

THIAGO DE SOUZA<sup>2</sup>; DOUGLAS ROBERTO BIZARI<sup>2</sup> ; PROF<sup>o</sup> DR. EDSON EIJI MATSURA<sup>2</sup>

1 Projeto de Iniciação Científica do primeiro autor, desenvolvido com bolsa PIBIC / CNPq. e-mail: [thiago.carvalho@feagri.unicamp.br](mailto:thiago.carvalho@feagri.unicamp.br)

2 Faculdade de Engenharia Agrícola / UNICAMP. Cidade Universitária “Zeferino Vaz”, s/n. Caixa Postal 6011. Campinas – SP.

## INTRODUÇÃO

No dias atuais, a agricultura irrigada precisa ganhar mais eficiência, seja através da utilização de sistemas de irrigação que operem com altos níveis de uniformidade de aplicação de água, pelo aumento de áreas implantadas em sistemas conservacionistas e/ou métodos de monitoramento de umidade mais precisos. Sendo assim, o presente trabalho tem por objetivo constatar a confiabilidade do método da tensiometria no monitoramento da umidade juntamente com a produtividade.

## MATERIAL E MÉTODOS



Figura 1: Tensiômetros instalados no campo.



Figura 2: Detalhe do sistema de irrigação.



Figura 3: Ensaio de uniformidade de Christiansen (CUC).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

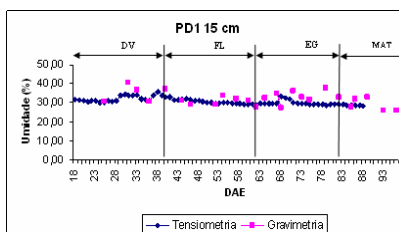


Figura 4 : Monitoramento da umidade do solo pela tensiometria e gravimetria a 15 cm de profundidade na primeira repetição do experimento. Plantio Direto 1 (PD1)

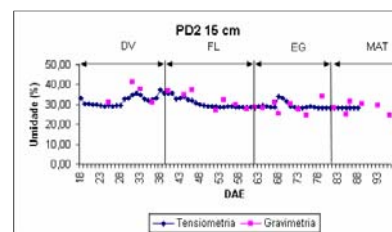


Figura 5 : Monitoramento da umidade do solo pela tensiometria e gravimetria a 15 cm de profundidade na primeira repetição do experimento. Plantio Direto 2 (PD2)

Tabela 1: Estimativa da produtividade do feijoeiro por parcela estudada e por hectare.

Sistema de preparo	Produtividade (kg/terço)	Produtividade (kg/parcela)	Produtividade (ton/hectare)
<b>FD1</b>			
TS	1174,96	31,70	
TM	1349,77	36,40	2,29
TI	1145,75	30,90	
media	1224,00	33,03	
CV (%)			9,02
<b>FD2</b>			
TS	1139,37	30,80	
TM	1338,04	36,10	2,31
TI	1216,85	32,90	
media	1231,00	33,20	
CV (%)			8,13

CV: coeficiente de variação, %.

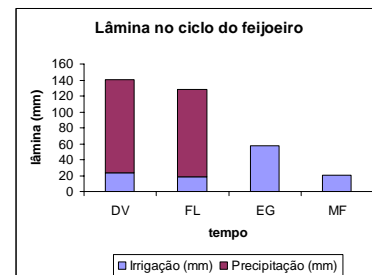


Figura 6: Lâmina de água aplicada na cultura do feijoeiro em cada fase de seu desenvolvimento.

O método da tensiometria se mostrou confiável no presente ensaio quando comparado ao método padrão, na determinação da umidade do solo no ciclo da cultura do feijoeiro em sistema plantio direto. Isso é verificado pois a linha de tendência da umidade pela tensiometria foi semelhante à obtida pela gravimetria (método padrão).

O manejo da irrigação foi realizado de maneira correta, evitando-se estresse hídrico para a cultura, resultando em produtividades elevadas, com valores acima da média obtida no Estado de São Paulo, na safra de 2007.

AGRADECIMENTO: