



Jossyl Amorim Ribeiro de Souza

# **Secagem de sólidos via ciclones: modelagem e simulação**

Transferência de calor e massa



**Novas Edições  
Acadêmicas**

# Resumo de Secagem de Sólidos Via Ciclones: Modelagem E Simulação

Resumo- Secagem é a remoção, voluntária ou não, total ou parcial, de uma fase líquida ou gasosa de qualquer material, envolvendo a transferência de calor e massa. Neste trabalho adotou-se a abordagem Euleriano-Lagrangiano em regime permanente com a partícula sendo considerada como uma mistura binária (bagagem de cana-de-açúcar e água).

O modelo de turbulência das tensões de Reynolds (LRR-Launder-Reece-Rodi) para a fase gás, e um modelo de zero equação para a fase particulada, assumindo o modelo concentrado transiente de transferência de calor e massa para a fase particulada.

Todas as simulações foram realizadas no Ansys CFX 12. Resultados do teor de umidade, temperatura, variáveis dimensionais e trajetória das partículas, e distribuição de velocidade, pressão e temperatura da fase gás no interior do ciclone são apresentadas e analisadas.

Josyl Amorim Ribeiro de Souza Severino Rodrigues de Farias Neto  
Antonio Gilson Barbosa de Lima Josedite Saraiva de Souza Campina  
Grande Paráiba Outubro de 2014

[Acesse aqui a versão completa deste livro](#)