

T707

DESENVOLVIMENTO DE UM PERFILÔMETRO ELETRÔNICO PARA SOLOS AGRÍCOLAS

Rafael José Costa Coghi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Nelson Luis Cappelli (Orientador),
Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Os perfilômetros são equipamentos utilizados para a caracterização do perfil superficial de solos agrícolas e podem ser classificados em mecânicos e eletrônicos. Os perfilômetros mecânicos apresentam dificuldades quanto ao seu manuseio, armazenamento dos dados e, principalmente, quanto a possibilidade de alteração do perfil original do solo devido ao contato de suas hastes. O objetivo do presente trabalho foi aperfeiçoar o protótipo de um perfilômetro eletrônico para solos agrícolas. O perfilômetro deverá realizar medições de distância sem contato com o solo. Para tanto, utilizando perfis conhecidos, foi especificado um sensor óptico com feixe de infravermelho e está sendo desenvolvido um circuito eletrônico microprocessado que tem a função de receber as informações dos sensores, interpretá-las, armazená-las e transferi-las ao microcomputador. Além disso, este circuito é responsável pelo controle da movimentação do carro do perfilômetro. Os dados adquiridos poderão ser vistos através do display ou transferidos para um computador, onde podem ser calculados: o perfil original do solo; o perfil da sub-superfície; o perfil elevado; a área de distúrbio do solo; a área mobilizada de solo; o empoamento percentual; e o índice de rugosidade sugerido por Selles.

Perfil de Solo - Sensor Óptico - Solo Agrícola