

Boletim

Agrometeorológico

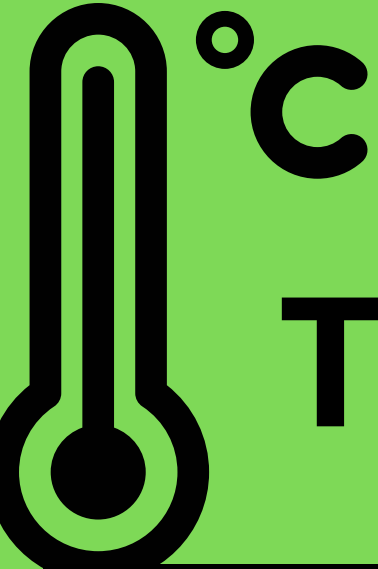


Março 2026

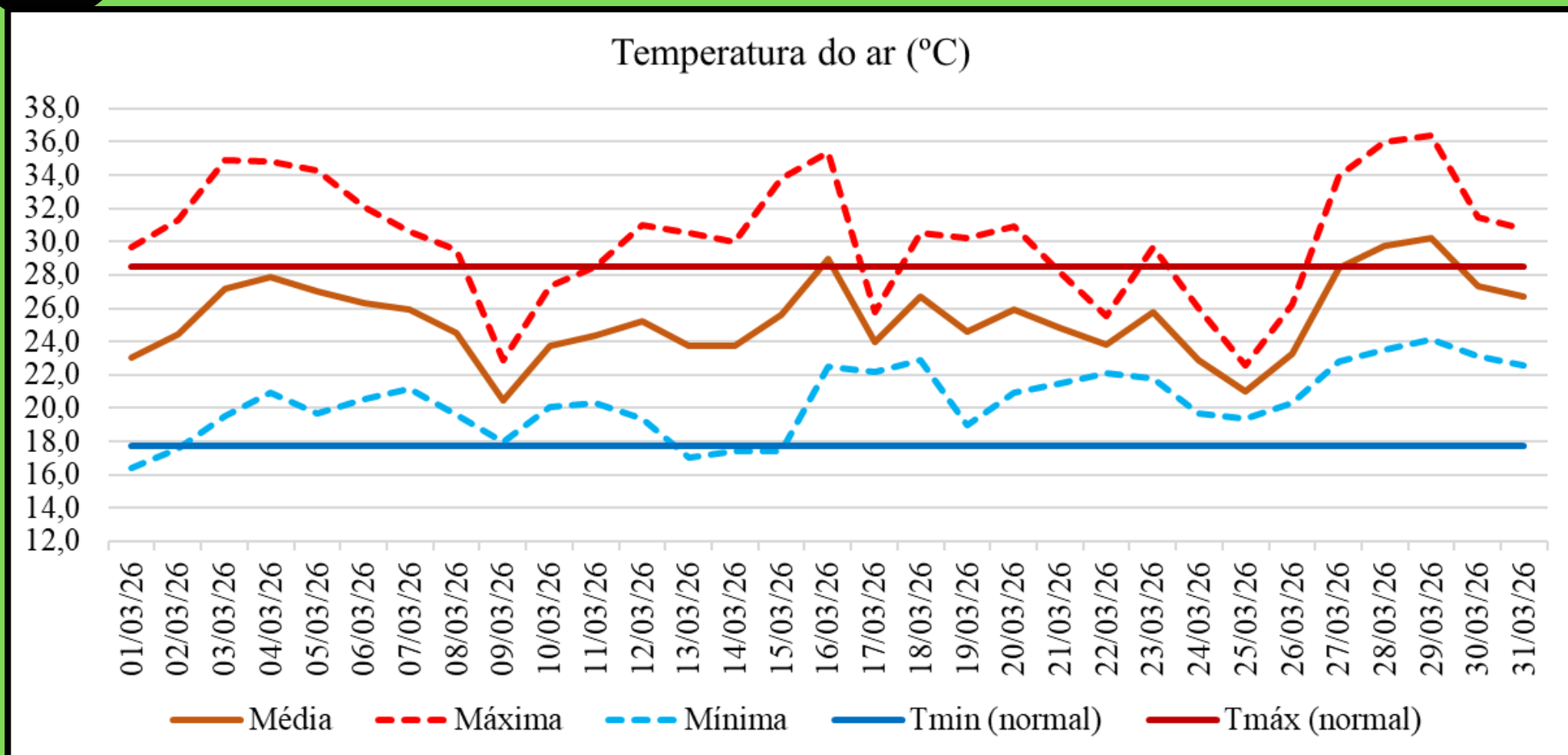
Elaborado por: GEPAB - UFSM

Cachoeira do Sul

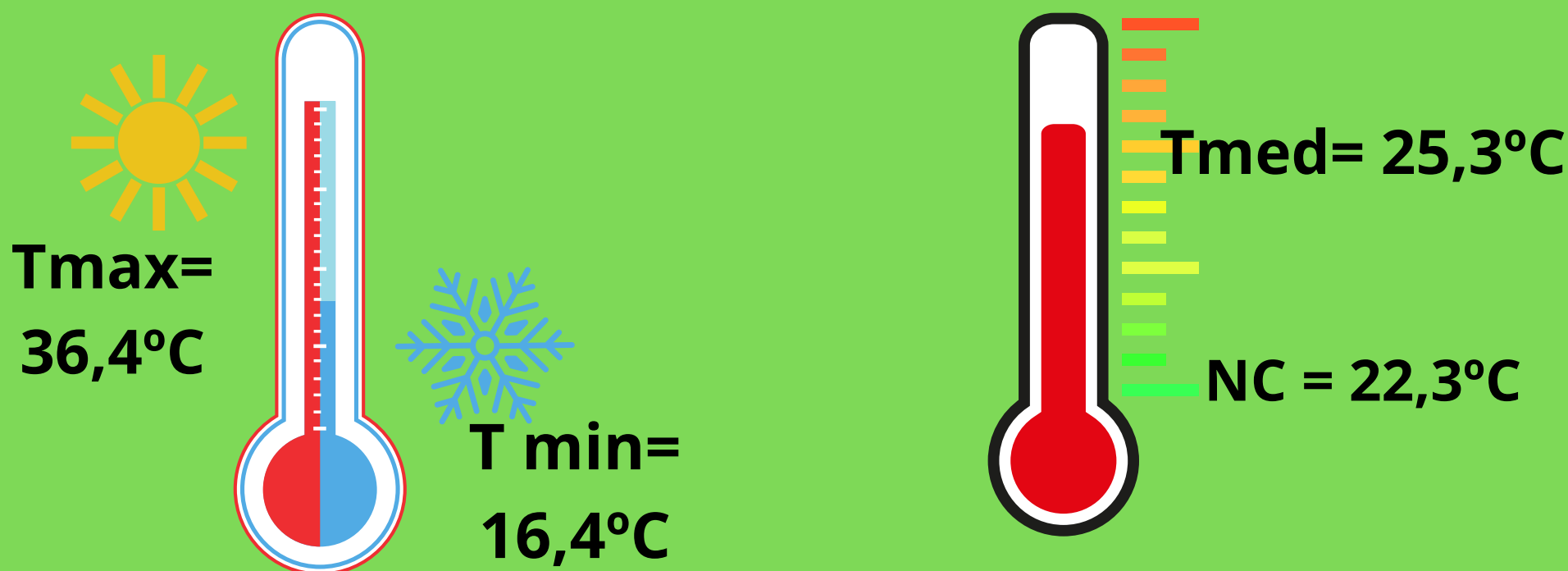
Fonte dos dados: INMET



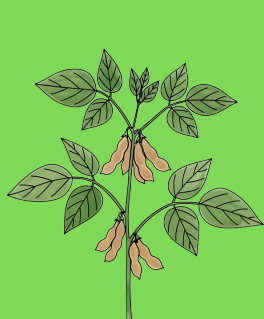
Temperatura do ar



O mês de março apresentou variabilidade térmica, com tendência de temperaturas acima da média climatológica. As temperaturas máximas (linha vermelha tracejada) predominaram acima da normal climatológica (~29°C) durante grande parte do mês. Com destaque para o início do mês (03 a 05/03) com picos próximos de 35°C e para o final do mês (27 a 28/03) com aquecimento forte, atingindo até 36,4°C. As temperaturas mínimas (linha azul tracejada) oscilaram entre 16° e 23°C.



Temperatura ideal



limite superior crítico varia de 30°C a 35°C

limite superior crítico varia de 24°C a 27°C



Temperatura do ar

Aplicações

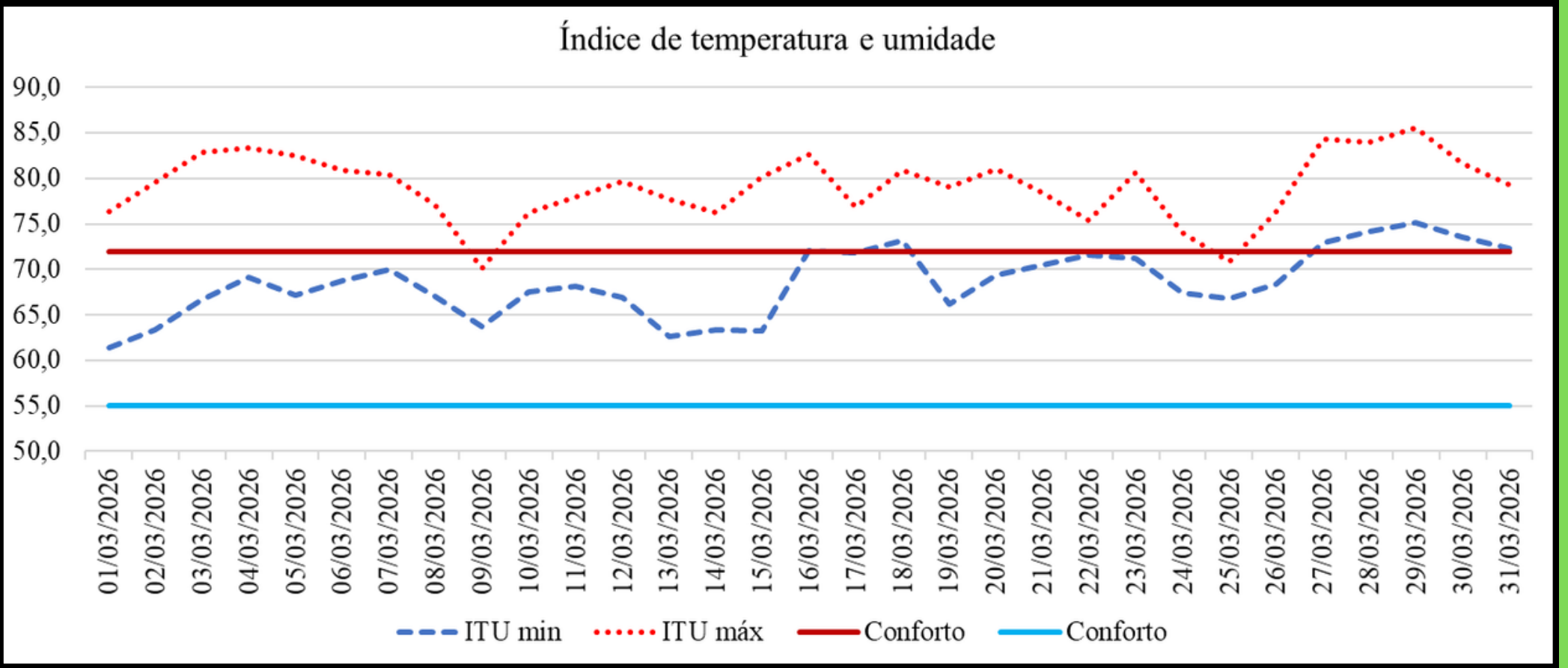
***Soma térmica acumulada
milho/soja/nogueira-pecã = 477,2 graus-dia
acumulados (°C).**

A soma térmica (ou graus-dia) é um método agrometeorológico que quantifica o calor acumulado necessário para o desenvolvimento de uma planta entre fases fenológicas. Temperatura basal considerada=10°C.

ITU

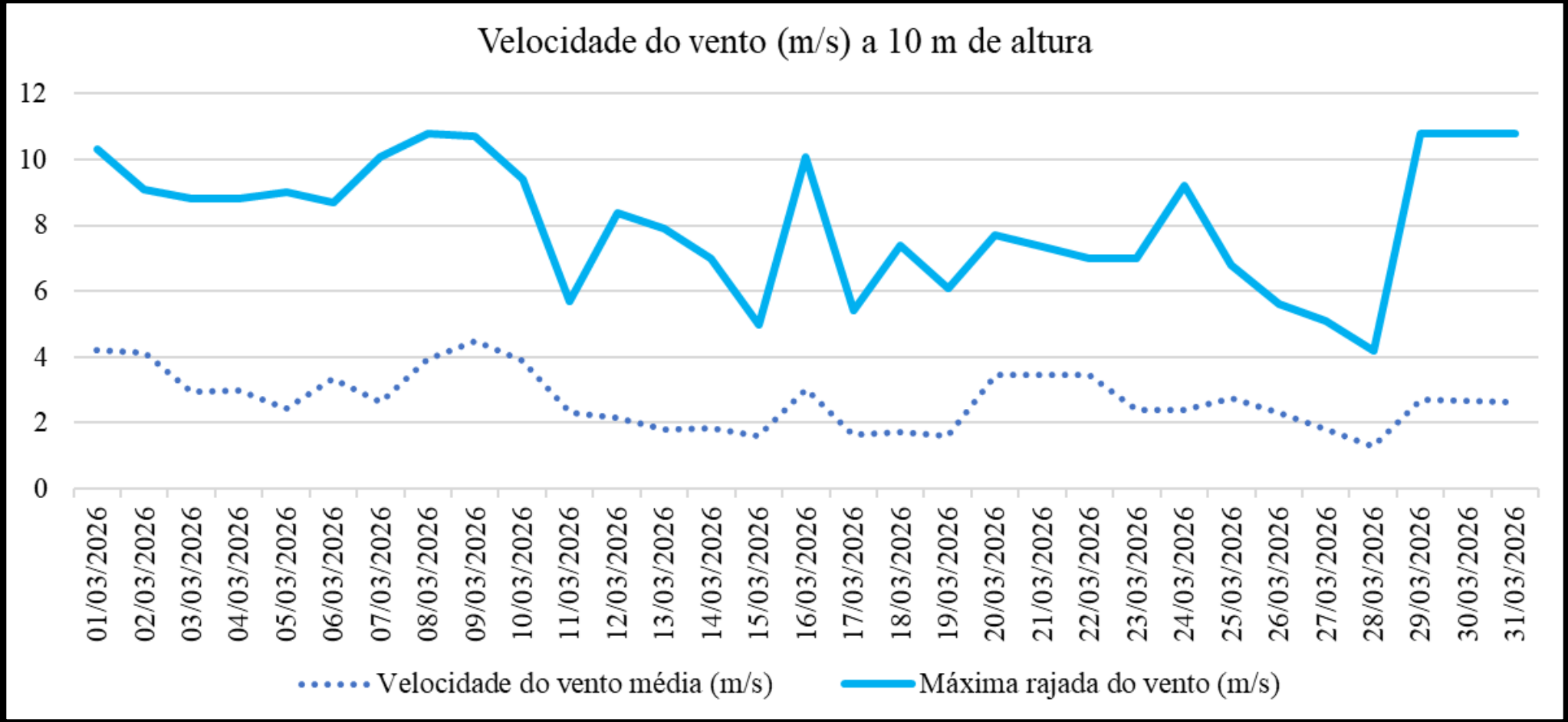
Durante o mês de março, em Cachoeira do Sul-RS, o Índice de Temperatura e Umidade (ITU) evidenciou condições frequentes de desconforto térmico, principalmente no período diurno. Os valores de ITU máximo permaneceram, na maior parte do tempo, acima do limite superior da faixa de conforto (≈72), atingindo picos entre 80 e 85, caracterizando episódios de estresse térmico moderado a severo. Esses eventos foram mais intensos no início, em meados e no final do mês, indicando a ocorrência de períodos persistentes de calor associado à alta umidade do ar. Por outro lado, os valores de ITU mínimo oscilaram, em geral, dentro ou próximos da faixa de conforto, embora tenham ocorrido situações pontuais em que também ultrapassaram o limite crítico, reduzindo a recuperação térmica noturna. De modo geral, o comportamento do ITU ao longo do mês reflete a alternância entre períodos quentes e úmidos e incursões de sistemas frontais, resultando em elevada variabilidade, porém com predominância de condições desfavoráveis ao conforto térmico, com potenciais impactos sobre sistemas produtivos e o bem-estar animal..

.."O ITU é usado para medir o estresse térmico em vacas leiteiras, com valores acima de 68-72 indicando que a vaca pode começar a sofrer, prejudicando sua produção de leite e bem-estar. O estresse calórico afeta o consumo de alimento, a reprodução, a saúde e o volume e qualidade do leite, sendo necessário adotar medidas para amenizar o calor, como o uso de ventiladores, chuveiros e sombra.."



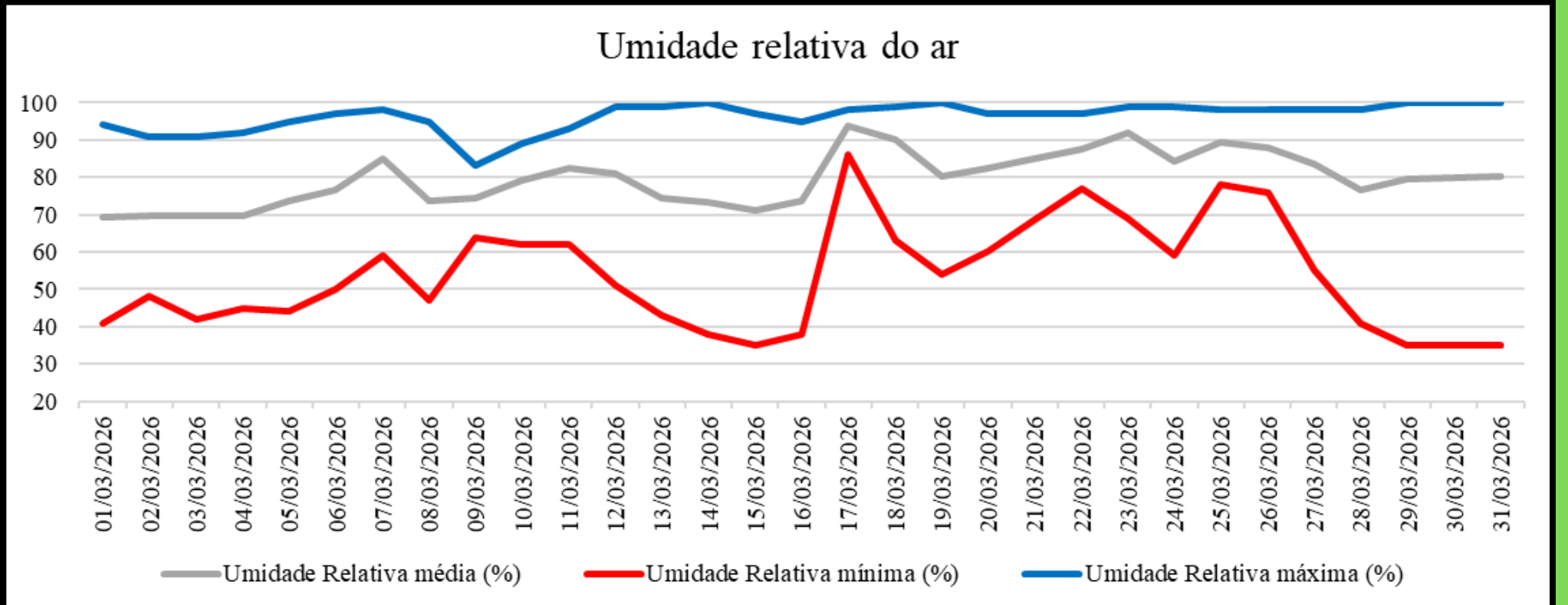
Velocidade do vento

Durante o mês de março, a velocidade média do vento a 10 m variou predominantemente entre aproximadamente 1,5 e 4,5 m s⁻¹, enquanto as rajadas máximas oscilaram entre cerca de 4 e 11 m s⁻¹. De acordo com a escala de Beaufort, essas condições correspondem majoritariamente a ventos de intensidade fraca a moderada para as médias diárias, e moderada a forte brisa nas rajadas mais intensas, com picos pontuais próximos ao limite de vento forte. De modo geral, o regime de ventos foi típico para a região, sem ocorrência de eventos extremos, mas com influência potencial sobre a evapotranspiração e a dispersão de calor e vapor d'água no sistema solo-planta-atmosfera.

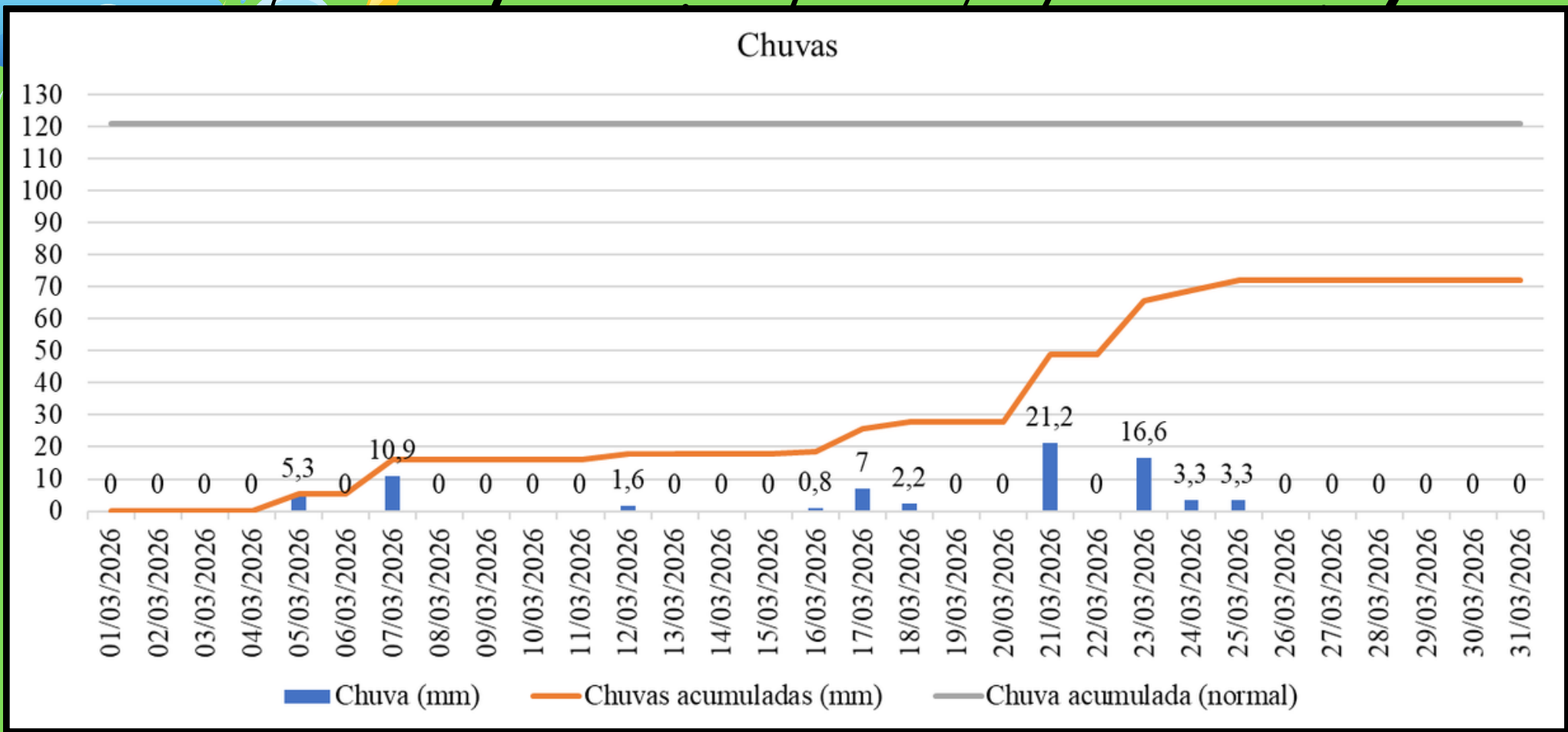


Umidade relativa

A umidade relativa do ar apresentou valores máximos elevados e estáveis (próximos de 90–97%), indicando atmosfera frequentemente úmida, especialmente no período noturno. A umidade média variou entre aproximadamente 70% e 90%, com elevações associadas a períodos de maior nebulosidade e possível ocorrência de precipitação. Já a umidade mínima apresentou maior variabilidade (cerca de 35% a 85%), com valores mais baixos em dias de maior aquecimento e condições atmosféricas mais secas, evidenciando significativa amplitude higrométrica diária.



Chuvas

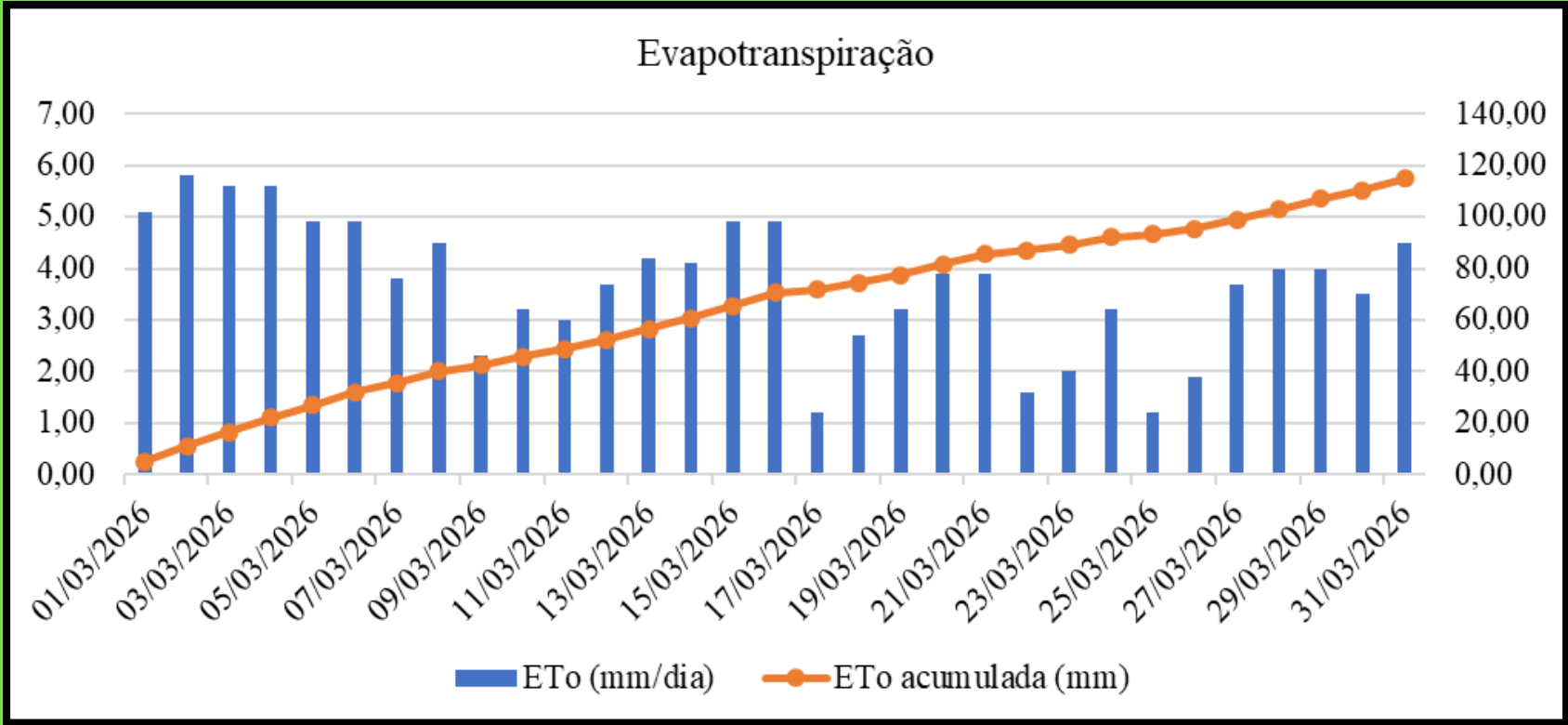


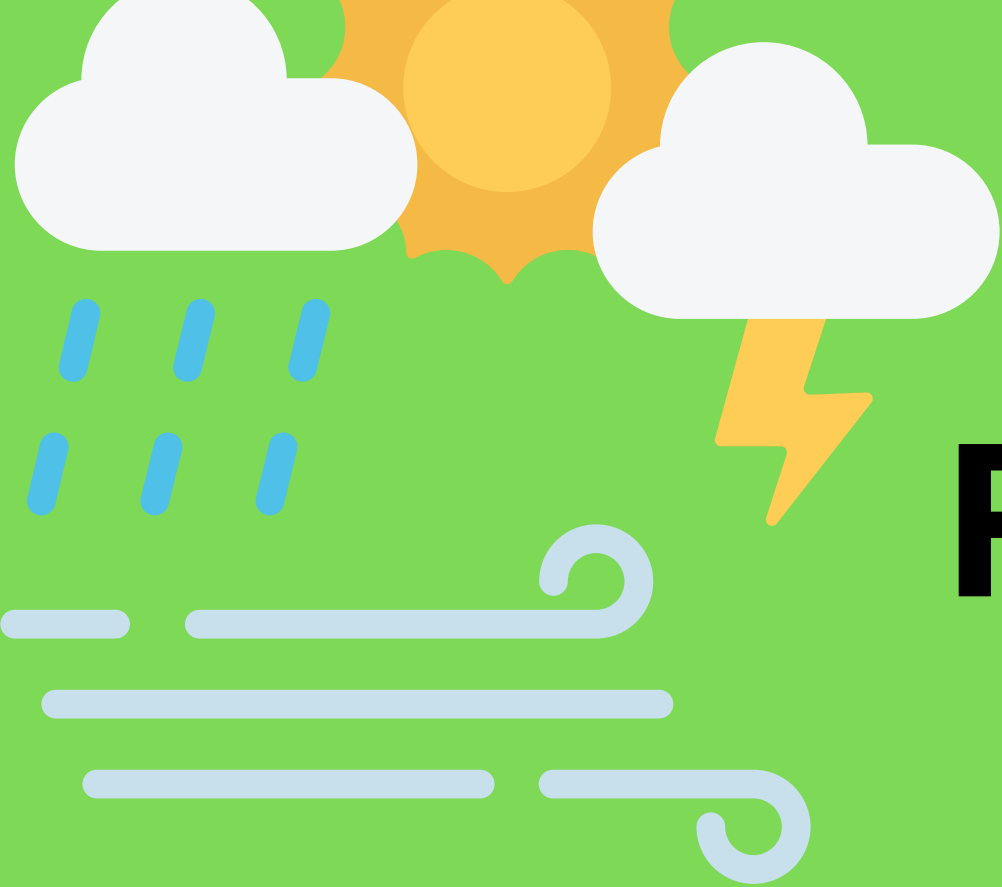
As chuvas acumuladas somaram **72 mm**, ficando abaixo da média climatológica (121 mm). Além disso, concentraram-se em poucos eventos, com destaque para dias isolados de maior acumulados, intercalados por longos períodos secos. Considerando a ocorrência de três meses consecutivos com chuva abaixo da média, observa-se condição de déficit hídrico, com impactos negativos no desenvolvimento das culturas, especialmente na fase reprodutiva, além da redução da umidade do solo e aumento da demanda por água.

Evapotranspiração



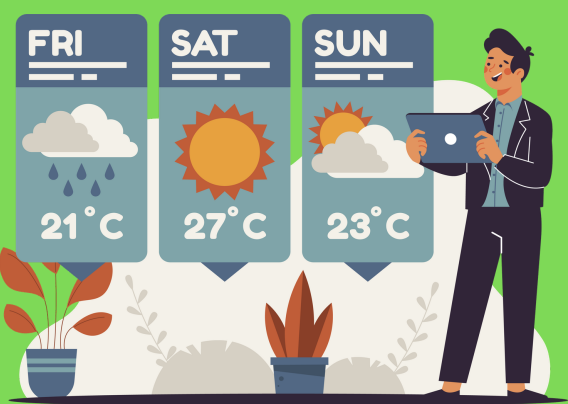
Durante o mês de março, a evapotranspiração de referência (ET_o) apresentou valores diários entre aproximadamente 1,0 e 5,8 mm dia⁻¹, com acumulado próximo de 115 mm, indicando elevada demanda atmosférica por água. Considerando coeficientes de cultura (K_c), a evapotranspiração da cultura (ET_c) foi ainda mais expressiva, especialmente para soja (safra e safrinha) e milho safrinha em estádios reprodutivos (K_c ≈ 1,1–1,2), resultando em ET_c superiores a 5–6 mm dia⁻¹, assim como para a noqueira-pecã (K_c ≈ 0,8–1,0), os valores foram moderados a elevados. Esse cenário, associado à baixa precipitação, intensifica o déficit hídrico no solo, com impactos diretos no desenvolvimento e produtividade das culturas.





RESUMO

- No mês de março em Cachoeira do Sul-RS, observou-se predominância de condições meteorológicas caracterizadas por temperaturas acima da média, elevada demanda atmosférica e irregularidade nas precipitações. As temperaturas máximas frequentemente superaram a normal climatológica, refletindo em índices de temperatura e umidade elevados, com ocorrência recorrente de desconforto térmico e estresse, especialmente no período diurno. A umidade relativa do ar manteve-se alta nas máximas, porém com grande amplitude diária, enquanto a velocidade do vento permaneceu em níveis fracos a moderados, contribuindo para o aumento da evapotranspiração.
- A evapotranspiração de referência acumulada foi elevada (próxima de 115 mm), resultando em altas taxas de evapotranspiração da cultura (ETc) para culturas como soja (safrinha e safrinha) e milho safrinha, além de valores moderados a elevados para a noqueira-pecã. Associado a isso, o acumulado de chuvas ficou abaixo da média histórica, com distribuição irregular ao longo do mês. Esse conjunto de fatores intensificou o déficit hídrico no solo, agravado pela sequência de meses com precipitação inferior à normal, impactando negativamente o desenvolvimento das culturas, sobretudo em fases fenológicas críticas, e exigindo maior atenção ao manejo hídrico nas áreas agrícolas.



PROGNÓSTICOS

- Para abril de 2026, os prognósticos climáticos indicam um cenário típico de transição sazonal. De acordo com o INMET, o início do mês apresenta baixos acumulados de precipitação na maior parte do interior da Região Sul, com valores inferiores a 10 mm na primeira semana, além da atuação de massas de ar mais quente que podem elevar as temperaturas acima da média climatológica. Ao longo do mês, considerando a climatologia local, deverá ter uma redução gradual das temperaturas máximas e aumento da nebulosidade, mantendo precipitação mensal em torno de 120 mm, porém com distribuição irregular.
- Sob a perspectiva de grande escala, análises associadas à NOAA indicam a transição do fenômeno ENOS para uma fase de neutralidade durante o outono de 2026, com tendência de evolução para El Niño no segundo semestre.



Profa. Zanandra Boff de Oliveira
zanandra.oliveira@ufsm.br



gepab.ufsm