



Estratégias de manejo da irrigação baseadas em tensiometria

André Fialho Vieira*. Antonio Pires de Camargo

Resumo

Esse trabalho tem como objetivos: utilizar tensiômetros de cápsula porosa para monitorar o conteúdo de água no solo de área cultivada com café com a finalidade de investigar e estabelecer estratégias para manejo da irrigação nessa cultura. Efetuou-se monitoramento do potencial mátrico de água no solo no período entre 15 de abril e 18 de junho. Resultados demonstram que precipitações mantiveram a umidade do solo dentro dos limites necessários para atender as necessidades da cultura e a irrigação só foi necessária no final do período avaliado.

Palavras-chave: manejo de irrigação, umidade do solo, Café.

Introdução

A determinação da quantidade de água necessária para as culturas constitui um dos principais requisitos para o correto planejamento, dimensionamento e manejo de qualquer sistema de irrigação (BERNARDO; SOARES; MANTOVANI, 2006). Esse trabalho tem como objetivos: utilizar tensiômetros de cápsula porosa para monitorar o conteúdo de água no solo de área cultivada com café com a finalidade de investigar e estabelecer estratégias para manejo da irrigação nessa cultura.

Resultados e Discussão

Os experimentos estão sendo conduzidos na área experimental FEAGRI. A área cultivada com café tem aproximadamente 3000 m², 10 fileiras de cultivo com 90 m de comprimento (Figura 1).



Figura 1. Área experimental

A partir de dados experimentais ajustou-se os coeficientes do Modelo de Van Genuchten para a camada de solo de 0 a 40 cm (Figura 2).

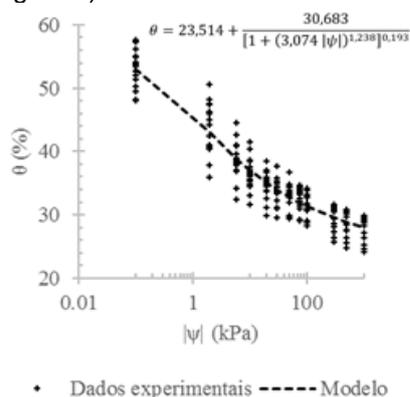


Figura 2. Curva de retenção de água no solo

A Figura 3 apresenta dados de variação de potencial mátrico e de umidade volumétrica na camada de 0 a 20 cm entre as datas de 15/04 e 18/06/2019. Irrigação só foi necessária no final do período avaliado e em determinados períodos houve excesso de água no solo devido às chuvas.

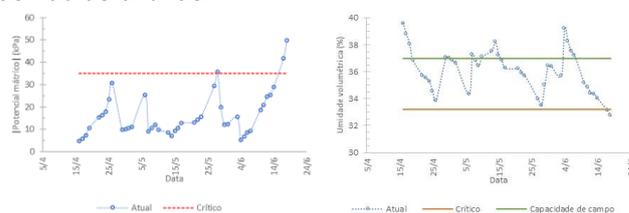


Figura 3. Variação de potencial mátrico e de umidade volumétrica na camada de 0 a 20 cm

A Figura 4 ilustra um mapa de variabilidade espacial de tensão de água no solo na camada de 0 a 20 cm em 25/04/2019.

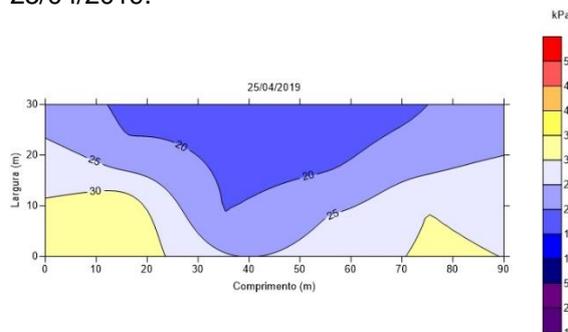


Figura 4. Exemplo de mapa de variabilidade de tensão de água no solo na profundidade de 20 cm

Conclusões

Precipitações mantiveram a umidade do solo dentro dos limites necessários para atender as necessidades da cultura e a irrigação só foi necessária no final do período avaliado.

Agradecimentos

Agradeço ao apoio do CNPq, FEAGRI e ao Prof. Dr. Antonio Pires de Camargo