



T458

### **AVALIAÇÃO DA SONDA COAXIAL DE TDR PARA O MONITORAMENTO DA UMIDADE DO SOLO EM VOLUME DE SOLO VARIÁVEL**

Hugo Shigueyuki Watanabe (Bolsista SAE/PRG) e Prof. Dr. Edson Eiji Matsura, Faculdade de Engenharia Agrícola – FEAGRI, UNICAMP

Os sistemas de irrigação por gotejamento enfrentam grandes desafios. Um deles é o controle da umidade dos volumes parciais molhados. Atualmente, as informações da água no solo são obtidas frequentemente por medidas de um único volume irrigado ao longo de todo ciclo da cultura. Uma nova sonda coaxial de TDR (Reflectometria do domínio do tempo) é capaz de fazer medições do armazenamento total da água do solo dentro de volumes bem definidos de solo (citados como a sonda coaxial de volume variável – VVCP). A medida do volume é determinada pelo arranjo de condutores conectados em diferentes configurações que consistem no afastamento dos condutores internos e externos, determinando o índice médio de água dentro dos volumes concêntricos do solo. O VVCP foi testado em laboratório sob condições de campo e comparado com a sonda de 3-hastes convencional. Os resultados das estimativas de umidade do solo foram consistentes durante a comparação, independentemente da configuração da VVCP utilizada. A VVCP, também, estimou o balanço da água em volume integral e parcial do solo, demonstrando excelente concordância com o volume de água aplicado.

Irrigação por gotejamento - Sonda de TDR - Umidade do solo