



T500

**DETERMINAÇÃO DO BULBO MOLHADO PARA O DIMENSIONAMENTO DA IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO ATRAVÉS DA TÉCNICA DA TDR (REFLECTOMETRIA NO DOMÍNIO DO TEMPO)**

Patrick Enrico Wiens (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Edson Eiji Matsura (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A irrigação por gotejamento é caracterizada pela aplicação de pequenas quantidades de água em alta frequência e diretamente na zona radicular. Isto permite manter a umidade próxima ao limite superior de disponibilidade de água em um determinado volume do solo, denominado bulbo molhado. Conhecer as dimensões que este bulbo confere se mostra importantíssimo no momento do dimensionamento do sistema de irrigação, em especial na escolha dos fatores: espaçamento entre gotejadores, vazão e volume a ser aplicado. Para conhecer como este bulbo se forma, uma metodologia foi proposta: utilizando-se da técnica TDR para medidas de umidade, uma malha de sondas foi composta de tal forma a monitorar tridimensionalmente o avanço da frente de molhamento. Aplicou-se água por um gotejador com vazões de 1, 2 e 4 l/h, e os volumes de 1, 2 e 4 litros, a fim de ter-se as dimensões do bulbo em diferentes situações de manejo. Com estes dados, estudou-se o espaçamento ideal relacionado ao raio da região úmida visível na superfície do solo. Percebe-se que o espaçamento ideal acontece quando os raios das regiões se interseccionam em aproximadamente 20%, variando de acordo com o tipo de manejo.

TDR – Irrigação por Gotejamento – Manejo da Irrigação