

Estação meteorológica de Tanque de Detenção (TD) / SEMASA: valor médio mensal

Temperatura do Ar (Ta) (°C)			Umidade Relativa (UR) (%)			Pressão Atmosférica (Pa) (mbar)			Precipitação (mm) ¹	Vento (V) (m/s)	Radiação na Horizontal (W/m ²)
Méd	Máx	Mín	Méd	Máx	Mín	Méd	Máx	Mín			
20,5	25,0	17,8	77,1	89,8	54,8	928	929	926	184,0	2,3	153

Valores Máx/Mín do Mês				Anomalia ²		
Tmáx (°C)	Tmín (°C)	Urmáx (%)	Urmín (%)	Tméd (°C)	Urméd (%)	PPP ⁴ (mm)
31,6	13,8	100	14,3	-1,8	3,4	25,67

Figura 2 – Temperaturas e precipitação diária¹ (a) e rosa de ventos (b) para a estação TD – dezembro 2021

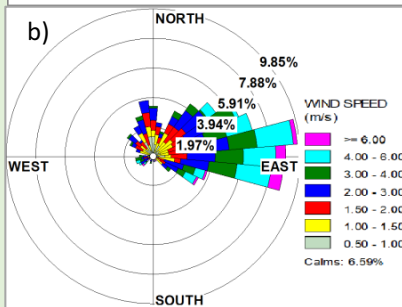
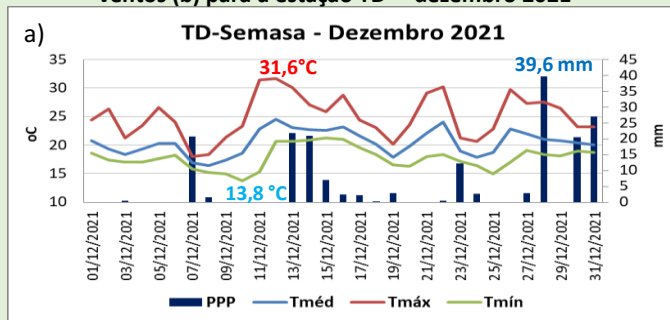
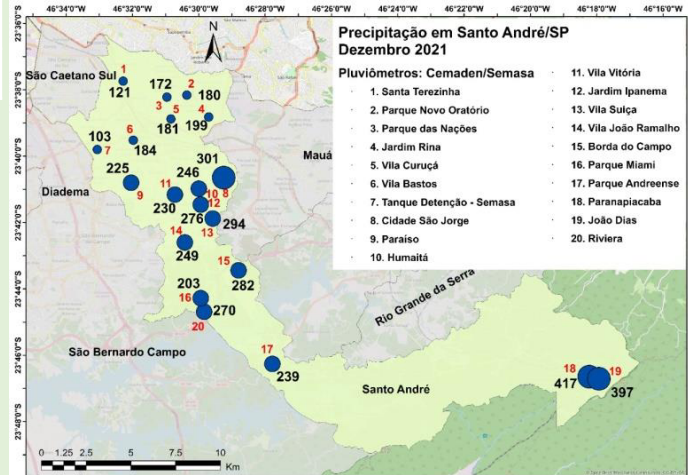


Figura 1 – Precipitação Mensal – Pluviômetros do CEMADEN³ e SEMASA



Destaque das condições atmosféricas em Dezembro de 2021:

Nesse mês as chuvas foram intensas e contínuas, principalmente na zona sul da área urbana e na área de preservação ambiental que corresponde a Paranapiacaba (Fig. 1). Na região norte do município a chuva oscilou entre 103 mm e 199 mm. Na região sul da área urbana com os altos volumes da chuva, principalmente no dia 28/12, muitos pontos da cidade ficaram em estado de emergência pelos alagamentos intransitáveis e os transbordamentos dos rios e córregos, como foi o caso do córrego Guarará, onde a Av. Capitão Mario Toledo Camargo ficou inundada (Fig. 3b), os moradores das ruas Erato e Nilo Peçanha no bairro Vila América, foram

Figura 3: Foto do rio Tamanduateí (a) e do Guarará as 13:56 (b) do dia 28/12, registradas pelas câmeras do SEMASA.



muito afetados, nos pluviômetros de Vila Vitória e Vila Suíça, localizados a montante da micro bacia do Guarará choveu das 13h:30 as 15h:30 (3h - período no qual aconteceu o transbordamento) 75,5 mm e 109,5 mm respectivamente. Em apenas 3 horas choveu 37,7% de todo o acumulado do mês em Vila Suíça. O rio Tamanduateí (Fig. 3a) e os Meninos também estiveram próximos ao transbordamento como consequência das chuvas desse dia que afetou grande parte do município e foi a mais intensa de todo o mês (Fig. 2a).

Linhas de instabilidade que se localizaram no estado de São Paulo originaram as intensas chuvas no dia 28/12. Como consequência do mês ter sido muito chuvoso, a temperatura média mensal esteve abaixo do padrão médio (-1,3°C), apresentando apenas dois dias com temperaturas máximas acima dos 30°C (Fig. 2a). Já a Umidade ficou acima (3,4 %) do comportamento médio, assim como a precipitação. Os ventos tiveram direção predominante do leste (E) e dos setores intermédios ENE e ESE (Fig. 1b), sendo que o vento máximo (7,9 m/s) se registrou no dia 07/12 as 14h. A radiação solar no plano horizontal foi mais baixa comparada ao mês de novembro de 2021, devido aos dias contínuos com nebulosidade e chuva nesse mês. O valor médio (2010-2019) para dezembro nesse local é de 186,77 W/m².

Notas:

- 1 – Acumulado mensal da chuva diária do pluviômetro da Vila Bastos (Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - CEMADEN) localizado a 1,9 km da estação de TD. A anomalia foi calculada em base aos registros do período 2014-2020.
- 2 – Anomalias calculadas com base no valor médio (2011-2020) de temperatura e umidade da estação meteorológica de Tanque de Detenção em SA.
- 3 - Dados dos Pluviômetros CEMADEN, processados pela Defesa Civil de Santo André.

Créditos e Contatos:

Elaboração: Profa. Maria Valverde (EAU/UFABC). **Colaboração:** Ricardo Brambila (Lab. ISAU-seco/UFABC), Robert Borges Soares (Defesa Civil de Santo André) e Aurenny Rodrigues Daniel (Defesa Civil de Santo André).

Defesa Civil de Santo André: Contato: RBSoares@santoandre.sp.gov.br, e EAU-UFABC: maria.brambila@ufabc.edu.br;

Lab. ISAU-seco: facebook.com/Laboratório ISAU

Projeto Solar - ENEL Brasil (CÓDIGO DO PROJETO PD- 23006.002665/ 2017-50): Contato Profa. Patrícia Teixeira Leite patricia.leite@ufabc.edu.br