



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA "LUIZ DE QUEIROZ"

LEB306 Meteorologia Agrícola
Prof Fabio R Marin



- 1) Calcule a Umidade Relativa para um dia com temperatura do ar de 31°C e $e_a = 2,01\text{kPa}$
- 2) Calcule o valor de e_a para um dia com temperatura de $32,6^{\circ}\text{C}$ e $\text{UR}=38\%$
- 3) Calcule a Temperatura do Ponto de Orvalho, Umidade absoluta e a Umidade Especifica considerando as seguintes condições: temperatura do ar = $29,8^{\circ}\text{C}$, $P_{\text{atm}} = 95,1\text{kPa}$, $\text{UR}=45\%$.
- 4) Em uma estufa para produção de flores, um produtor instalou um sistema de nebulização para reduzir a temperatura do ar nos horários mais quentes do dia. Com base na literatura, o produtor identificou que a espécie passa a sofrer estresse térmico sempre que a temperatura do ar atinge 37°C . Por isso, o sistema é acionado toda vez que a temperatura do ar atinge esse valor e permanece ligado por 2 minutos. O sistema de nebulização tem vazão de 150 litros por hora e a estufa tem volume 1500 m^3 . Certa vez, o sistema foi acionado e a umidade inicial era de 41%. Sabendo que a temperatura caiu para 27°C após o processo, calcule a umidade relativa assim que a aspersão foi encerrada. Admita densidade do ar de $1,2\text{ kg m}^{-3}$.
- 5) Em uma estufa para produção de flores, um produtor instalou um sistema de nebulização para reduzir a temperatura do ar nos horários mais quentes do dia. Com base na literatura, o produtor identificou que a espécie passa a sofrer estresse térmico sempre que a temperatura do ar atinge 35°C . Por isso, o sistema é acionado toda vez que a temperatura do ar atinge esse valor e permanece ligado por 1,5 minutos. O sistema de nebulização tem vazão de 118 litros por hora e a estufa tem volume 1900 m^3 . Certa vez, o sistema foi acionado e a umidade inicial era de 31%. Sabendo que a temperatura caiu para 28°C após o processo, calcule a umidade relativa assim que a aspersão foi encerrada. Admita densidade do ar de $1,2\text{ kg m}^{-3}$.