



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T0965

INSTRUMENTAÇÃO DE CAIXA DE SOLO PARA AVALIAÇÃO DE CORTE DE BASE FLUTUANTE

Eduardo Antonio Boscardin Pita (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Paulo Sergio Graziano Magalhães (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O presente projeto tem como objetivo geral a construção de uma máquina de auxílio mecânico à colheita de cana-de-açúcar. Dentro deste contexto, o objetivo específico do trabalho de iniciação científica é a pesquisa e avaliação prática do sistema de corte basal flutuante a ser implantado neste equipamento. Para isso utilizou-se a caixa de solos do LabProj com um carro porta-ferramentas para realização das simulações de campo. A caixa foi preenchida com solo de textura média que apresentasse as condições mais próximas das encontradas na região produtora do estado de SP. Foram determinadas as características físicas deste solo em laboratório (granulometria, índice de Atteberg, índice de proctor, coesão e adesão). O solo foi preparado em perfil senoidal para caracterizar as imperfeições encontradas no campo. Os dados coletados para avaliar o desempenho do sistema durante os ensaios foram a força de interação do patim com o perfil do solo, a distância entre o perfil e o patim, o perfil do solo e a velocidade de deslocamento do conjunto. Para isso utilizou-se de uma célula de carga, dois transdutores de deslocamento linear e um sensor indutivo. Como resultado pode-se gerar gráficos do perfil real do solo e do movimento do patim para diferentes velocidades e assim compará-los com os dados de simulação matemática para a validação do sistema proposto.

Máquinas agrícolas - Cana-de-açúcar - Colheita