

163

ESTIMATIVA DA RETENÇÃO DE ÁGUA A PARTIR DE ATRIBUTOS DO SOLO. *Giovana Rossato Sant, Gilberto Loguercio Collares, Dalvan José Reinert, José Miguel Reichert, Eloy Antonio Pauletto, Luiz Fernando Spinelli Pinto.* (Departamento de solos - UFSM).

Modelos de simulação de sistemas agrícolas são limitados pela falta de informações de propriedades hidráulicas. Estimar estas propriedades, usando equações empíricas ou estatísticas, chamadas de funções de pedotransferências pode ser uma eficiente alternativa. O objetivo deste trabalho foi desenvolver funções, baseadas em atributos do solo, que estimem a retenção de água à -1500, -100 e -33 kPa para um Argissolo Vermelho. Atributos do solo foram correlacionados com dados de umidade gravimétrica aos potenciais matriciais, obtidos de curvas de retenção de água construídas a partir do psicrômetro, WP4 Dewpoint potentialMeter. A partir de análises de correlação simples entre todas as variáveis, selecionando os parâmetros mais significativos, realizou-se análise de regressão múltipla escolhendo as variáveis por “stepwise”. Foram geradas equações de regressão múltipla com os atributos de maior associação com a retenção de água no solo, maior correlação com os teores de areia, argila, argila dispersa em água e a densidade do solo com a umidade retida no solo. Esta correlação foi significativa ao nível de 15% de probabilidade ou menos. Os coeficientes de determinação (R^2), do ajuste da equação de regressão múltipla, foram similares aos das equações obtidas com a opção de stepwise, embora os estimadores das equações múltiplas são de mais fácil obtenção. Por isso, com a disponibilidade de dados de levantamento de solos e pelas facilidades de determinação, selecionou-se os atributos argila, areia, matéria orgânica, densidade do solo e argila dispersa em água como estimadores. A função de pedotransferência para a estimativa da umidade do solo retida a -1500 kPa apresentou boa relação entre estimados e observados. As funções para estimativa da umidade retida aos potenciais -100 e -33 kPa apresentaram maior variação, porém com predição aceitável para variados objetivos. (PRONEX, CAPES, CNPq e Fapergs)