UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
LABORATÓRIO DE METEOROLOGIA - LABMET

CONDIÇÕES TÉRMICAS REGISTRADAS NO PERÍODO DE 01 DE JANEIRO ATÉ 22 DE SETEMBRO DE 2025, NA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA, LOCALIZADA NO CAMPUS CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UNIVASF NA ZONA RURAL DE PETROLINA/PE.

Análise da temperatura média diária

Os dados registraram a temperatura do ar diária no período de 01 de janeiro a 31 de agosto de 2025, mostrando os seguintes valores: temperatura média diária de 25,6°C; maior média diária de 29,4°C (dia mais quente) e menor média diária de 22,0°C (dia mais frio).

Análise da temperatura mínima

O dia mais frio e agradável do ano até agora foi o dia 12/01/2025, neste dia a temperatura média diária foi de apenas 22,0°C. A temperatura máxima atingiu às 14h:57min o valor de 23,7°C, e, a partir daí começou a diminuir até alcançar o valor mínimo de 20,9°C às 23h:26min. A amplitude térmica diária, ou seja, a diferença entre a temperatura máxima e a mínima neste dia, foi muito pequena e deverá ser a menor de todo este ano (2,8°C).

Análise da temperatura máxima diária

O dia mais quente do ano até hoje, foi o dia 04/01/2025. A maior temperatura média do ar foi de 29,4°C, enquanto a temperatura máxima alcançou 37,0°C, às 15h:03min. No entanto, também os dias 03 e 05 de janeiro apresentaram temperaturas máximas igualmente elevadas de 36,9°C, respectivamente às 15h:38min. e 15h:27min.

É importante dizer que no dia 03 de janeiro é quando a Terra mais se aproxima do Sol (periélio). Em função disso, quando em janeiro não chove, a umidade do ar é mais baixa durante o período diurno e não há nebulosidade presente no céu, mais radiação solar passa pela atmosfera, chega mais forte e aquece a superfície, como consequência torna a temperatura do ar são normalmente mais elevada.

Temperatura (º C) maio de 2025

Temperatura	Média	Máximo	Mínima
Média	25,4	31,2	20,8
Maior	27,5	33,8	22,8
Menor	23,9	28,4	17,5

Temperatura (º C) junho de 2025

Temperatura	Média	Máximo	Mínima
Média	24,2	30,3	19,1
Maior	25,9	33,4	21,3
Menor	22,2	25,8	15,7

Temperatura (º C) julho de 2025

Temperatura	Média	Máximo	Mínima
Média	23,7	29,9	18,1
Maior	25,8	34,8	20,7
Menor	22,1	26,4	15,3

Temperatura (º C) agosto de 2025

Temperatura	Média	Máximo	Mínima
Média	24,5	31,0	18,9
Maior	26,6	34,9	21,2
Menor	22,1	26,4	16,2

Temperatura (º C) junho, julho e agosto de 2025

Temperatura	Média	Máximo	Mínima
Média	24,1	30,4	18,7
Maior	26,6	34,9	21,3
Menor	22,2	25,8	15,3

Temperatura (º C) de 01 janeiro a 31 de agosto de 2025

Temperatura	Média	Máximo	Mínima
Média	25,6	31,9	20,4
Maior	29,4	37,0	24,2
Menor	22,0	23,7	15,3

COMPARAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE TEMPERATURA E RADIAÇÃO SOLAR GLOBAL REGISTRADAS NA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA DA UNIVASF, LOCALIZADA NO CAMPUS CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ZONA RURAL DE PETROLINA/PE, NO PERÍODO DE 01 DE MAIO ATÉ 22 DE SETEMBRO, ANOS DE 2021 A 2024 E DE 2025

Temperaturas médias dos anos 2021 a 2024

	maio	**junho**	**julho**	**agosto**	**setembro**
2021 a 2024	25,1	24,2	23,8	24,5	26,0
2025	25,4	24,2	23,7	24,5	24,4
Diferença	0,3	0,0	-0,1	0,0	-1,6

Radiação solar global Diária (MJ/m²/dia)

Período	**Maio**	**junho**	**julho**	**agosto**	**setembro**
2021 a 2024	17,6	17,3	18,0	21,0	25,4
2025	23,3	22,6	17,3	17,3	24,5
Diferença	0,3	0,0	-0,1	0,0	-1,6

Radiação solar global mensal (MJ/m²/mês)

Período	**Maio**	**junho**	**julho**	**agosto**	**setembro**
2021 a 2024	547	518	559	650	559
2025	722	679	535	536	539
Diferença	75	161	- 24	-114	- 20

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Temperatura média do ar

Em relação a temperatura média do ar, embora os valores relativos aos meses de junho, julho e agosto tenham sido praticamente iguais para as duas situações, o que chama muito a atenção é a diferença média entre o valor da temperatura média observado nos 22 dias iniciais do mês de setembro de 2025 (24,4°C), em relação à temperatura média registrada nos anos de 2021 a 2024 (26,0°C). Ou seja, nos 22 dias iniciais de setembro deste ano de 2025 a temperatura média diária foi 1,6°C menor do que a temperatura média diária dos mesmos 22 dias iniciais dos meses de setembro dos anos de 2021 a 2024. Isso mostra que, nos primeiros 22 dias de setembro deste ano de 2025, houve uma diminuição total térmica de 35,2°C. Isso implica que houve uma diminuição dos Graus-dias que as plantas cultivadas precisam ao longo de seus ciclos fenológicos, o que resulta em retardamento da fase de maturação.

Radiação Solar Global

As análises dos resultados apresentados acima mostram que nos últimos 84 dias deste ano de 2025, ou seja, no período de 01 de julho a 22 de setembro, comparando-se a Radiação Solar Global média incidente neste mesmo período, com a mesma radiação solar global média registrada nos anos 2021 a 2024, houve claramente uma diminuição da incidência de radiação solar global no município de Petrolina (**-160 MJ/M²**). Essa menor incidência de radiação solar global em 2025, resultou de uma maior presença de nuvens no céu, a qual fez com que menor quantidade de radiação solar direta chegasse sobre os cultivos agrícolas. Em outras palavras, essa diminuição de **-160 MJ/M²,** equivale dizer que, praticamente durante esses 84 dias, em cerca de 8 dias, a cobertura de nuvens foi total durante todo o período diurno, ou seja, o céu permaneceu com bastante cobertura de nuvens do nascer ao pôr do Sol. Diante disso, as plantas tiveram redução de radiação solar para o processo fotossintético, logo como consequência estão demorando mais dias para completar seu ciclo fenológico.

Petrolina, 23 de setembro de 2025

Prof. Dr. Mario de Miranda Vilas Boas Ramos

Coordenador de Laboratório de Meteorologia da UNIVASF