

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



T0997

INFLUÊNCIA DA MEDULA NA GERAÇÃO DE IMAGEM CONSTRUÍDA À PARTIR DE TOMOGRAFIA ULTRASÔNICA EM DISCOS DE MADEIRA

Stella Stopa Assis Palma (Bolsista PIBITI/CNPq) e Prof. Dr. Alex Julio Trinca (Orientador),
Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A medula é parte integrante da árvore, assim como outros defeitos, entre eles desvio de grã, nós e bolsas de resina, os quais se diferem em relação a suas anatomia e densidade. Considerando o princípio de que a propagação de ondas é afetada pela presença de materiais com características diferentes de impedância acústica torna-se possível a identificação de diferentes materiais. Assim, a finalidade do trabalho foi estudar o efeito da medula na construção de imagem utilizando a variação da velocidade de propagação de ondas de ultrassom em discos de madeira de *pinus* sp. Para a realização dos ensaios foram utilizadas 22 amostras, nas quais foram determinadas as coordenadas (X, Y) dos pontos da malha de difração. Os transdutores emissor e receptor foram então posicionados para serem realizadas as medições do tempo de propagação das ondas conforme a malhas de medição. As medidas de tempo obtidas foram inseridas no software desenvolvido pela equipe do LabEND, o ImageWood, no qual foi gerada a imagem de cada disco. Concluiu-se que é possível identificar a presença de medula no disco de madeira, e com as imagens geradas detectou-se o deslocamento do centro dos defeitos pela diferença de velocidade de propagação de onda.

Ensaio não destrutivo - Inspeção de árvores - Tomografia ultrassônica