

Universidade Federal de Uberlândia
Instituto de Geografia
Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos

**Boletim de Monitoramento
Climático Mensal para
Uberlândia – MG**
Junho de 2025



LCRH

**Laboratório de Climatologia
e Recursos Hídricos - UFU**

Uberlândia
2025

BOLETIM DE MONITORAMENTO CLIMÁTICO MENSAL PARA UBERLÂNDIA/MG

Volume 07	Número 6	Junho/2025
-----------	----------	------------

Editores:

Matheus Fonseca Durães – LCRH/IG/UFU
Eduardo Petrucci - Geógrafo

Instituições Colaboradoras e Consultadas:

CPTEC – Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos
INMET – Instituto Nacional de Meteorologia
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

Endereço para Correspondência:

Universidade Federal de Uberlândia Instituto de Geografia
Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos
Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 5M - Sala 302
Bairro Santa Mônica, Uberlândia, MG, Brasil, CEP: 38400-902 E-mail:
lcrh@ig.ufu.br
Site: <https://lcrhufu.wixsite.com/lcrh>

Como Citar:

BOLETIM DE MONITORAMENTO CLIMÁTICO MENSAL PARA UBERLÂNDIA – MG.
Uberlândia: Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos (LCRH); Instituto de Geografia (IG); Universidade Federal de Uberlândia (UFU), v. 7, n. 6, jun. 2025.
Disponível em: <https://lcrhufu.wixsite.com/lcrh/boletim-do-clima>. Acesso em: dd/mm/aaaa.



SUMÁRIO

RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE JUNHO DE 2025	4
1. Estação Meteorológica de Uberlândia – MG	5
1.1. Precipitação Pluvial (chuvas)	5
1.2. Temperatura do Ar	7
1.3. Umidade Relativa do Ar	10
1.4. Ventos.....	12
1.5. Pressão Atmosférica	14
2. Características e anomalias climáticas no Brasil	16
2.1. Precipitação acumulada e Anomalia de Precipitação	16
2.2. Anomalia de temperatura	18
2.3. Índice Padronizado de Precipitação (SPI).....	21
3. Notas	25
3.1. Estação Meteorológica de Uberlândia - MG	25
3.2. Anomalias de temperatura do ar e precipitação no Brasil	25



RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE JUNHO DE 2025

As condições atmosféricas em Uberlândia-MG registradas ao longo do mês de junho de 2025, medidas na Estação Meteorológica Automática (EMA) localizada nas dependências do campus Santa Mônica da Universidade Federal de Uberlândia, são apresentadas nas Figuras 1 (Precipitação), 2 (Temperaturas), 3 (Velocidade do Vento) e 4 (Rajada de Vento). O acumulado mensal de precipitação pluvial foi de 12,0 mm e a Temperatura Média mensal foi de 21,0°C (oscilando entre 14,6°C e 23,8°C). O maior valor de Temperatura Máxima foi de 29,8°C (registrada no dia 23) e o menor valor de Temperatura Mínima foi de 10,7°C (registrada no dia 25). Com relação à Umidade Relativa do Ar, a média para o referido mês foi de 56,8% (oscilando entre 39,7% e 82,2%), o maior valor de Umidade Máxima foi de 93% (registrada nos dias 10 e 24) e o menor valor de Umidade Mínima foi de 25% (registrada no dia 12). Sobre as características do vento, a Velocidade Média do Vento foi de 1,52 m/s ou 5,47 km/h (oscilando entre 0,78 m/s e 2,85 m/s, que representa 2,80 km/h e 10,26 km/h, respectivamente), e a Rajada Média de Vento foi de 7,99 m/s ou 28,76 km/h (oscilando entre 5,00 m/s e 11,70 m/s, que representa 18,00 km/h e 42,12 km/h, respectivamente).



1. Estação Meteorológica de Uberlândia – MG

As características da precipitação pluvial ocorridas durante o mês de junho de 2025 na cidade de Uberlândia-MG estão dispostas na Tabela 1 e Figura 1, referente ao acumulado mensal, as anomalias, o número total de dias com chuva ($\geq 1,0$ mm), os máximos acumulados em 1h e em 24h e seus respectivos recordes.

1.1. Precipitação Pluvial (chuvas)

Característica	Valor
Acumulado Mensal	12,0 mm
Média climatológica e desvio padrão (2009-2024)	12,2 mm \pm 18,7 mm
Anomalia absoluta	-0,2 mm
Anomalia relativa	-1,9%
Dias com Chuva	1 dia
Máxima acumulada em 1h	4,6 mm
Recorde histórico da máxima acumulada em 1h (2009-2025)	21,2 mm (em 2016)
Máxima acumulada em 24h	11,6 mm
Recorde histórico da máxima acumulada em 24h (2009-2025)	55,0 mm (em 2016)

Tabela 1: Características da precipitação ao longo do mês de junho de 2025 e do histórico entre 2009 e 2025. **Fonte:** INMET - Instituto Nacional de Meteorologia (2025); **Org.:** LCRH - Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos (2025)

FIGURA 1

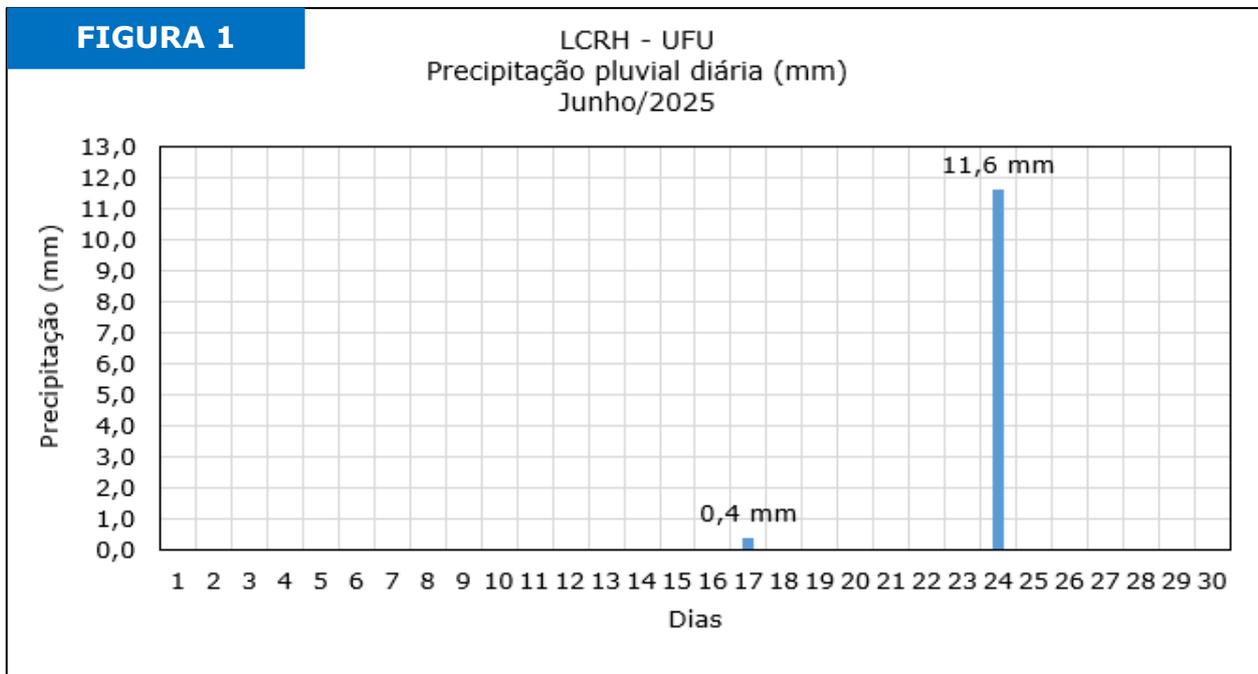


Figura 1 - Precipitação pluvial (mm) diária no município de Uberlândia-MG em junho de 2025.

Fonte: INMET - Instituto Nacional de Meteorologia (2025). **Org.:** LCRH - Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos (2025)

De acordo com a Tabela 1, houve apenas 1 dia com registro de precipitação e 29 dias sem registro de precipitação. Esses eventos culminaram no volume total mensal de 12,0 mm, e a média histórica para o mês de junho (2009-2024) é de 12,2 mm, ou seja, houve anomalia absoluta de -0,2 mm, e isso representa uma anomalia negativa de 1,9%. Analisando a Figura 1, o dia 24 foi o mais chuvoso, totalizando 11,6 mm e, também no dia 11, foi registrada a chuva mais intensa, quando choveu 4,6 mm em 1 hora (entre às 0h e 1h).

Não houve sequências de dias consecutivos com registro de precipitação significativa, ou seja, maior ou igual a 1,0 mm, de acordo com a Organização Meteorológica Mundial – OMM (do inglês *World Meteorological Organization* – WMO). De maneira geral, o mês de junho na região tropical sul, incluindo a cidade de Uberlândia-MG, é caracterizada pelo início da estação do Inverno, ou seja, um período em que as temperaturas são amenas e com poucos eventos de precipitação (estação seca). Os sistemas atmosféricos que atingem a região

Boletim de Monitoramento Climático Mensal

Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos - UFU

Junho/2025



durante esse período contribuem apenas para a diminuição da temperatura, não contribuindo para a chegada de umidade, conseqüente formação de nuvens que culminam em eventos chuvosos.

1.2. Temperatura do Ar

As características da Temperatura do Ar ocorridas durante o mês de junho de 2025 na cidade de Uberlândia-MG estão dispostas nas Tabelas 2 e 3 e na Figura 2, referente às temperaturas mínima, média e máxima, bem como as ocorrências das temperaturas extremas, das anomalias e do recorde histórico.

Característica	Temp. Mínima	Temp. Média	Temp. Máxima
Média mensal	16,2°C	20,99°C	26,8°C
Média climatológica e desvio padrão (2009-2024)	16,0°C ± 0,9°C	20,96°C ± 0,8°C	26,7°C ± 0,6°C
Anomalia absoluta	+0,2°C	+0,025°C	+0,1°C
Anomalia relativa	+1,3%	+0,12%	+0,3%

Tabela 2: Características da temperatura do ar ao longo do mês de junho de 2025 e do histórico entre 2009 e 2024; **Fonte:** INMET - Instituto Nacional de Meteorologia (2025); **Org.:** LCRH – Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos (2025)

Boletim de Monitoramento Climático Mensal

Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos - UFU

Junho/2025



Característica	Temp. Mínima	Temp. Máxima
Mínimo mensal	10,7°C (dia 25)	18,6°C (dia 24)
Média climatológica e desvio padrão (2009-2024)	11,3°C ± 2,7°C	21,8°C ± 3,0°C
Anomalia absoluta	-0,6°C	-3,2°C
Anomalia relativa	-5,1%	-14,6%
Máximo Mensal	18,9°C (dia 7)	29,8°C (dia 23)
Média climatológica e desvio padrão (2009-2024)	19,2°C ± 1,0°C	29,5°C ± 0,7°C
Anomalia absoluta	-0,3°C	+0,3°C
Anomalia relativa	-1,5%	+1,0%
Recorde Histórico	4,7°C (2021)	30,9°C (2010)

Tabela 3: Características dos extremos de temperatura do ar ao longo do mês de junho de 2025 e do histórico entre 2009 e 2024. **Fonte:** INMET - Instituto Nacional de Meteorologia (2025); **Org.:** LCRH - Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos (2025)

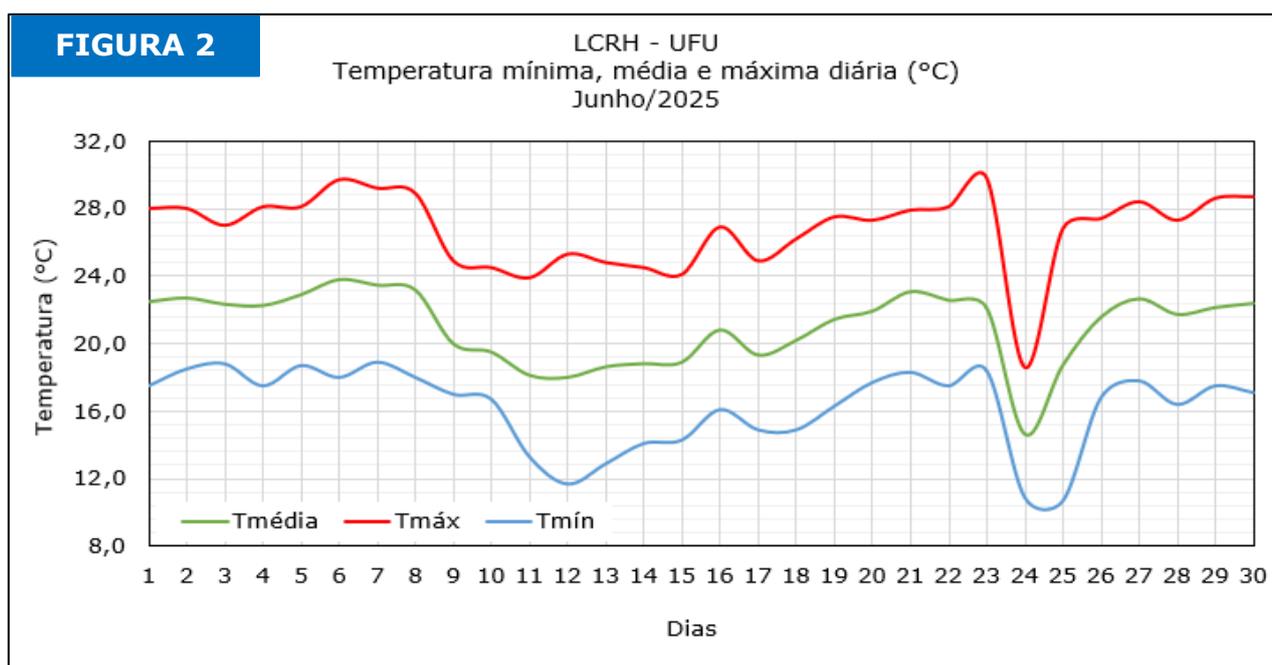


Figura 2 - Temperaturas Mínima, Média e Máxima (°C) diária registradas no município de Uberlândia-MG em junho de 2025. **Fonte:** INMET - Instituto Nacional de Meteorologia (2025); **Org.:** LCRH - Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos (2025)

Boletim de Monitoramento Climático Mensal

Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos - UFU

Junho/2025



De acordo com a Tabela 2 e Figura 2, as temperaturas médias do ar (mínima, média e máxima) mantiveram-se acima da média do período histórico. A temperatura média mensal registrada na cidade foi de 20,99°C e a média para o período é de 20,96°C, com isso, houve uma anomalia absoluta de +0,025°C, ou seja, 0,12% acima da média para o período histórico. O maior desvio absoluto e relativo ocorreu com a temperatura mínima, que registrou média mensal de 16,2°C, sendo que, a média do período (2009-2024) é de 16,0°C, isso gerou uma anomalia absoluta de +0,2°C, ou 1,3% acima da média. Concernente à temperatura máxima, a média mensal foi de 26,8°C, com anomalia absoluta de +0,1°C, ou seja, 0,3% acima da média mensal histórica entre 2009 e 2024, que é 26,7°C.

De maneira geral, as temperaturas registradas ao longo do mês de junho de 2025 na cidade de Uberlândia-MG foram muito próximas das médias para o referido mês, ou seja, próximo da normalidade. Isso se sucedeu devido ao fato da chegada de duas fortes massas de ar polar, causando quedas bruscas na temperatura durante a sua atuação. A primeira frente fria chegou atingiu a região no dia 8 de junho, fazendo as temperaturas reduzirem bruscamente, culminando na temperatura mínima de 11,7°C no dia 12 de junho. Nesse período de atuação da massa de ar frio, por um período aproximado de 7 dias, a temperatura máxima registrada foi de 25,3°C no dia 12. Essa grande amplitude térmica verificada, é bem tradicional das estações do fim do outono e ao longo do inverno, uma vez que, a umidade relativa do ar é muito baixa devido aos sistemas atmosféricos não abastecem a região com umidade, com isso, há a ausência da presença da água para controlar/regular as perdas de energia, fazendo com que os dias sejam bem quentes e as noites bem frias, dificultando a manutenção de um tempo estável em relação à temperatura.

No dia 23 de junho, a segunda massa de ar frio influenciou a quedas bruscas na temperatura (sobretudo referente à temperatura máxima), com

Boletim de Monitoramento Climático Mensal

Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos - UFU

Junho/2025



característica de não se estacionar sobre a região, se dissipando rapidamente, e fez com se registrasse a menor temperatura do ano até o presente momento, com uma temperatura mínima de 10,9°C no dia 24, e 10,7°C no dia 25. A partir do dia 26 de junho, a temperatura mínima foi se elevando até atingir níveis próximos à da média climatológica mensal.

Com relação à Tabela 3, sobre os extremos de temperatura Máxima e Mínima ao longo de junho de 2025, o menor registro de temperatura mínima foi de 10,7°C, ocorrido no dia 25 (dia mais frio), e o maior registro de temperatura máxima foi de 29,8°C, ocorrido no dia 23 (dia mais quente). Sobre as anomalias, para a temperatura mínima, a anomalia absoluta foi de -0,6°C, isso representa uma temperatura mínima 5,1% abaixo da média para o período (que é de 11,3°C, entre 2009 e 2024). Para a temperatura máxima, a anomalia foi de +0,3°C, que representa +1,0% acima da média (que é de 29,5°C, entre 2009 e 2024).

Sobre os recordes históricos, o menor valor de temperatura mínima para um mês de junho na cidade de Uberlândia-MG ocorreu no ano de 2021, quando os termômetros registram 4,7°C e, para a temperatura máxima, o recorde foi atingido em 2010, quando registrou 30,9°C.

1.3. Umidade Relativa do Ar

As características da Umidade Relativa do Ar registradas durante o mês de junho de 2025 na cidade de Uberlândia-MG estão dispostas na Tabela 4, referente às umidades mínima, média e máxima, bem como as anomalias e o recorde mensais.

Boletim de Monitoramento Climático Mensal

Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos - UFU

Junho/2025



Característica	Umidade Mínima	Umidade Média	Umidade Máxima
Média mensal	35,8%	56,8%	74,6%
Média climatológica e desvio padrão (2009-2024)	34,9% ± 2,7%	57,1% ± 5,3%	77,3% ± 5,3%
Anomalia absoluta	+0,9%	-0,3%	-2,7%
Anomalia relativa	+2,7%	-0,6%	-3,5%
Mínima mensal	25,0% (dia 12)	39,7% (dia 21)	55,0% (dia 21)
Máxima mensal	61,0% (dia 24)	82,2% (dia 24)	93,0% (dias 10 e 24)

Tabela 4: Características da umidade relativa do ar ao longo do mês de junho de 2025 e do histórico entre 2009 e 2024. **Fonte:** INMET - Instituto Nacional de Meteorologia (2025); **Org.:** LCRH – Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos (2025)

De acordo com a Tabela 4, verificou-se que as umidades relativas do ar média e máxima mantiveram-se acima da média para o mês de junho, com destaque para umidade relativa máxima, que obteve média mensal de 74,6%, contudo, a média para o período histórico (2009-2024) é de 77,3%, isso significa que houve uma anomalia absoluta negativa de 2,7%, mas que representa 3,5% abaixo da média, configurando como os maiores desvios absoluto e relativo para o referido mês. Com relação à umidade relativa média, a média para junho de 2025 foi de 56,8% e a média para o período (2009-2024) é de 57,1%, que significa anomalia absoluta de -0,3%, e anomalia relativa de -0,6%.

Já a umidade relativa mínima foi a única que registrou anomalia positiva, sendo que, a média para o mês foi de 35,8%, que representa uma anomalia absoluta de -3,0%, devido à média do período entre 2009-2024 ser de 34,9%. Esse registro de anomalia positiva de umidade relativa mínima se deve ao fato das chegadas de massas de ar polar ao longo do mês de junho, reduzindo a temperatura e fazendo com que a umidade relativa mínima se mantivesse acima da média, e não de eventos de precipitação ao longo do mês.

Boletim de Monitoramento Climático Mensal

Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos - UFU

Junho/2025



Com relação aos extremos, que são as máximas e as mínimas mensais, o menor valor de umidade relativa mínima ocorreu no dia 12, em que foram registradas 25,0%, valor que caracteriza um estado de atenção, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). Por outro lado, o maior valor de umidade relativa máxima foi de 93%, sendo registrados dias 10 e 24, que é um valor considerado aceitável para a saúde humana, de acordo com a OMS.

1.4. Ventos

As características dos Ventos registrados durante o mês de junho de 2025 na cidade de Uberlândia-MG estão dispostas na Tabela 5 e Figuras 3 e 4, referente à velocidade (m/s) e rajada (m/s), bem como as anomalias e os recordes diários e mensais.

Característica	Velocidade Vento	Rajada Vento
Média mensal	1,52 m/s	7,99 m/s
Média climatológica e desvio padrão (2009-2024)	1,67 m/s \pm 0,25 m/s	8,06 m/s \pm 0,46 m/s
Anomalia absoluta	-0,15 m/s	-0,07 m/s
Anomalia relativa	-8,81%	-0,90%
Mínima mensal	0,78 m/s (dia 6)	5,00 m/s (dia 6)
Máxima mensal	2,85 m/s (dia 13)	11,70 m/s (dia 23)
Recorde Histórico diário (absoluto)	3,68 m/s (20 junho 2015)	21,00 m/s (9 junho 2009)
Recorde Histórico mensal (média)	2,08 m/s (2015)	9,07 m/s (2015)

Tabela 5: Características dos ventos (velocidade e rajada) ao longo do mês de junho de 2025 e do histórico entre 2009 e 2024. **Fonte:** INMET - Instituto Nacional de Meteorologia (2025); **Org.:** LCRH – Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos (2025)

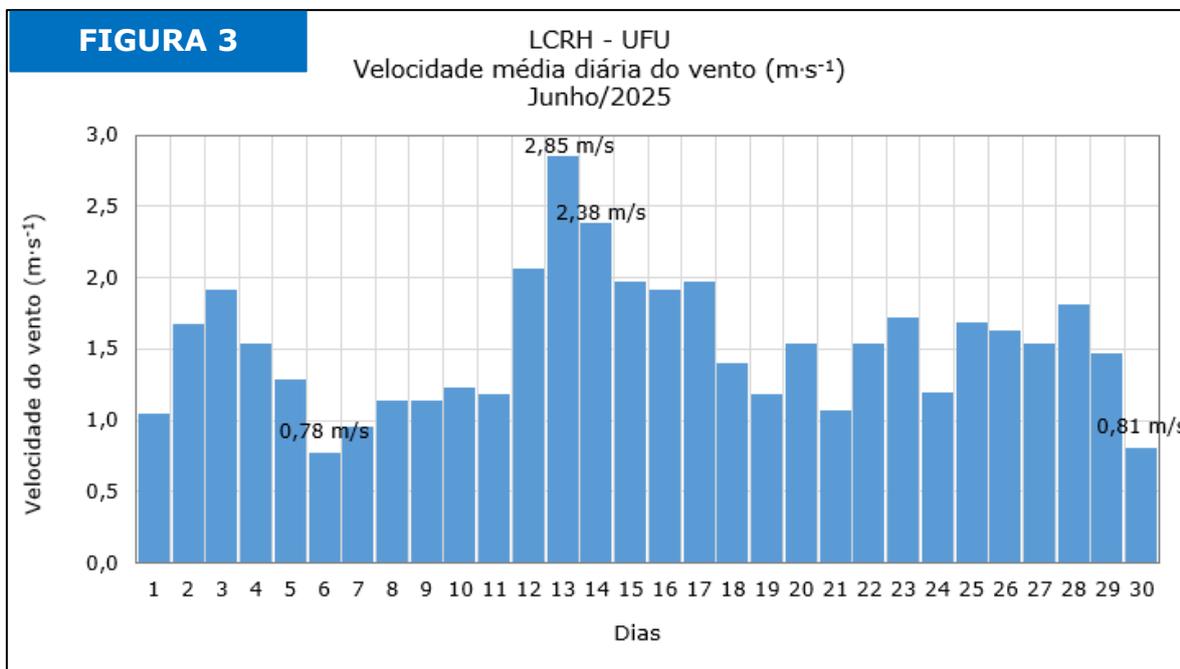


Figura 3 - Velocidade média diária do vento (m/s) registradas no município de Uberlândia-MG em junho de 2025. **Fonte:** INMET - Instituto Nacional de Meteorologia (2025); **Org.:** LCRH - Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos (2025)

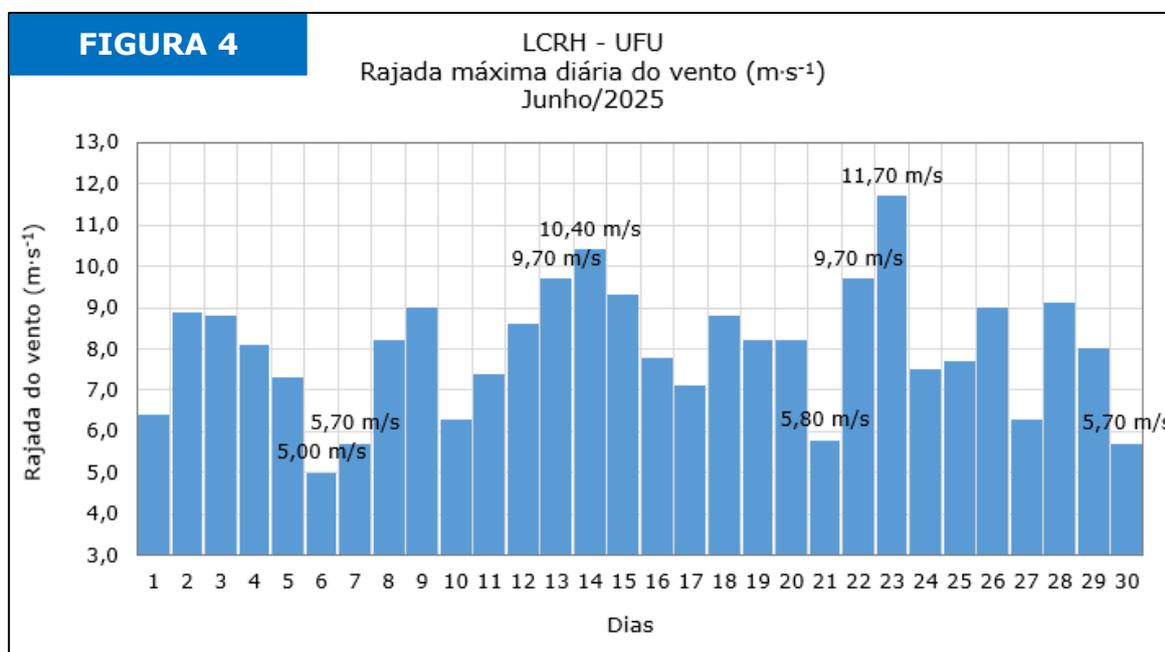


Figura 4 - Rajada máxima diária do vento (m/s) registradas no município de Uberlândia-MG em junho de 2025. **Fonte:** INMET - Instituto Nacional de Meteorologia (2025); **Org.:** LCRH - Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos (2025)

De acordo com a Tabela 5 e as Figuras 3 e 4, é possível verificar que, tanto

Boletim de Monitoramento Climático Mensal

Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos - UFU

Junho/2025



a velocidade do vento quanto a rajada de vento se mantiveram abaixo da média histórica do período compreendido para todos os meses de junho entre 2009 a 2024. A média de velocidade do vento foi de 1,52 m/s (5,47 km/h), que representa uma anomalia absoluta de 0,15 m/s abaixo da média para o histórico, que é de 1,67 m/s (6,01 km/h). No dia 13 foi registrada a maior velocidade do vento diária para o referido mês, no total de 2,85 m/s (10,26 km/h), por outro lado, o menor registro diário aconteceu no dia 6, no total de 0,78 m/s (2,80 km/h).

Com relação à rajada de vento, a média mensal foi de 7,99 m/s (28,76 km/h), que representa 0,07 m/s abaixo da média mensal, que é de 8,06 m/s (29,01 km/h). No dia 23 foi registrada o máximo de 11,70 m/s (42,12 km/h), entre as 16h e 17h e, o mínimo foi registrado no dia 6, com uma rajada média de 5,00 m/s (18,00 km/h).

1.5. Pressão Atmosférica

As características da Pressão Atmosférica registrados durante o mês de junho de 2025 na cidade de Uberlândia-MG estão dispostas na Tabela, referente às pressões mínima, média e máxima, bem como as anomalias e os records mensais.

Boletim de Monitoramento Climático Mensal

Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos - UFU

Junho/2025



Característica	Pressão Atmosférica Mínima	Pressão Atmosférica Média	Pressão Atmosférica Máxima
Média mensal	918,7 hPa	920,2 hPa	922,1 hPa
Média climatológica e desvio padrão (2009-2024)	918,5 hPa ± 0,61 hPa	920,1 hPa ± 0,70 hPa	922,0 hPa ± 0,72 hPa
Anomalia absoluta	+0,15 hPa	+0,17 hPa	+0,16 hPa
Anomalia relativa	+0,02%	+0,02%	+0,02%
Mínima mensal	914,5 hPa	916,4 hPa	918,7 hPa
Máxima mensal	921,3 hPa	922,8 hPa	924,8 hPa

Tabela 6: Características da Pressão Atmosférica (mínima, média e máxima) ao longo do mês de junho de 2025 e do histórico entre 2009 e 2024. **Fonte:** INMET - Instituto Nacional de Meteorologia (2025); **Org.:** LCRH – Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos (2025)

Assim como apresentado na Tabela 6, a pressão atmosférica média foi de 920,2 hPa, com variação entre 916,4 hPa e 922,8 hPa, que é a mínima e a máxima mensal da pressão atmosférica média, respectivamente. Também houve anomalia positiva de 0,17%. Com relação à pressão atmosférica máxima, a média mensal foi de 922,1 hPa, e houve anomalia positiva na ordem de 0,16 hPa ou 0,02% acima da média. O maior valor de pressão atmosférica máxima ocorreu no dia 16, quando registrou 924,8 hPa. Com relação à pressão atmosférica mínima, a média mensal foi de 918,7 hPa, e houve anomalia positiva na ordem de 0,15 hPa, que é 0,02% acima da média do período histórico entre 2009 e 2024. O menor registro de pressão atmosférica mínima ocorreu no dia 23, quando atingiu 914,5 hPa.

É importante ressaltar que, a influência das duas massas de ar frio sobre a região de Uberlândia contribuiu diretamente para uma elevação das pressões atmosféricas (mínima, média e máxima) ao longo do mês de junho de 2025. Há uma relação diretamente proporcional entre a temperatura e a pressão, sendo que, a pressão atmosférica tende a aumentar quando uma massa de ar frio se

instala sobre uma região. Opostamente, a pressão atmosférica tende a cair com a chegada de uma massa de ar quente.

2. Características e anomalias climáticas no Brasil

2.1. Precipitação acumulada e Anomalia de Precipitação

As Figuras 5a e 5b representam a ocorrência de precipitação e anomalia de precipitação, respectivamente, no Brasil ao longo do mês de junho de 2025.

FIGURA 5

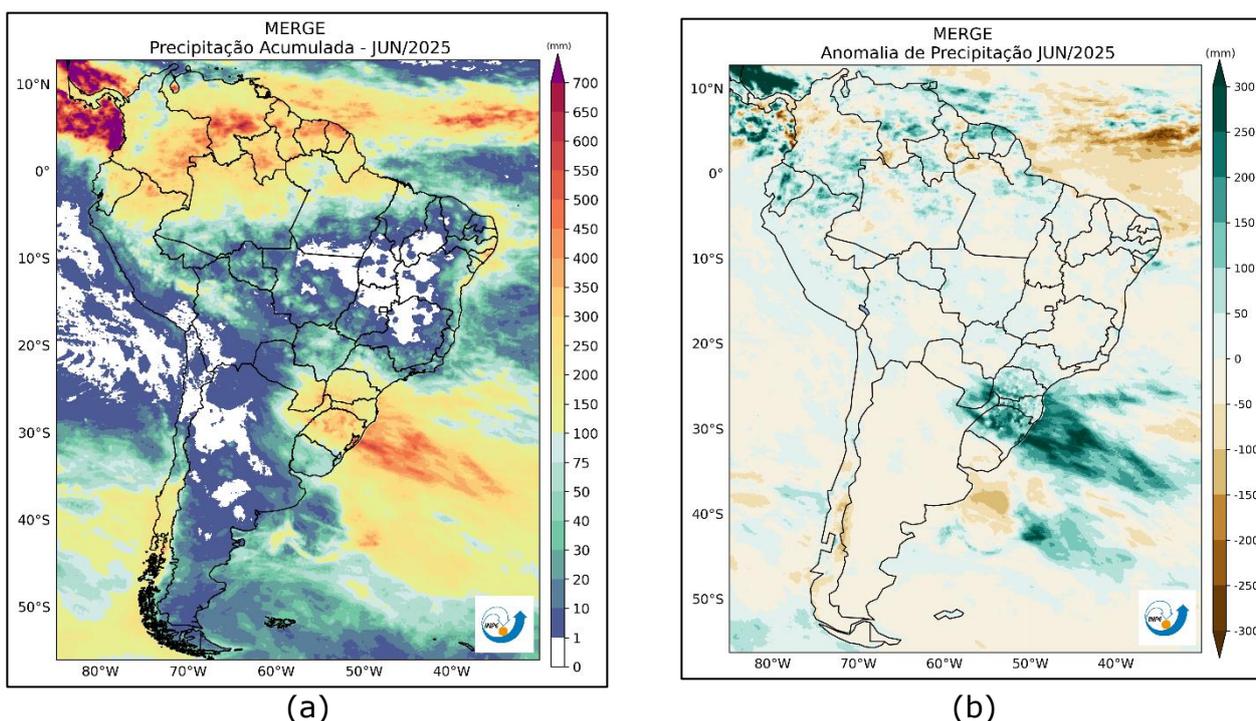


Figura 5 - Precipitação acumulada e anomalia de precipitação no Brasil ao longo do mês de junho de 2025. **Fonte:** CPTEC-INPE (2025)

Como pode ser observado na Figura 5a, sobre o acumulado mensal de precipitação no Brasil, os valores oscilaram entre 0 mm e 650 mm. Os maiores acumulados de precipitação ocorreram, principalmente, nas extremidades do país,

Boletim de Monitoramento Climático Mensal

Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos - UFU

Junho/2025



nas regiões Norte, Nordeste e Sul. O máximo registrado ocorreu no estado do Rio Grande do Sul (sobre a Lagoa dos Patos), com 650 mm, seguidos de 500 mm registrados no extremo noroeste do Amazonas, 450 mm em Roraima, no norte do Amapá, no litoral de Alagoas e Pernambuco, e no estado de Santa Catarina. No estado do Paraná, o máximo foi de 400 mm.

Por outro lado, os menores registros de precipitação ocorreram na região do Brasil central, abrangendo áreas do Cerrado e da Caatinga, em que não foi registrado nenhum volume de precipitação mensal, em partes dos estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará e Bahia, além do Distrito Federal. Demais estados baixos valores de chuvas são: Rio de Janeiro e Rondônia (até 75 mm), Acre (até 100 mm) e nos estados do Espírito Santo e Mato Grosso do Sul (até 150 mm).

No estado de Minas Gerais, os valores de precipitação oscilaram entre 0 mm e 100 mm, com predomínio de ausência de precipitações. O maior volume registrado ocorreu, pontualmente, na mesorregião Oeste de Minas, com 100 mm. No Sul e Sudoeste de Minas o máximo foi de até 75 mm e, na Zona da Mata, o máximo foi de até 50 mm. Condições de ausência de precipitação foram registradas nas mesorregiões Metropolitana de Belo Horizonte, Central Mineira, Noroeste de Minas, Norte de Minas, Jequitinhonha e, pontualmente, no Vale do Rio Doce. No Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, a precipitação máxima foi de até 50 mm, ocorrendo na região do Pontal do Triângulo (na divisa com os estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul e Goiás, no extremo sudoeste do estado mineiro) e, na porção central da referida mesorregião, abrangendo o município de Uberlândia, até 20 mm.

Na Figura 5b, houve predomínio de anomalias positivas de precipitação na maior parte do Brasil durante o mês de junho de 2025. As anomalias positivas mais acentuadas ocorreram na região sul país, abrangendo os estados do Rio Grande do Sul (superior a +300 mm), Santa Catarina e Paraná (até +250 mm).

Boletim de Monitoramento Climático Mensal

Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos - UFU

Junho/2025



Na sequência, até +200 mm em Alagoas e no Amazonas, e até +150 mm em Pernambuco, Pará, Amapá e Roraima.

Com relação às anomalias negativas de precipitação, os maiores déficits ocorreram no noroeste do Pará, litoral do Maranhão, Pernambuco, Alagoas e Sergipe, com até -150 mm, no Amazonas, pontualmente, no Rio Grande do Sul, Paraná e Bahia, com até -100 mm. Nas demais localidades, os déficits foram de até -50 mm.

No estado de Minas Gerais houve predomínio de anomalia negativa de precipitação, com até -50 mm em todas as mesorregiões. As anomalias positivas de precipitação (superávits), foram de até +100 mm entre as mesorregiões Oeste de Minas e Sul e Sudoeste de Minas, até +50 mm nas demais mesorregiões. Na região de Uberlândia, foi registrado superávit entre 0 mm e +50 mm.

2.2. Anomalia de temperatura

As Figuras 6a e 6b representam a anomalia de temperatura máxima e mínima, respectivamente, no Brasil ao longo do mês de junho de 2025.

FIGURA 6

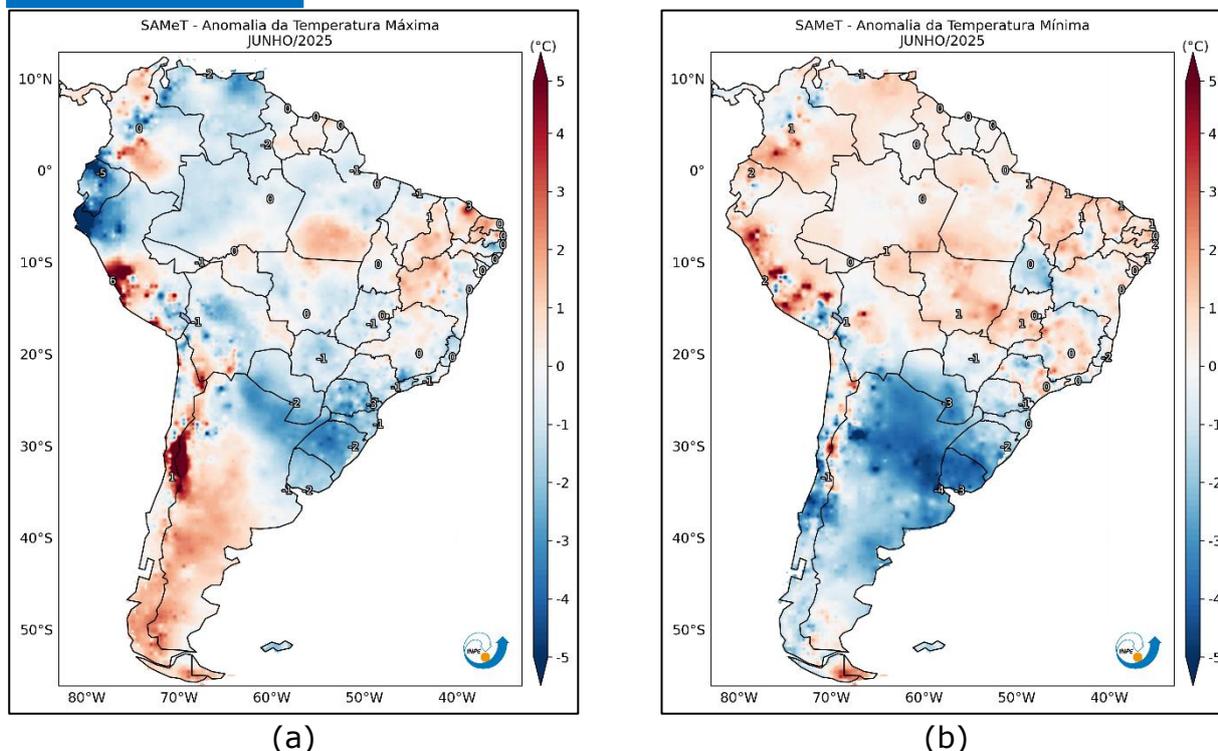


Figura 6 - Anomalia de temperatura máxima (a) e temperatura mínima (b) no Brasil ao longo do mês de junho de 2025. **Fonte:** CPTEC-INPE (2025)

De acordo com a Figura 6a, foi possível identificar que houve mais ocorrências de anomalias negativas de temperatura máxima, do que anomalias positivas, indicando que as temperaturas máximas se mantiveram abaixo da média para grande parte do Brasil ao longo do mês de junho de 2025. Com relação às anomalias negativas (déficits) de temperatura máxima, na região Sul é onde elas foram mais intensas, atingindo até -5°C em localidades do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Nos estados de Minas Gerais, na região da Serra da Mantiqueira (divisa com São Paulo e Rio de Janeiro), no interior da Bahia e em Pernambuco a anomalia negativa foi de -4°C . Nos estados das regiões Centro-Oeste e Norte, não houve anomalia negativa inferior a -2°C .

Com relação às anomalias positivas de temperatura máxima, foram predominantes na região Nordeste, atingindo máximo de até $+5^{\circ}\text{C}$ no litoral de Fortaleza. Nos estados da Bahia, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí e Pará, a

Boletim de Monitoramento Climático Mensal

Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos - UFU

Junho/2025



anomalia positiva foi de até +3°C. Nos demais estados que registraram superávit, elas foram de +2°C. Destaque para os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Espírito Santo, Roraima e Amapá que não registraram anomalias positivas, apenas anomalias negativas de temperatura máxima.

No estado de Minas Gerais, não foi possível identificar um padrão de ocorrências de anomalias de temperatura máxima, contudo, as anomalias negativas foram mais intensas que as positivas, com mínimo de até -4°C ocorrendo na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, até -3°C no Noroeste de Minas, e até -2°C no Triângulo Mineiro, Zona da Mata, Vale do Rio Doce e Vale do Mucuri, e até -1°C no Norte de Minas. Em relação às anomalias positivas, nas mesorregiões Zona da Mata e Norte de Minas foram registrados superávits de até +2°C, e até +1°C nas demais localidades.

Para as anomalias de temperatura mínima (Figura 6b), houve predomínio de anomalias positivas (superávits) no território brasileiro. Os maiores superávits foram entre +4°C e +5°C no estado de Minas Gerais, até +4°C no Mato Grosso, Goiás e São Paulo. Anomalias positivas entre +2°C e +3°C foram registradas Bahia, Paraíba, Ceará, Piauí, Maranhão, Pará e Amazonas. Destaque para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina que não registraram anomalias positivas de temperatura mínima.

Com relação às anomalias negativas de temperatura mínima, suas ocorrências foram mais intensas nos estados da região Sul, entre -4°C e -5°C no Rio Grande do Sul, São Paulo, interior da Bahia e Tocantins. Anomalias entre -3°C e -4°C ocorrendo nos estados de Santa Catarina, Paraná e Minas Gerais. NO Rio de Janeiro, Espírito Santo, Piauí e Pará foi de até -2°C.

No estado de Minas Gerais, houve predomínio de ocorrência de anomalias positivas de temperatura mínima, com máximo de até +5°C na mesorregião Noroeste de Minas. Anomalias de até +4°C foram registradas no Sul e Sudoeste de Minas, e de até +3°C na Zona da Mata, Vale do Rio Doce, Jequitinhonha, Norte

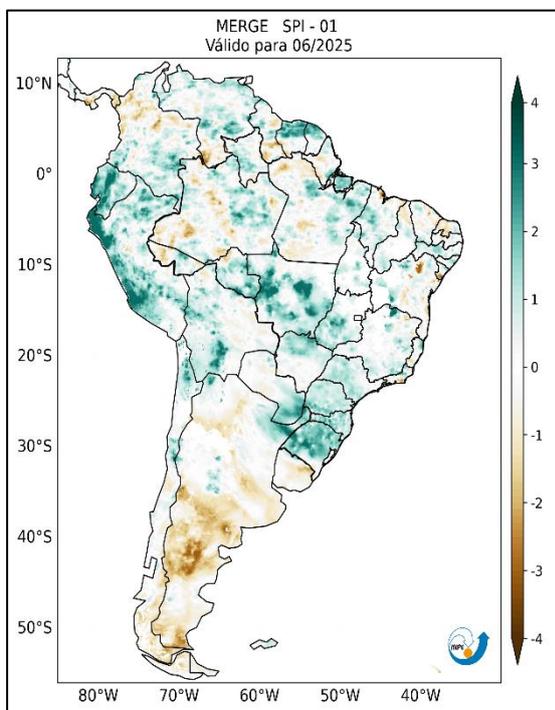


de Minas, Central Mineira e Metropolitana de Belo Horizonte. Em relação às anomalias negativas, até -4°C no Sul e Sudoeste de Minas, até -3°C no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Oeste de Minas, Noroeste de Minas, Norte de Minas e Jequitinhonha. No Vale do Mucuri e Vale do Rio Doce, foi de até -2 .

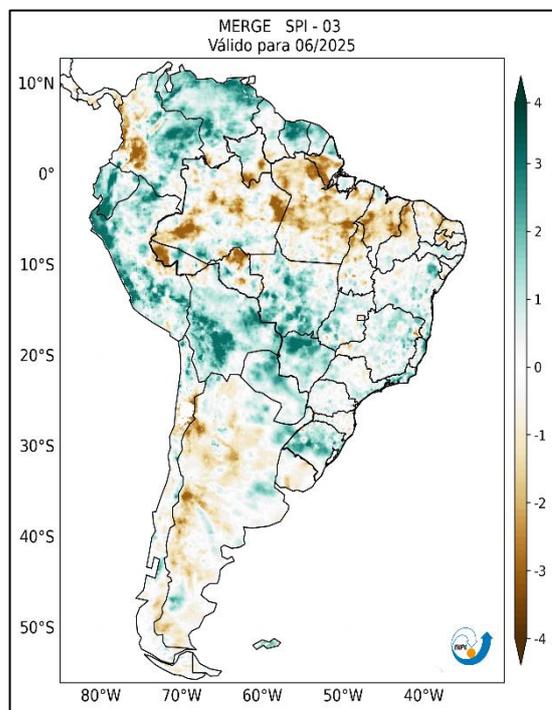
2.3. Índice Padronizado de Precipitação (SPI)

O índice SPI (do inglês *Standardized Precipitation Index*) caracteriza os déficits de precipitação por período, bem como sua intensidade. A figura 7 representam o índice SPI para os períodos de 1 mês (Figura 7a), 3 meses (Figura 7b), 6 meses (Figura 7c) e 12 meses (Figura 7d), tendo como base o mês de junho de 2025.

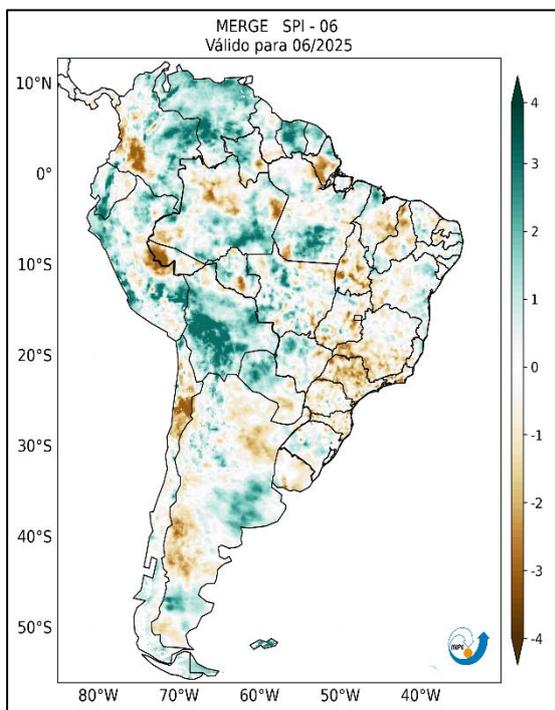
FIGURA 7



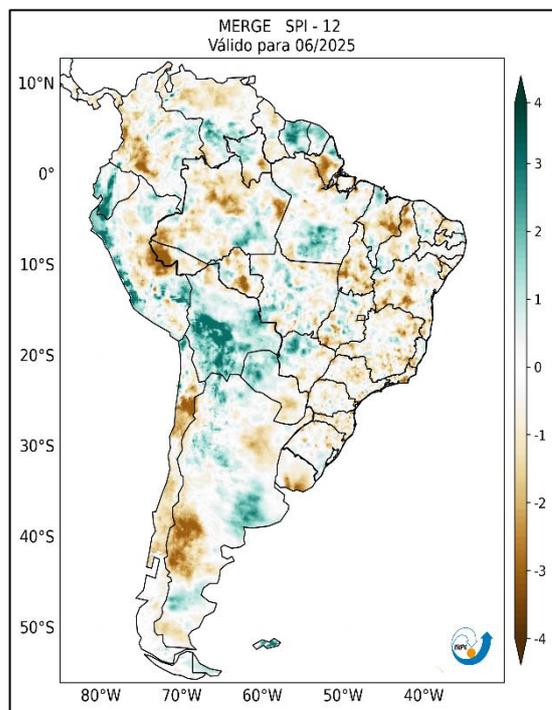
(a) SPI-01



(b) SPI-03



(c) SPI-06



(d) SPI-12

Figura 7 - Índice SPI (*Standardized Precipitation Index*) acumulado para (a) 1 mês, (b) 3 meses, (c) 6 meses e (d) 12 meses, em junho de 2025 no Brasil. **Fonte:** CPTEC-INPE (2025)

Boletim de Monitoramento Climático Mensal

Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos - UFU

Junho/2025



De acordo com a Figura 7, o SPI-01 (Figura 7a) para o mês de junho de 2025, anomalias positivas (umidade) predominaram em todas as regiões do Brasil, com máximo de até +4 ocorrendo nos estados do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Rondônia, Acre, Amazonas, Pará, Maranhão, Bahia, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. No Piauí, Ceará, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e São Paulo, o índice SPI foi entre +2 e +3. Destaque para o Distrito Federal, que não registrou condições de umidade.

As anomalias negativas (secas) mais significativas ocorreram nas regiões Nordeste e Norte. No Rio de Janeiro, Bahia, Sergipe, Ceará e extremo norte do Maranhão, o índice mínimo foi entre -3 e -4. Condições de seca de até -3 foram registradas no Pará, Amazonas, Acre e Rondônia, e até -2 no Rio Grande do Norte, Alagoas, Amapá e Roraima. Destaque para os estados de Minas Gerais, Bahia, Piauí, Tocantins, Mato Grosso e Goiás que, em partes de seus territórios, registraram ocorrências de índice neutro, igual a 0.

Para o SPI-03 (Figura 7b), houve predomínio de condições de umidade nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, e predomínio de condições de seca nas regiões Norte e Nordeste. Com relação aos índices mínimos (seca), mínimo de até -4 foram registrados em partes dos estados do Acre, Amazonas, Rondônia, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Maranhão e Piauí, bem como na mesorregião do Jequitinhonha, no estado de Minas Gerais. Condições menos intensas, de índice entre -2 e -3 podem ser observados no Rio Grande do Norte, Paraíba e Sergipe, e de até -2 em Santa Catarina.

Com relação aos índices máximos (umidade), foram mais intensos nas regiões Centro-Oeste, com destaque para os estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso que registraram índice máximo de até +4 na maior parte de seus territórios. Condições semelhantes, em menor proporção, foram registradas nos estados do Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Rondônia, Acre, Amazonas e Amapá. Nos estados do Tocantins, Maranhão, Pará

Boletim de Monitoramento Climático Mensal

Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos - UFU

Junho/2025



e Santa Catarina, as condições de umidade foram de até +2 e, de até +1 nos estados Rio Grande do Norte, Paraíba, Ceará e Piauí.

Para o SPI-06 (Figura 7c), com relação às condições de secas (anomalias negativas), os desvios mínimos de até -4, foram identificados em partes dos estados do Acre, Amazonas, Roraima, Amapá, Rondônia, Tocantins, Maranhão, Piauí, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina. Em menor intensidade, com índice de até -3, os estados da Bahia e Espírito Santo, e índice de até -2, registrados no Rio Grande do Norte, Alagoas e Sergipe.

Em relação às condições de umidade (anomalias positivas), no Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Rondônia, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá e Maranhão registraram, em maior proporção, registraram índice máximo de até +4. Nos estados do Espírito Santo, Bahia, Piauí, Ceará e Tocantins, o índice máximo foi de até +3. Em Minas Gerais e no litoral do Nordeste (abrangendo os estados de SE, AL, PE, PB e RN), o máximo foi entre +1 e +2. Destaque para o Distrito Federal não registrou condição de umidade em seu território.

Para o SPI-12 (Figura 7d), de maneira geral, houve predomínio de condições de seca Brasil entre junho/2024 e junho/2025. Nas regiões Norte e Nordeste que foram verificadas as anomalias negativas mais acentuadas, com até -4 nos estados de Rondônia, oeste do Acre, Amazonas, sul de Roraima, centro-sul do Amapá, Maranhão, norte do Piauí, Tocantins, Bahia e Sergipe. Em todos os estados das regiões Sudeste e Sul também registraram índices semelhantes, porém, em menor proporção. Demais ocorrências de anomalias negativas foram: Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Alagoas, com até -3.

Com relação ao índice máximo (umidade), também nas regiões Centro-Oeste e Norte que registraram os índices máximos, de até +4, nos estados do Mato Grosso do Sul, Goiás, Mato Grosso, leste do Amazonas, Pará e norte do Amapá, além de localidades do Maranhão, Piauí, Ceará e Bahia, na região

Boletim de Monitoramento Climático Mensal

Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos - UFU

Junho/2025



Nordeste. Em menor intensidade, com índice de até +3, em localidades de Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul. Destaque para o Distrito Federal, Alagoas e Sergipe que não registraram condições de umidade, apenas condições de seca.

3. Notas

3.1. Estação Meteorológica de Uberlândia - MG

No município de Uberlândia-MG, a Estação Meteorológica Automática do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), sob o código A507, está localizada na Universidade Federal de Uberlândia (UFU), campus Santa Mônica (latitude de 18.917072°S e longitude de 48.255657°O), em uma altitude de 875 metros. A referida estação está operando desde 14 de fevereiro de 2002. Os dados meteorológicos horários foram obtidos através do link <<https://tempo.inmet.gov.br/TabelaEstacoes/A507>>.

3.2. Anomalias de temperatura do ar e precipitação no Brasil

As figuras de anomalia de precipitação, anomalia de temperatura mínima, temperatura máxima e do SPI (*Standardized Precipitation Index*), foram obtidas do site do CPTEC/INPE: <<http://clima1.cptec.inpe.br/monitoramentobrasil/pt>>.