

O Boletim apresenta as condições atmosféricas médias do mês e sua variabilidade diária com base nas observações das estações meteorológicas automáticas (EMAs) da Universidade Federal do ABC (UFABC) – projeto Solar<sup>2</sup> e da Prefeitura de Santo André (PSA), administrada pela Defesa Civil Santo André - Tanque Detenção (SA\_TD).

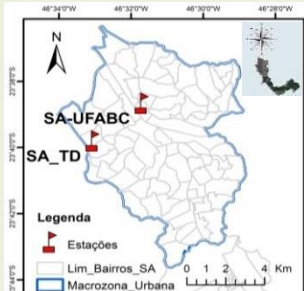
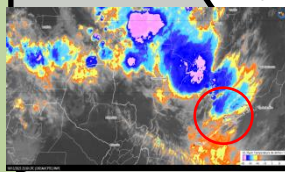


Figura 1 – Precipitação Mensal – Pluviômetros do CEMADEN, PSA e UFABC

• **DESTAQUE: CHUVA MENSAL ABAIXO DO ESPERADO E TEMPERATURAS MÁXIMAS DIÁRIAS ELEVADAS**

Imagem de satélite do dia 10/12, assinalado com um círculo vermelho a nebulosidade de uma frente fria, que atingiu a RMSP e que causou o maior valor diário de chuva no mês.



SA\_UFABC



Radiação<sup>2</sup> (W/m<sup>2</sup>)

Horizontal ° | Ângulo 24°  
**274,5** | **234,9**

Dia 07/12 às 14h57 -> **34,8 °C**  
Temp. mais alta

Precipitação (mm)  
**106,2**

Déficit de Chuva (-38,1%) em relação ao valor médio<sup>1</sup> (2011-2022)

Dia 09/12 às 07h22 -> **16,9 °C**  
Temp. mais baixa

Temperatura (°C)

Méd	Máx	Mín
23,2	29,0	19,7

Valor de Tméd acima (+1,0°C) do valor médio<sup>1</sup>

Umidade Relativa (UR %)

Méd	Máx	Mín
77,8	90,5	54,6

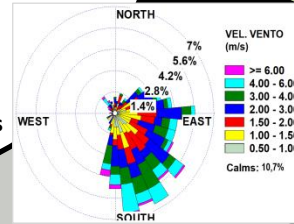
Dia 29/12 às 15h42 -> **35,8%**  
UR. mais baixa

Vento - Intensidade (m/s) = 2,1

Máxima Intensidade **12,5 m/s**  
dia 07/12 às 16h46

**45,0 km/h**

Vento, predominante no quadrante Leste-Sul

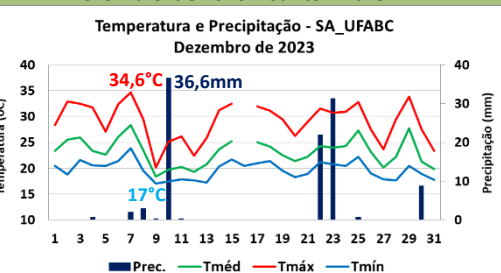


Fonte: <http://satellite.cptec.inpe.br/acevo/goes16.f>  
Orumurfario.logic

### Resumo das condições climáticas para Dezembro em Santo André:

No mês as temperaturas se mantiveram altas, mas não houve registros da influência de ondas de calor no município, apesar do registro de 8 dias com valores de Tmáx acima de 32°C (Fig. 2). O dia 7 registrou o mais alto valor de Tmáx (34,6°C) na EMA SA\_UFABC, e no dia 29 na SA\_TD (33,9°C). A precipitação mensal esteve abaixo do esperado nos pluviômetros e EMAs monitoradas. Na área urbana, a precipitação mensal não superou os 135 mm (Vila Príncipe de Gales), estando 12,6% abaixo do valor médio. O pluviômetro de Vila João Ramalho registrou um valor mensal de 85mm, 45,5% abaixo do esperado para o mês (Fig. 1). A chuva diária no mês se distribuiu em poucos dias (Fig. 2), com valores moderados. No dia 10 se registrou o maior valor (36,6 mm), seguido pelos dias 22 (22 mm) e 23 (31,4 mm). As chuvas diárias se concentraram em poucas horas, geralmente no horário da tarde e à noite. A chuva do dia 23, que ocorreu no período da tarde (16h30-18h30), além de causar pontos de alagamentos, contribuiu

Figura 2: Precipitação e Temperaturas diárias – Dezembro de 2023 – Santo André



para a elevação do nível das águas do córrego Guarará (Av. Capitão Mario Toledo em VI América e VI Pires) e do rio Tamanduateí, Av. dos Estados na altura da Rhodia e Av. da Paz (5,53m as 17h e 18h48) chegando próximo ao nível de extravasamento (Fig. 3).

Figura 3: Dia 23: Cór. Guarará (17h46) - Av. Capitão Mario Toledo (a) e R. Tamanduateí - Rhodia (18h42) (b)



**Notas:** 1 – Valor médio calculado com dados da estação de Tanque de Detenção (SA\_TD). 2 – Dados da estação do Projeto Solar.