



T515

MODELAGEM E ANÁLISE ESTRUTURAL DE UM SECADOR VIBRO-FLUIDIZADO

Rafael Augustus de Oliveira (Bolsista SAE/PRG), Fernando Pedro Reis Brod (Co-orientador) e Prof. Dr. Kil Jin Park (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Dentre as contribuições que a análise estrutural do secador pode atender, está a otimização desta estrutura, diminuindo a quantidade de material empregado na construção e, conseqüentemente, o custo do secador. Durante a construção do secador vibro-fluidizado percebeu-se que não existiam dados técnicos suficientes para a sua construção. Portanto, são necessários estudos estruturais para um ótimo dimensionamento do secador. Devido à necessidade de se obter uma solução para o problema fundamental deste trabalho, optou-se pela utilização de modelos, os quais conduzem à discussão dos métodos e dos programas computacionais de análise de estruturas. O secador foi representado através de um modelo de sólido criado pelo programa AutoCAD. Procurou-se utilizar as reais dimensões do secador no modelo, a partir da medição de suas partes constituintes. Essa metodologia foi utilizada com o intuito de procurar representar de forma minuciosa cada componente do secador, levando em consideração, principalmente, suas partes estruturais. As soluções numéricas aproximadas foram geradas pelo ANSYS, através do método de elementos finitos. Estas soluções fornecem informações sobre as características estruturais e funcionais do equipamento.

Elementos Finitos - ANSYS - Modelo Numérico