

RESPOSTA DO SENSOR DE UMIDADE DO SOLO TIPO TDR EM DIFERENTES MANEJOS DA CAATINGA

XXXV Encontro de Iniciação Científica

Adão Barros de Moraes, Francisco Jairo Soares Pereira, Luis Fabricio Martins Correia, Carlos Alexandre Gomes Costa

O conhecimento da umidade do solo em estudos que envolvem o sistema solo-água-plantas é indispensável. A determinação da umidade pelo método da Reflectometria do Domínio do Tempo (TDR) é uma das mais exatas e viáveis, entretanto, é necessário que seja feita a calibração destes sensores para as diversas associações entre solo e vegetação. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a resposta do sensor de umidade TDR em dois diferentes sistemas de manejo (Caatinga Preservada, CP e Caatinga raleada, CR) na Bacia Experimental Vale do Curu, no município de Pentecoste-CE. A localização dos pontos para as coletas dos dados foi definida através de distribuição espacial em forma de grade regular, georeferenciada. Em cada sistema de manejo foram analisados nove pontos de monitoramento através de coletas periódicas da umidade do solo com sensor TDR e gravimetria (método estufa), entre os meses de março e junho de 2016. Obtiveram-se 540 informações de umidade do solo com o sensor portátil TDR, que mostrou um alto coeficiente de determinação com o tempo de resposta, tanto na Caatinga Preservada (CP) como na Caatinga Raleada (CR). Observou-se que para cada sistema de manejo é necessário um modelo específico de ajuste do sensor de umidade que se justifica, provavelmente, pela topografia e condições de cobertura do solo (serrapilheira e matéria orgânica) para CP e CR respectivamente. O modelo linear foi o que melhor se ajustou nos dois sistemas de manejo, com coeficiente de determinação igual a 0,69 para CR e 0,66 para CP. Portanto, conclui-se que para um mesmo solo com condições de manejo da caatinga diferentes apresentam curvas de calibração dos sensores de umidade TDR específicas para cada associação de solo e vegetação.

Palavras-chave: sensor TDR. semiárido. engenharia de água e solo.