

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

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



T1260

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA ULTRASSÔNICO PARA MEDIÇÃO DE VELOCIDADE DE PROPAGAÇÃO DE ONDAS ACÚSTICAS

Guilherme de Almeida Gasque (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Francisco José Arnold (Orientador), Faculdade de Tecnologia - FT, UNICAMP

O projeto constituiu em estudar e analisar um sistema de ultrassom para investigação de propriedades físicas de meios de propagação de ondas acústicas. Este sistema baseia-se no modo de transmissão e recepção, que permite fazer análises de diferentes tipos de meios de propagação. O desenvolvimento do trabalho contou com a caracterização dos circuitos eletrônicos, a construção de um tanque de acrílico e a montagem com transdutores piezelétricos de banda larga (um transmissor e outro receptor). Os transdutores foram posicionados com faces paralelas e alinhadas no interior do tanque de teste. Testes com água e óleo vegetal foram usados para avaliação do sistema. Com esse sistema é possível aferir a velocidade de propagação das ondas, a atenuação e o espectro de frequências e, com isso, avaliar propriedades físicas do meio de propagação.

Transdutor - Piezelétrico - Ultrassom