



AVALIAÇÃO DE SENSORES DE TENSÃO DA ÁGUA NO SOLO

Marcondes Amorim Lima¹; Celso Luis Bergo²; Leonardo Paula de Souza³

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco. E-mail: marckondy@gmail.com

²EMBRAPA, Rio Branco/Acre

³Universidade Federal do Acre, Rio Branco/Acre

RESUMO: O monitoramento das irrigações via solo considera a disponibilidade de água em que se desenvolve a cultura, faixa de tensão da água para o melhor desenvolvimento vegetativo e produtivo das plantas, sendo a tensão da água no solo monitorada tanto por tensiômetros ou sensores. O estudo avaliou a variabilidade das tensões da água em solo de textura média na unidade experimental da Embrapa em Rio Branco - Acre, registradas por tensiômetros e sensor de tensão da água no solo. As tensões monitoradas corresponderam a 20, 40, 60 kPa estimadas por tensiômetros de punção e a tensão de 100 kPa pelo sensor, ambos na profundidade de 250 mm. Para cada tensão avaliada foram instalados uma bateria de 4 aparelhos. Em laboratório, avaliou-se a variabilidade da tensão entre o tensiômetro e sensor. Em condições de campo, o menor coeficiente de variação entre os aparelhos foi obtido na tensão de 20 kPa (2,90 %), seguido de 100 KPa (6,66%); 40 kPa (10,86%) e 60 kPa (5,60%). Em condições de laboratório e no mesmo tipo de solo os registros das tensões foram diferentes com a mesma reposição de água. Foi possível verificar que os dados do sensor respondem de forma lenta em comparação com o tensiômetro de punção. Concluiu-se que existe variabilidade entre medidas de tensão da água no solo entre cada aparelho e entre aparelhos distintos. Adotar equações de calibração acima de 20 kPa para os tensiômetros ou sensor, conduzem o irrigante a superestimar os valores de tensão da água no solo.

PALAVRAS-CHAVE: disponibilidade hídrica, manejo da irrigação, solo

AGRADECIMENTOS: A Embrapa/Acre pelo concessão de bolsa de Iniciação Científica.