



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



Variabilidade da água disponível do solo no assentamento Bom Sucesso em Flores de Goiás - GO

Thayne Nárgyle Botelho Vital; Fernando França da Cunha; Catariny Cabral Aleman Pina; Policarpo Aguiar da Silva;
Luan Peroni Venancio; Roberto Filgueiras

Departamento de Engenharia Agrícola (DEA) da Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Palavras-chave: Capacidade de Campo, Manejo da Irrigação, Retenção de Água

Área Temática: Engenharia Agrícola / Grande Área: Ciências Agrárias / Categoria do Trabalho: Pesquisa

Introdução

A água disponível do solo (ADS) deve ser conhecida para que o agricultor possa tomar as melhores decisões. Essa propriedade do solo é necessária no manejo da irrigação, contribuindo com a produtividade das culturas agrícolas, maximizando a eficiência do uso da água pelas plantas e evitando a contaminação do lençol freático por lixiviação de fertilizantes e agroquímicos. A ADS é obtida por meio das umidades equivalentes a capacidade de campo (CC) e ponto de murcha permanente da planta (PMP). No entanto, esses fatores apresentam variabilidades espacial e temporal. Assim, é necessário o acompanhamento mais detalhado desses fatores, para que o manejo da irrigação possa ser realizado de forma mais assertiva.

Objetivos

Objetivou-se determinar a variabilidade dos atributos CC, PM e disponibilidade total de água (DTA) no espaço e em diferentes profundidades na área do assentamento Bom Sucesso, município de Flores de Goiás-GO.

Material e Métodos

Em uma área de 200 ha, foram realizadas vinte amostragens de solo, na camada de 0-5 cm e 20-25 cm, utilizando trado de amostra indeformada. Essas amostras foram retiradas em pontos equidistantes utilizando GPS para localização dos mesmos. Essas amostras foram levadas para o laboratório e, por meio do extrator de Richards, obteve-se CC e PMP utilizando as tensões de 10 e 1.500 kPa, respectivamente. A DTA foi obtida por meio da diferença entre os valores de CC e PMP. Em cada profundidade do solo, as variabilidades dos atributos do solo foram medidas utilizando médias, medianas, desvio-padrão e valores mínimos e máximos. Para verificar se os atributos do solo eram diferentes nas duas profundidades, foram realizados testes “t” com dados pareados ao nível de 5% de probabilidade.

Apoio Financeiro



Resultados e Discussão

Verificou-se que a CC apresentou valores mínimos, máximos, médios e medianos de 24,71; 35,93; 29,16 e 28,55 $\text{cm}^3 \text{cm}^{-3}$ para camada de 0-5 cm e 24,37; 35,45; 28,63 e 28,99 $\text{cm}^3 \text{cm}^{-3}$ para a camada 20-25 cm, respectivamente. Para o PMP os valores mínimos, máximos, médios e medianos foram de 5,72; 13,91; 8,67 e 8,19 $\text{cm}^3 \text{cm}^{-3}$ para camada de 0-5 cm e 6,07; 13,10; 9,37 e 9,05 $\text{cm}^3 \text{cm}^{-3}$ para a camada 20-25 cm, respectivamente. Para DTA os valores mínimos, máximos, médios e medianos foram de 1,51; 2,01; 1,78 e 1,85 mm cm^{-1} para camada de 0-5 cm e 6,07; 13,10; 9,37 e 9,05 mm cm^{-1} para a camada 20-25 cm, respectivamente. Os desvios-padrão para CC, PM e DTA foram 12,49; 27,39 e 9,97% para a camada de 0-5 cm e 12,11; 23,13 e 13,24% para a camada 20-25 cm, respectivamente. Diante desses resultados, percebe-se uma considerável variabilidade dos atributos do solo. Por ser uma área de assentamento, possivelmente essa variabilidade é devido aos diferentes manejos de solos impostos pelos produtores nos diferentes lotes. A CC ($p = 0,2258$) e DTA ($p = 0,0756$) não diferiram entre as duas profundidades avaliadas e verificou-se maior PMP ($p = 0,0153$) na profundidade de 20-25 cm.

Conclusões

Conclui-se que a área do assentamento Bom Sucesso apresenta variabilidade nos atributos relacionados a ADS.

Bibliografia

BERNARDO, S.; MANTOVANI, E. C.; SOARES, A. A.; SILVA, D. D. Manual de Irrigação. Viçosa: Editora UFV, 2019. 545p.
EMBRAPA. Manual de Métodos de Análise de Solo. 3 ed. Revisada e Ampliada: EMBRAPA, 2017.

Agradecimentos

