



T0995

### **METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA RIGIDEZ DE CLONES DE EUCALIPTO**

Barezze Rezende Brandão (Bolsista PIBIC/CNPq e IC CNPq) e Profa. Dra. Raquel Gonçalves (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Estudos realizados em várias partes do mundo, e também no Brasil, têm demonstrado a alta correlação entre os parâmetros de propagação de ondas de ultrassom (velocidade e/ou coeficiente de rigidez) com o módulo de elasticidade na flexão da madeira. Assim, o objetivo desse projeto de pesquisa foi de avaliar correlações entre a velocidade de propagação de ondas de ultrassom mensurada em árvores vivas e a rigidez das toras delas retiradas. Para isso foram utilizadas árvores pertencentes a teste clonal da empresa International Paper. A amostragem foi composta por 5 diferentes clones, todos da mesma idade, de onde foram retiradas 4 amostras com 3 árvores, totalizando 60 indivíduos. As árvores foram ensaiadas por ultrassom, utilizando transdutores de faces exponenciais de 45 kHz de frequência. Dessas árvores foram obtidas toras, as quais passaram por ensaio de flexão estática, em condição saturada, utilizando pórtico de acionamento hidráulico com capacidade de 500 kN. A partir desse ensaio foi possível determinar o módulo de elasticidade ( $E_M$ ) das toras. Os resultados obtidos mostraram correlações significativas entre o ensaio de ultrassom longitudinal nas árvores e a rigidez das toras saturadas.

Propagação de ondas - Ensaio não destrutivo - Flexão estática