



T0950

### **CARACTERIZAÇÃO DO BAGAÇO DE LARANJA PARA ENSAIOS DE SECAGEM**

Tabata Munhoz Rodelli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marlene Rita de Queiroz (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Este projeto teve a finalidade de contribuir com uma pesquisa de mestrado intitulada "Secagem do bagaço de laranja em secador tipo flash e em secador rotativo". Uma das etapas da pesquisa é a caracterização do bagaço de laranja úmido e seco, que consistiu na determinação de algumas propriedades da matéria-prima importantes na secagem: peso específico real e aparente, velocidade terminal e ângulo de talude. O bagaço seco estava com 4,92% de umidade e o bagaço úmido apresentava umidade média de 75,08%. A amostra de bagaço de laranja seco apresentou menor valor de peso específico aparente ( $120 \text{ kg m}^{-3}$ ) do que a amostra de bagaço úmido ( $220 \text{ kg m}^{-3}$ ), provavelmente porque a redução da massa ao secar o bagaço é maior do que a redução de seu volume aparente. Também partículas menores (bagaço seco) reduzem o volume intersticial. O peso específico real foi medido apenas para o bagaço seco peneirado e resultou no valor de  $2154 \text{ kg m}^{-3}$ . A velocidade terminal do bagaço seco e úmido foi de  $4,48 \times 10^{-2} \text{ m s}^{-1}$  e  $7,79 \times 10^{-2} \text{ m s}^{-1}$ , respectivamente, enquanto o ângulo de talude foi de  $40^\circ$  e  $41,45^\circ$ . É reportado que em alguns casos o ângulo de talude aumenta rapidamente quando o teor de umidade excede a 16-17%, no entanto houve pouca variação desta propriedade para o bagaço com os diferentes teores de umidade.

Peso específico - Calor específico - Velocidade terminal