

DESENVOLVIMENTO DE *SOFTWARE* PARA OBTENÇÃO DE DADOS E CONTROLE DE UM PERFILÔMETRO ÓPTICO (APOIO UNIP)

Aluno: Emanuel Rangel Spadim

Orientadoras: Profa. Dra. Maria Elenice dos Santos

Profa. Dra. Adriana dos Reis

Curso: Engenharia Elétrica

Campus: Bauru

A agricultura, área de pesquisa tão ampla e de tão nobre valor, desperta nos pesquisadores de todo o mundo a vontade de criar soluções inovadoras. Buscando eliminar o trabalho desgastante dos seus colaboradores rurais que fazem o trabalho manual no campo e, principalmente, almejando uma maior produção com menor custo, a mecanização das lavouras já se tornou uma realidade incontestável na visão dos grandes produtores. Essa interação, máquina e campo, remete a uma segunda combinação que, para a produção de qualquer cultura, é depreciativa e inevitável: a interação entre pneu e solo, cujo estudo possibilita prever a compactação do solo e a eficiência trativa, e consequente eficiência energética, na operação de máquinas agrícolas. Diante do exposto, com este trabalho, foi desenvolvido um *software* em linguagem “G” (Linguagem gráfica do desenvolvedor “Labview”) para aquisição de dados de um perfilômetro óptico, capaz de gerar instantaneamente uma planilha de dados que permite, por meio de *software* específico, reproduzir digitalmente a superfície de um solo conformado por um pneu agrícola e, assim, facilitar o entendimento do resultado dessa experiência. Este trabalho foi realizado com o perfilômetro que faz parte da Unidade Fixa de Ensaio de Pneus (UFEP), uma prensa hidráulica usada para realizar ensaios em pneus agrícolas e florestais, pertencente ao Núcleo de Ensaio de Máquinas e Pneus Agroflorestais (NEMPA) da Faculdade de Ciências Agronômicas (FCA) da UNESP de Botucatu-SP. O *software* foi capaz de fazer o controle e a aquisição dos dados gerados pelo perfilômetro.