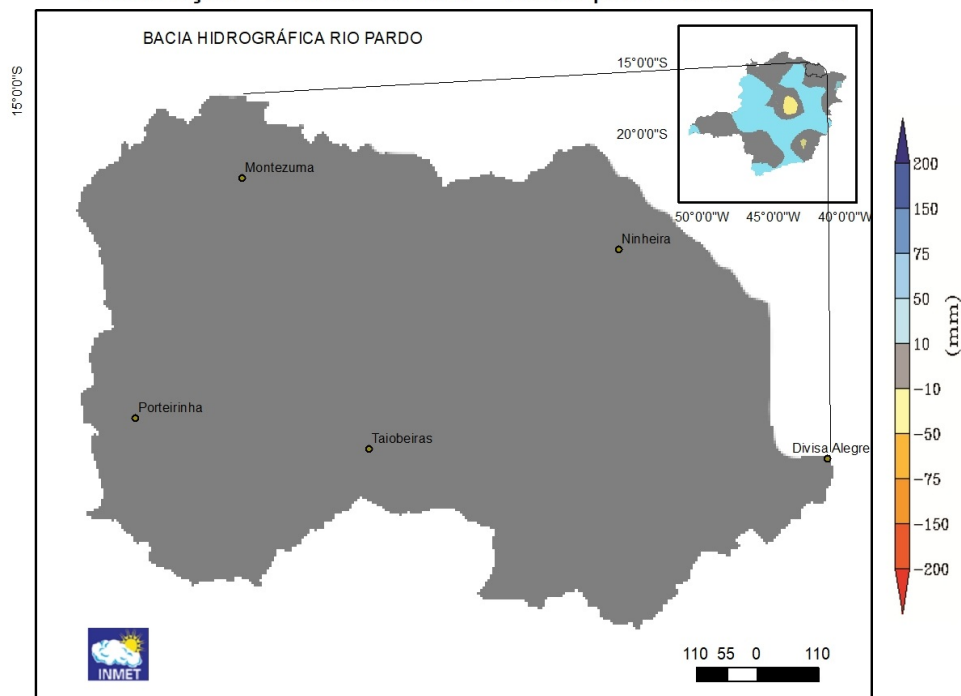


Figura 8c - Anomalia de Precipitação Prevista para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020

Temperatura Média Compensada (°C) - Outubro

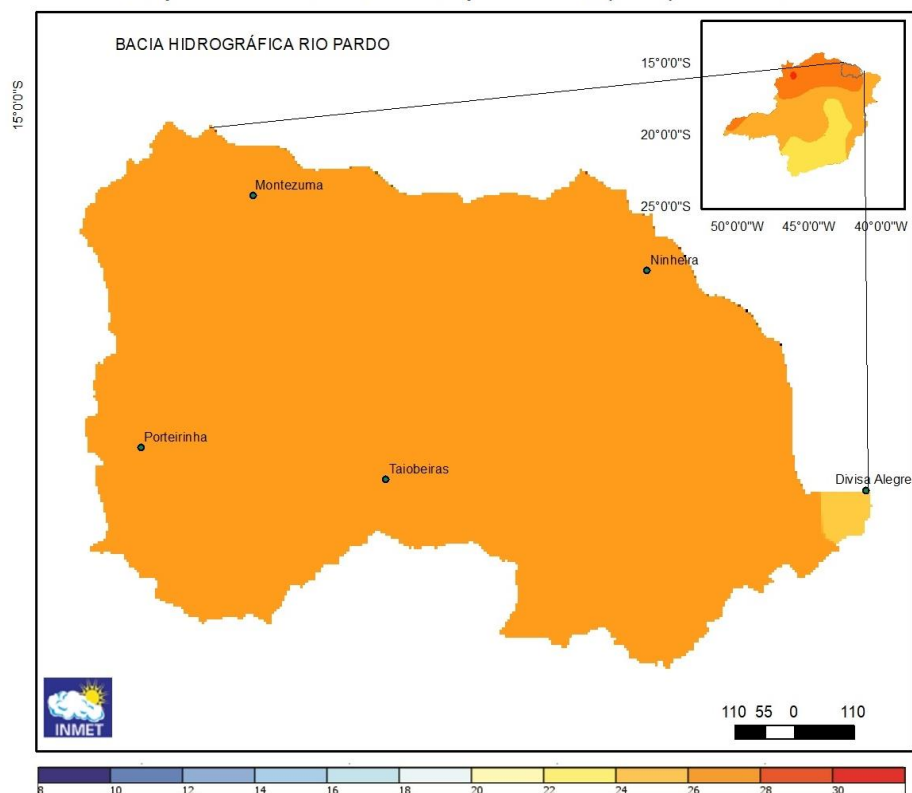


Figura 8d - Normal Climatológica de Temperatura Média: 1991-2020.

Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

TEMPERATURA MÉDIA PREVISTA (°C)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

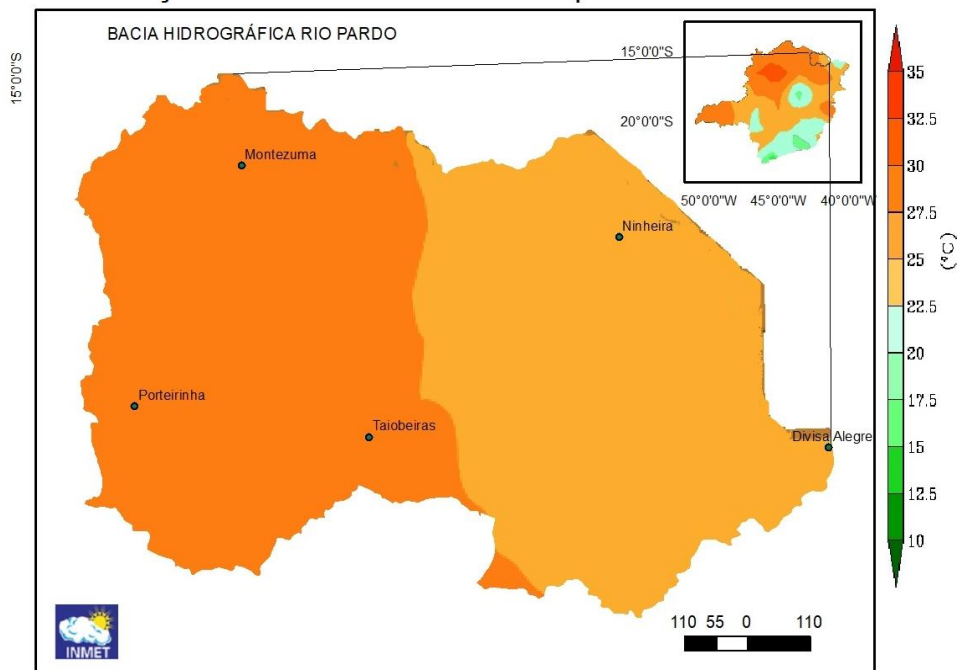


Figura 8e - Previsão Climática – Temperatura Média Prevista para outubro de 2025.

Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE TEMPERATURA (°C)
Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

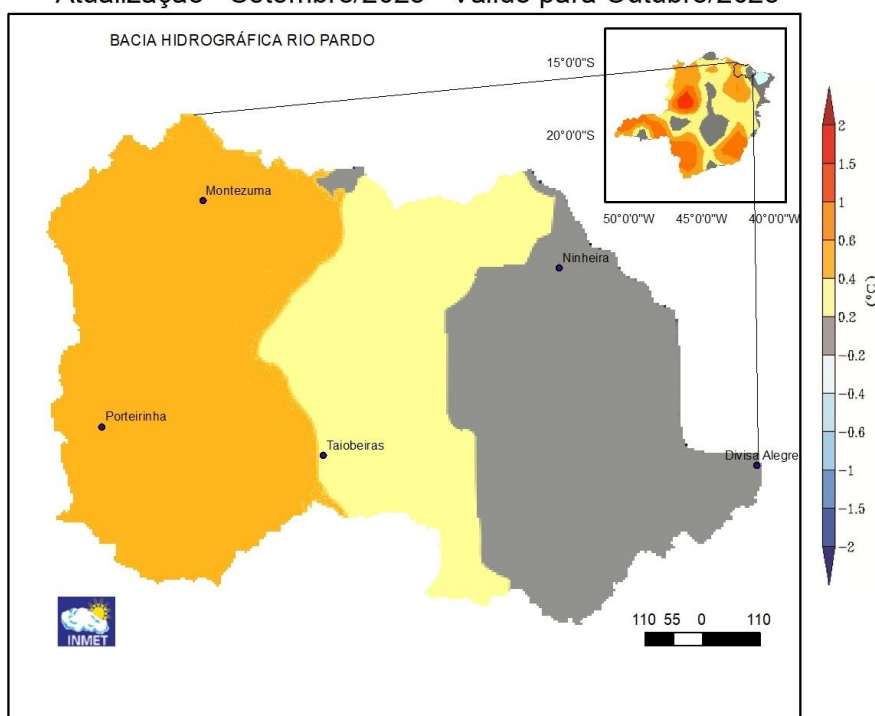


Figura 8f - Anomalia de temperaturas outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

Bacia do Rio São Mateus

O total acumulado de chuvas mensal, segundo a Normal Climatológica do período 1991 a 2020 (Figura 9a), demonstra no mês de outubro para toda a bacia do São Mateus, dois territórios pluviométricos, com valores entre 80,0 mm e 140,0 mm. Na maior parte da bacia, nos municípios de Ataléia e Pescador, os valores variam de 80,0 mm à 100,0 mm; no restante, incluindo o município de Mantena, os valores variam de 100,0 mm à 140,0 mm.

Conforme mapa de precipitação total prevista do Inmet (Figura 9b), para o mês de outubro há a tendência de apenas um território pluviométrico em toda bacia, com valores variando de 80,0 mm à 100,0 mm. Em relação às anomalias têm-se a previsão de valores positivos, acima da média, na estreita faixa leste da bacia, no sentido norte sul, envolvendo o município de Pescador, variando de 10,0 mm à 50,0 mm; e dentro da média, no restante da bacia, envolvendo os municípios de Ataléia e Mantena, variando de -10,0 mm à 10,0 mm (Figura 9c).

Por outro lado, os maiores registros históricos de chuvas da bacia do São Mateus e, especialmente de Mantena, no mês de outubro, quando comparados aos municípios da bacia do Doce resultam da maior proximidade dos primeiros com o litoral norte do Espírito Santo e, conseqüentemente da influência das brisas marítimas que transportam umidade e contribuem para a formação das chuvas na região. Nesta época do ano é comum o litoral do Espírito Santo e região próxima ficar sob a influência do giro do Vórtice Ciclônico de Altos Níveis – VCAN, que contribui para que as chuvas possam ocorrer nas localidades em suas bordas, especialmente quando ele está atuando sobre o oceano, e é por isso que a porção leste da bacia tende a receber um pouco mais de umidade.

Quanto ao Fenômeno ENOS⁴, não há nenhuma tendência de aquecimento ou resfriamento das águas do Oceano Pacífico Equatorial. Nos últimos três meses (JJA)³ foi de -0,2°C, configurando-se uma fase neutra, o que caracteriza uma situação de normalidade. Portanto, a frequência de entradas de frentes frias dentro da bacia tende a ocorrer dentro do padrão normal.

Em relação às temperaturas médias compensadas, segundo a normal climatológica do período 1991 a 2020 (Figura 9d), no mês de outubro os valores entre 24,0°C e 26,0°C em toda a bacia.

As temperaturas médias previstas para outubro possuem previsão de variação de 22,5°C à 27,5°C em

toda a bacia. Sendo que o sul-sudoeste da bacia a variação térmica é de 25,0°C à 27,5°C; e o restante da bacia, varia de 22,5°C à 25,0°C (Figura 9e). A previsão de anomalias apresenta duas tendências: uma positiva, no centro-oeste (Pescador), variando de 0,2°C à 0,4°C; e a outra, no centro-leste da bacia (Ataléia e Mantena), dentro da média, variando; de 0,2°C à -0,2°C. (Figura 9f).

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020 Precipitação Acumulada (mm) - Outubro

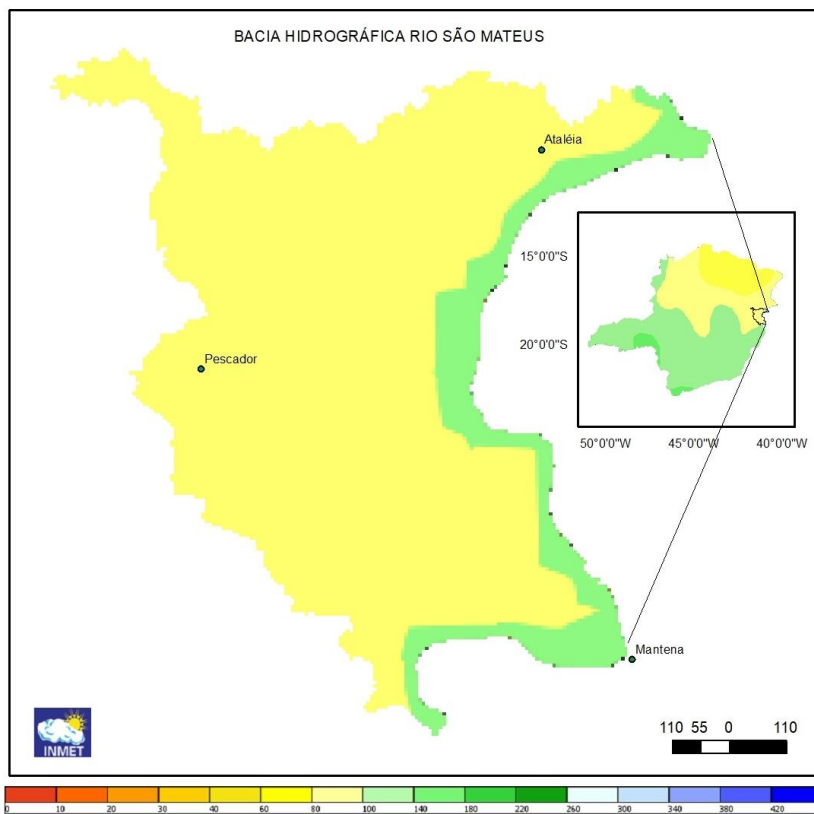


Figura 9a - Normal Climatológica de Precipitação Acumulada 1991-2020

Fonte: INMET, LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

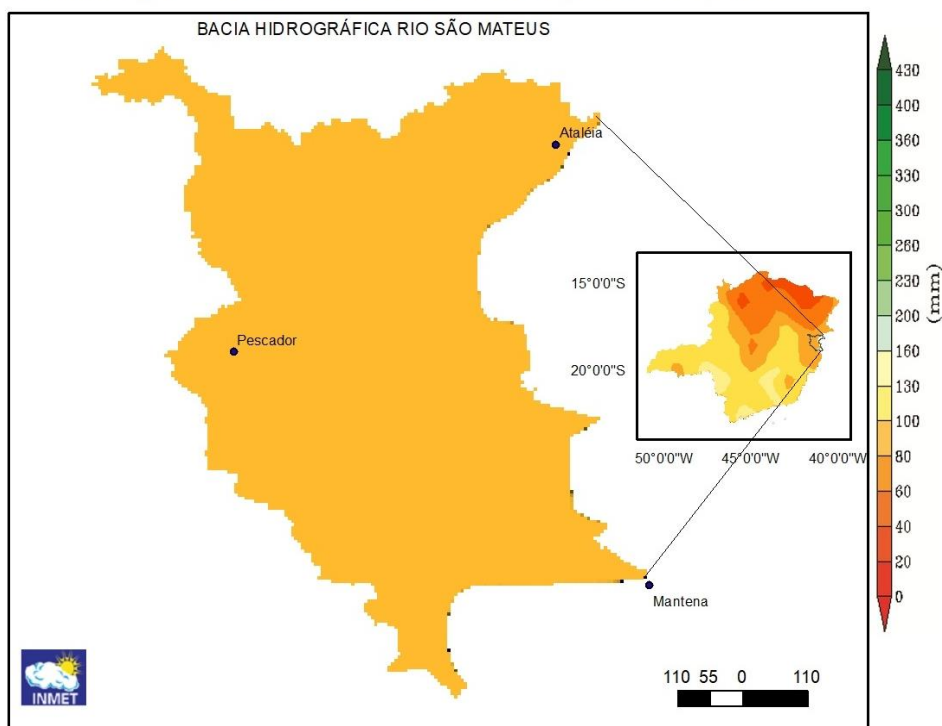


Figura 9b – Precipitação Total Prevista para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambuú, 2025.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

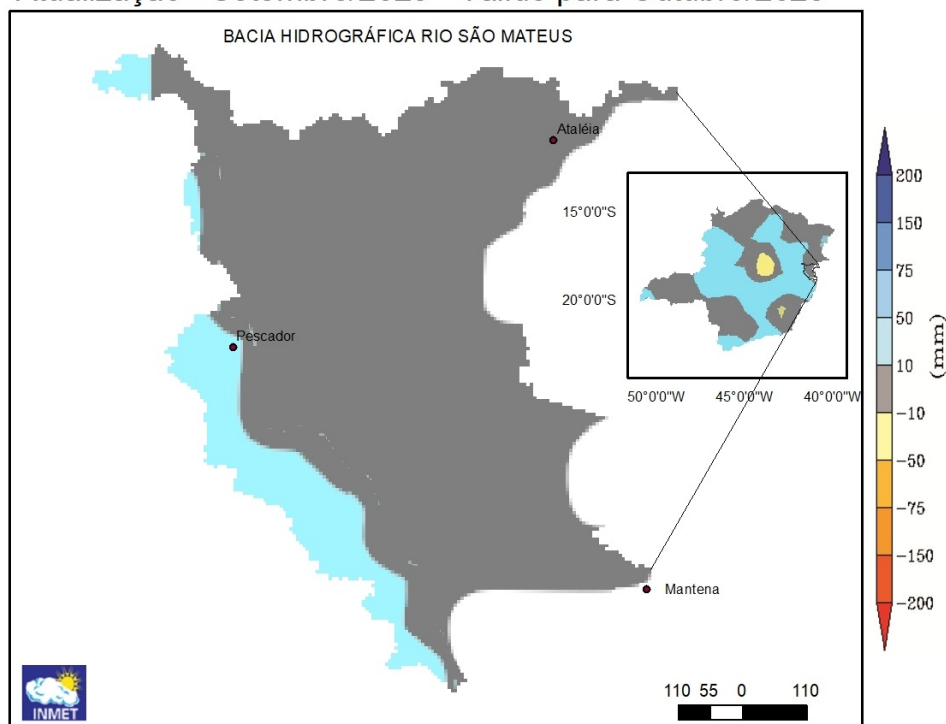


Figura 9c - Anomalia de Precipitação Prevista para outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambuú, 2025.

Normais Climatológicas do Brasil: 1991 - 2020

Temperatura Média Compensada (° C) - Outubro

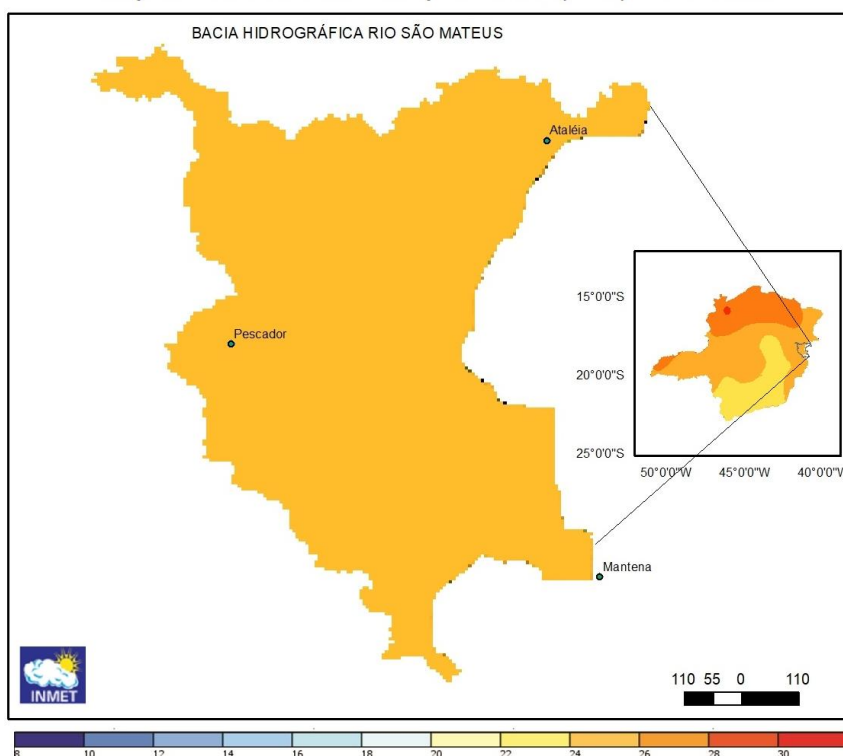


Figura 9d - Normal Climatológica de Temperatura Média: 1991-2020.

Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambuú, 2025.

TEMPERATURA MÉDIA PREVISTA (°C)

Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

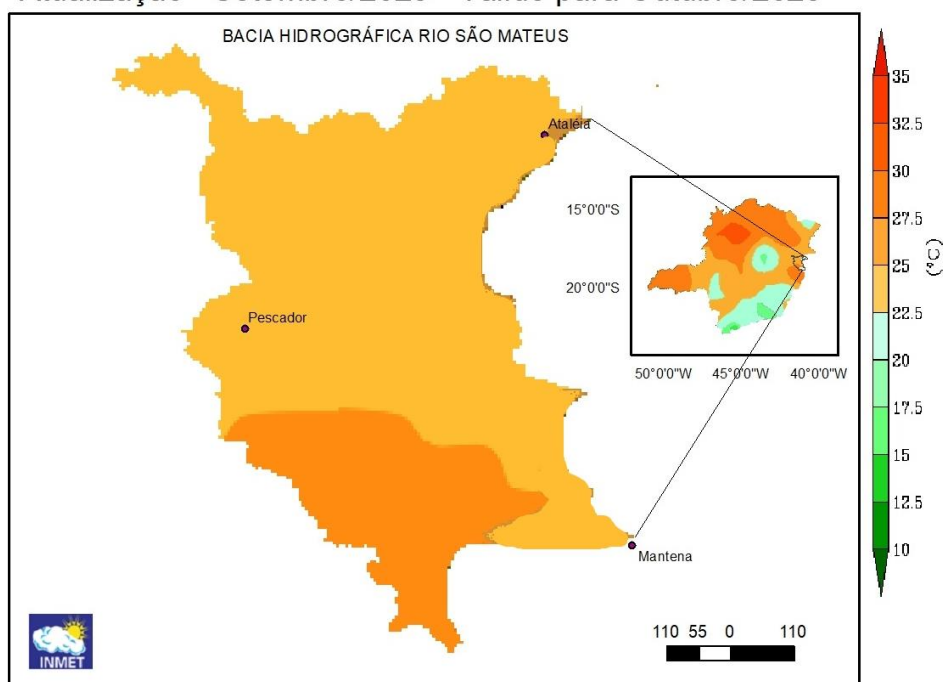


Figura 9e - Previsão Climática – Temperatura Média para outubro de 2025.

Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-Bambuú, 2025

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE TEMPERATURA (°C)
Atualização - Setembro/2025 - Válido para Outubro/2025

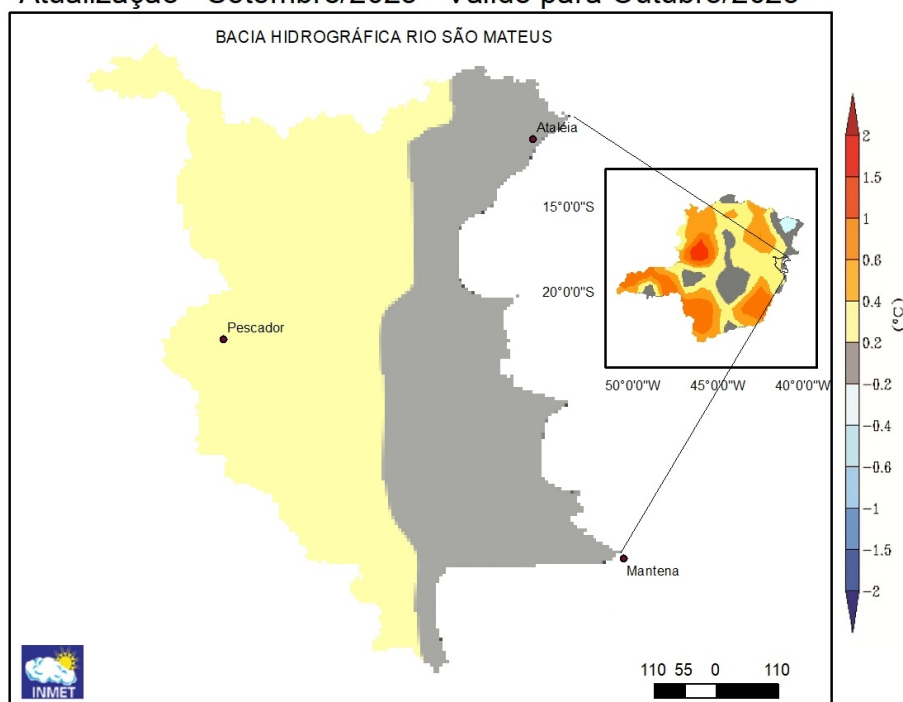


Figura 9f - Anomalia de temperaturas outubro de 2025.
Fonte: INMET, adaptado por LIMA, J.M./IFMG-BambuÍ, 2025.

Créditos:

Previsão Climática gerada com base nos dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).

Responsável pela interpretação da Previsão Climática/INMET das Bacias do Pardo, Jequitinhonha, Mucuri, São Mateus, Doce, e Paraíba do Sul: Prof. Dr. Fulvio Cupolillo, IFMG – Campus Governador Valadares.

Responsáveis pela interpretação da Previsão Climática/INMET para a Bacia do São Francisco, Prof. Dr. Fulvio Cupolillo, do IFMG – *Campus* Governador Valadares e Profa. Dra. Laura Thebit de Almeida, IFNMG- Campus Januária

Responsáveis pela interpretação da Previsão Climática/INMET para as Bacias do Grande e Paranaíba: Prof. Dr. Wellington Lopes Assis, UFMG- Campus Belo Horizonte e Profa. Dra Taíza de Pinho Barroso Lucas, CEFET-MG - Campus Contagem

Responsável pela adaptação dos mapas: Jean Monteiro Lima, egresso do IFMG, *Campus* Bambuí e doutorando na UFMG - Belo Horizonte.