

## **QUANTIFICAÇÃO DO NÚMERO DE FOLHAS EM FEIJÃO-CAUPI (*Vigna unguiculata*) (L.) Walp.) SUBMETIDO A ESTRESSE HÍDRICO E DIFERENTES DOSES DE BIOFERTILIZANTES**

Wesley Anderson Cabral Martins <sup>(1)</sup>; Carlos Diego Ferreira da Silva <sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>Graduando em agronomia, CCA, Universidade Federal da Paraíba, wesleywy@gmail.com;

<sup>2</sup>Graduando em agronomia, CCA, Universidade Federal da Paraíba, carlosdiego16@gmail.com

**Resumo:** : A busca por alimentos saudáveis aumenta a cada dia, onde possa diminuir efeitos trágicos ao corpo humano. O sertão paraibano é caracterizado por baixas precipitações e altas evapotranspirações, com isso, se busca eficiência das culturas em baixas lâminas de irrigação. Objetivou-se, avaliar o número de folhas de feijão-caupi sob doses de biofertilizante e aplicação de lâminas de irrigação no sertão paraibano. O trabalho foi conduzido no viveiro da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Campus IV, situado na cidade de Catolé do Rocha – PB. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizados, adotando o esquema fatorial 4 x 2, com 4 repetições, totalizando 32 parcelas experimentais. Os tratamentos foram constituídos por quatro doses de biofertilizantes ( $D_1 = 0$ ,  $D_2 = 30$ ,  $D_3 = 60$  e  $D_4 = 90$  mL/Planta<sup>-1</sup>) e duas lâminas de irrigação sobre estresse hídrico ( $L_1 = 50$  e  $L_2 = 30\%$  do volume do substrato). Foi observado comportamento linear para as doses de biofertilizante, havendo ponto ótimo da dose por derivação de 90 mL planta<sup>-1</sup>. A maior lâmina de irrigação testada no experimento promoveu maior diâmetro do caule. Com esse ensaio em casa de vegetação, podemos ter noção como as plantas se comportarão em campo quando se aplica os mesmos tratamentos. No entanto, para se ter maior eficiência precisará de mais dois ciclos em condição de campo.

**Palavras-chave:** número; folhas; feijão irrigação; lâminas

## INTRODUÇÃO

A cultura do feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) é uma das principais fontes de proteína e energia na população na região Nordeste, pois é um dos componentes principais da dieta alimentar, além de gerar empregos e renda, tanto na zona rural como na zona urbana (Lima et al., 2007). Por outro lado, a maneira como a planta responde ao déficit hídrico é bastante complexa de vez que afeta praticamente todos os aspectos de crescimento, incluindo modificações anatômicas, morfológicas, fisiológicas e bioquímicas (MENDES et al., 2007).

O estresse hídrico em estádios iniciais de desenvolvimento da semente pode resultar no decréscimo da atividade fotossintética, reduzindo a produção de assimilados, podendo ocorrer redução na qualidade fisiológica das sementes (Pedroso et al., 2009).

O biofertilizante, produto final da fermentação da matéria orgânica, atua nutricionalmente sobre o metabolismo vegetal, possui alta atividade microbiana e bioativa, sendo capaz de proporcionar maior proteção e resistência à planta contra agentes externos, além de atuar na ciclagem de nutrientes no solo (MEDEIROS et al., 2003). Promove melhoria nas propriedades físicas do solo, tornando-o mais solto, com menor densidade, estimula as atividades biológicas (OLIVEIRA, et al., 1986), reduz a acidez do solo devido à capacidade de retenção de bases, pela formação de complexos orgânicos e pelo desenvolvimento de cargas negativas (GALBIATTI et al., 1996).

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no viveiro da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Campus IV, situado na cidade de Catolé do Rocha – PB.

O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizados, adotando o esquema fatorial 4 x 2, com 4 repetições, totalizando 32 parcelas experimentais. Sendo aplicados doses de biofertilizantes (D1 = 0, D2 = 30, D3 = 60 e D4 = 90 mL/Planta) e duas lâminas de irrigação sobre estresse hídrico (L1 = 50% do volume do substrato e L2 = 30%).

### Tratamentos e amostragens

Foram utilizadas 4 doses de biofertilizantes, onde a dose 01, foi a testemunha; na dose 02, foi aplicado 30 ml/planta; na dose 03, foi aplicado 60 ml/planta; e na dose 04 foi aplicado 90 ml/planta; e foram aplicadas duas lâminas de irrigação sobre estresse hídrico, onde na lâmina 01 foi aplicado 50% do volume do substrato; e na lâmina 02 foi aplicado 30% do valor do substrato.

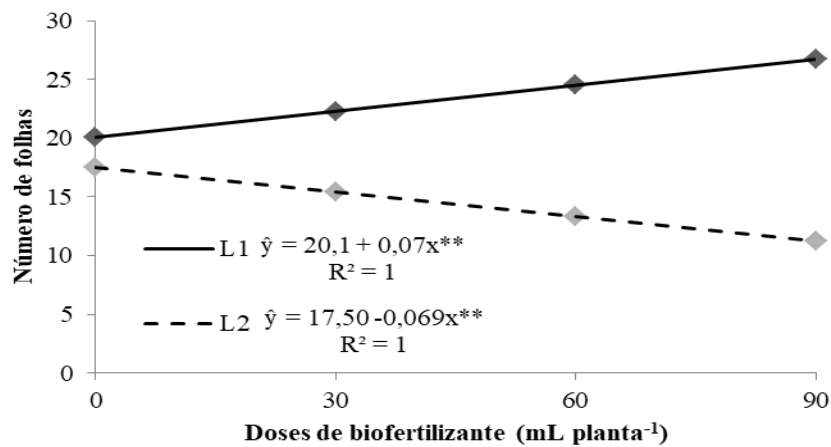
A característica de crescimento avaliada foi o número de folhas.

Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F; foram aplicadas análises de regressão linear para as doses de adubação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a variável número de folhas (**Figura 1**) pode-se perceber que houve variância significativa entre as doses de biofertilizantes, ocorrendo um crescimento linear do número de folhas na lâmina L1, onde na dose máxima de 90 ml/planta a planta pode chegar a

aproximadamente 27 folhas, enquanto que a lâmina L2 causou um decréscimo na produção de folhas devido a sua proporção de substrato.



**Figura 1.** Número de folhas em função das doses de biofertilizante a base de esterco bovino em duas lâminas de irrigação sobre estresse hídrico. Universidade Estadual da Paraíba, Campus IV, 2010

## CONCLUSÕES

Houve variância significativa, a partir do nível (0 ml, testemunha) até o nível de 90 ml de biofertilizante aplicada, em seguida ocorreu um aumento com a aplicação de 90 ml.

Foi observado comportamento linear para as doses de biofertilizante, havendo ponto ótimo da dose por derivação de 90 mL/planta.

A maior lâmina de irrigação testada no experimento promoveu maior número de folhas.

Com esse ensaio em casa de vegetação, podemos ter noção como as plantas se comportarão em campo quando se aplica os mesmos tratamentos.

## REFERÊNCIAS

MEDEIROS, M.B.; WANDERLEY, P.A.; FRANKLIN, F.; FERNANDES, F.S.; ALVES, G.R.; DANTAS, P.; CORDÃO, R.P.; XAVIER, W.M.R.; LEAL NETO, J.S. Uso de biofertilizantes líquidos no manejo ecológico de pragas agrícolas. In: ENCONTRO TEMÁTICO MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA UFPB, 2., 2003, João Pessoa. Anais... João Pessoa, 2003. p.19-23.

Mendes, R. M. de S.; Távora, F. J. A. F.; Pitombeira, J. B.; Nogueira, R. J. Relações fonte-dreno em feijão-de-corda submetido à deficiência hídrica. Revista Ciência Agronômica, v.38, p.95-103, 2007

OLIVEIRA, I. P.; SOARES, M.; MOREIRA, J.A.A.; ESTRELA, M. F. C.; DAL'ACQUA, F.M.; PACHECO FILHO, O. Resultados técnicos e econômicos da aplicação de biofertilizante bovino nas culturas de feijão, arroz e trigo. Goiânia: EMBRAPA-CNPAP, 1986. 24 p. (Circular Técnica, 21).

PEDROSO, T. Q. et al. Qualidade de sementes de cafeeiro produzidas em diferentes densidades de plantio e regimes hídricos. Coffee Science, Lavras, v. 4, n. 2, p. 155-164, 2009.