



Efeito de doses de fósforo no desenvolvimento de mudas de maracujá no município de Corrente-PI.

Denise Batista de Moraes⁽¹⁾, Sammy Sidney Rocha Matias⁽²⁾, Alano Horácio do Nascimento⁽¹⁾, Euvaldo de Sousa Costa Junior⁽¹⁾, Géssica Baldoino dos Santos Soares⁽¹⁾; Samara Jacobina de Carvalho Sousa⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Graduando em Engenharia Agrônômica na Universidade Estadual do Piauí, Campus Dep. Jesualdo Cavalcanti de Barros Rua Prof. Joaquina Nogueira Oliveira, s/n, Bairro Aeroporto, 64980-000, Corrente, PI, Brasil. E-mail: dbm14@hotmail.com. ⁽²⁾ Professor Adjunto da Universidade Estadual do Piauí/UESPI, Campus Dep. Jesualdo Cavalcanti de Barros, Rua Prof. Joaquina Nogueira Oliveira, s/n, Bairro Aeroporto, 64980-000, Corrente, PI, Brasil.

RESUMO: A produção de mudas de qualidade depende do substrato de cultivo que é um fator primordial. O trabalho teve como objetivo determinar o efeito de doses de fósforo no desenvolvimento de mudas de maracujá na região sul do Piauí. O experimento foi conduzido na Universidade Estadual do Piauí, Campus Corrente, em uma casa de vegetação. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado sendo realizado 6 (seis) tratamentos e 6 (seis) repetições, o solo utilizado para o substrato é oriundo de um Latossolo Amarelo, sendo misturado na proporção 2:1 com esterco bovino e depois aplicadas as doses de P disponibilizados na forma de super simples, respectivamente, 0; 50; 250; 450; 650; 850 mg dm⁻³. As sementes utilizadas são de variedade comercial amarelo redondo. Foram avaliados o número de folhas (NF), altura da planta (H) e diâmetro do caule (DC). A uma correlação entre as variáveis ALT (altura), DC (diâmetro do caule) NF (número de folhas). A aplicação de fósforo não alterou significativamente as variáveis analisadas.

Termos de indexação: solo, nutrição, crescimento.

INTRODUÇÃO

O maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg.), também conhecido por maracujá azedo, é uma das principais espécies frutíferas tropicais cultivadas no Brasil. O maracujá-amarelo tornou-se uma espécie de importância econômica dentre as frutas tropicais, devido à elevada cotação do seu suco no mercado internacional e da fruta fresca no mercado interno.

Segundo Pires et al. (2008) o cultivo maracujazeiro é muito difundido em todas as regiões do Brasil, tanto pelas condições edafoclimáticas altamente favoráveis, quanto pela alta aceitação dos frutos para o consumo 'in natura' e para o processamento na indústria de polpa de frutas.

A adubação e nutrição de plantas desempenham um papel fundamental no aumento da produtividade agrícola, principalmente em solos que apresentam limitações agrícolas como a carência de

determinados nutrientes, que estão envolvidos em importantes reações fisiológicas no vegetal.

Visto isso o fósforo é reconhecidamente um dos elementos mais importantes para o metabolismo vegetal, sendo essencial para o estabelecimento e desenvolvimento das plantas, pois melhora o sistema radicular e a parte aérea (Gonçalves et al., 2000).

De acordo com a literatura, mudas de alta qualidade podem possibilitar a obtenção de plantas com melhor desempenho e suporte para suportar as flutuações ambientais ocorridas no campo. Além disso, podem garantir a precocidade da primeira produção. Para a produção de mudas com este padrão de qualidade a adubação adequada é um fator de grande importância, pois refletirá no estado nutricional da planta.

Segundo Gomes & Paiva (2004) complementam que um adequado suprimento desse elemento é importante no início do crescimento da planta para a formação dos primórdios vegetativos, uma vez que as raízes de plantas jovens absorvem fosfato muito mais rapidamente que raízes de plantas mais velhas.

O trabalho teve como objetivo determinar o efeito de doses de fósforo no desenvolvimento de mudas de maracujá na região sul do Piauí.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em casa de vegetação, localizada na Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Campus de Corrente, nas coordenadas 10°26' de Latitude Sul e 45°09' de Longitude Oeste, com altitude média de 438 m (IBGE, 2010).

O clima da região, segundo a classificação climática de Köppen, pertence ao tipo Aw', Tropical chuvoso, com temperaturas variando entre 23 °C a 39 °C, precipitação média de 900 mm e chuvas concentradas no período de novembro a abril.

O Solo utilizado como substratos para o crescimento das plantas foi coletado na camada arável (0,20 m) de um Latossolo Amarelo, textura média (EMBRAPA, 2006). Os substratos foram



secados ao ar, destorroados e peneirados em Tamis de 2mm. Em seguida, o material foi misturado e revolvido em proporções 2:1 (10kg de solo, 5L de esterco), acrescentando em seguida as doses de superfosfato simples, tendo como base a recomendação de Prado et al. (2005), permanecendo em repouso. A semeadura foi realizada apenas aos 60 dias após o preparo do substrato.

O delineamento experimental utilizado é inteiramente casualizado (DIC), constando de 6 (seis) tratamentos e 6 (seis) repetições. Os tratamentos foram compostos de doses de P, disponibilizados na forma de super simples, respectivamente, 0; 50; 250; 450; 650; 850 mg dm⁻³. As mudas produzidas foram alocadas sob bancadas em casa de vegetação localizada na UESPI/Corrente.

Foram utilizadas sementes de maracujá da variedade comercial amarelo redondo, alocando-se 3 (três) sementes por recipiente a uma profundidade de 2 cm. A semeadura foi conduzida em sacos plásticos (10 x 20 cm) furados lateralmente, com capacidade para 0,2 kg de solo. Após a emergência, quando as mudas atingiram 5 cm de altura foi realizado o desbaste deixando-se a mais vigorosa. A irrigação foi realizada diariamente 2 (duas) vezes ao dia, permitindo a manutenção da umidade.

Os parâmetros avaliados no trabalho, bem como os respectivos critérios adotados aos 60 dias após a semeadura foram: Altura das mudas (ALT), realizada com auxílio de régua graduada em cm, medida da base do caule até o ápice meristemático; Diâmetro do caule (DC) medido a 0,5 cm do colo da muda com o uso de paquímetro digital; Número de folhas (NF); obtida pela contagem direta de folhas expandidas (totalmente aberta e desenvolvida).

As análises foram realizadas pelo programa computacional Sistema para Análise de Variância – SISVAR (Ferreira, 2011). Aplicando-se o teste F a $p < 0,05$ de significância, para diagnóstico de efeito significativo. Foram determinadas as correlações entre os tratamentos e as variáveis analisadas, avaliadas pelo teste t e selecionadas pelo coeficiente de correlação. As médias das variáveis referentes aos fatores avaliados e a interação entre eles, foram ajustados a modelos de regressão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na **tabela 1**, é demonstrada a correlação de Person em relação as a variáveis ALT, DC, NF. Observa-se que existe correlação entre as variáveis ALT, com DC e NF. A existência de correlação entre essas variáveis indicam que a planta teve resposta às doses aplicadas.

Observa-se que na **figura 1a** a variável ALT, teve uma declínio até o tratamento 2, porém se recuperando a partir do tratamento 3, havendo uma resposta significativa para essa variável. Mais não sendo suficiente para obter a melhor resposta para as mudas do maracujazeiro.

De acordo com os estudos apontados por Melo et al. (2005) avaliando o efeito de doses de fósforo sob forma de superfosfato simples para produção de mudas de umbuzeiro, esta não responderam as doses de superfosfato simples.

A variável DC obtiveram os mesmos resultados da variável ALT, sendo que, a partir do tratamento 3 (três) os tratamentos obtiveram instável. O Numero de folhas (NF) apresentou um comportamento diferente das variáveis ALT e DC, pois à medida que as doses de superfosfato simples aumentavam a planta, as médias das folhas pouco altera, permanecendo praticamente constante (**Figura 1 b e c**).

Segundo Ferreira et al. (2005) o número de folhas (NF) é um fator inteiramente ligado ao desenvolvimento da planta, visto que elas são o principal local onde ocorre à fotossíntese,

CONCLUSÕES

A uma correlação entre as variáveis ALT (altura), DC (diâmetro do caule) NF (numero de folhas).

A aplicação de fósforo não alterou significativamente as variáveis analisadas.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pela concessão da bolsa de iniciação científica e a Universidade Estadual do Piauí pela formação.

REFERÊNCIAS

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Rio de Janeiro, 2006. 306p.

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. Ciência e Agrotecnologia (UFLA), v.35, n.6, p.1039-1042, 2011.

FERREIRA, O. E.; BELTRÃO, N. E. M.; KONIG, A. Efeitos da aplicação de água residuária e nitrogênio sobre o crescimento e produção do algodão herbáceo. Revista Brasileira de Oleaginosas e Fibras, v. 9, n. 1-3, p. 893-902, 2005.

GOMES, J. M.; PAIVA, H. Viveiros florestais: propagação sexuada. Viçosa: UFV, 2004. 116p.



GONÇALVES, J. L. M.; SANTARELI, E. G.; MORAES NETO, S. P.; MANARA, M. P. (2000) Produção de mudas de espécies nativas: substrato, nutrição, sombreamento e fertilização. In: Gonçalves, J.L. M.; Benedetti, V. (Eds.). Nutrição e fertilização florestal. Piracicaba, IPEF, p.309-350.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 28 de dez. 2010.

MELO, A. S.; GOIS, M. P. P.; BRITO, M. E. B.; VIÉGAS, P. R. A.; ARÚJO, F. P.; MÉLO, D. L. M. F.; MENDONÇA, M. C. Desenvolvimento de porta-enxertos de umbuzeiro em resposta à adubação com nitrogênio e fósforo. Ciência Rural, v. 35, n. 2, p. 324-331, 2005.

PIRES, A. A.; MONNERAT, P. H.; MARCIANO, C. B.; PINHO, L. G. R.; ZAMPIROLI, P. D.; ROSA, R. C. C.; MUNIZ, R. A. Efeito da adubação alternativa do maracujazeiro-amarelo nas características químicas e físicas do solo. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG, v. 32, n. 5, p.1997-2005, 2008.

PRADO, R. M.; VALE, D. W.; ROMUALDO, L. M. Fósforo na nutrição e produção de mudas de maracujazeiro. Acta Scientiarum Agronomy, Maringá, v. 27, n. 3, p. 493-498, 2005.

Tabela 1 – Correlação de person para altura (ALT), Diâmetro do caule (DC) e Número de Folha (NF) em relação a doses de fósforo para mudas de maracujá.

	ALT	DC
DC	0,392*	
NF	0,585**	0,332*

* e **= respectivamente 5 e 1% de probabilidade

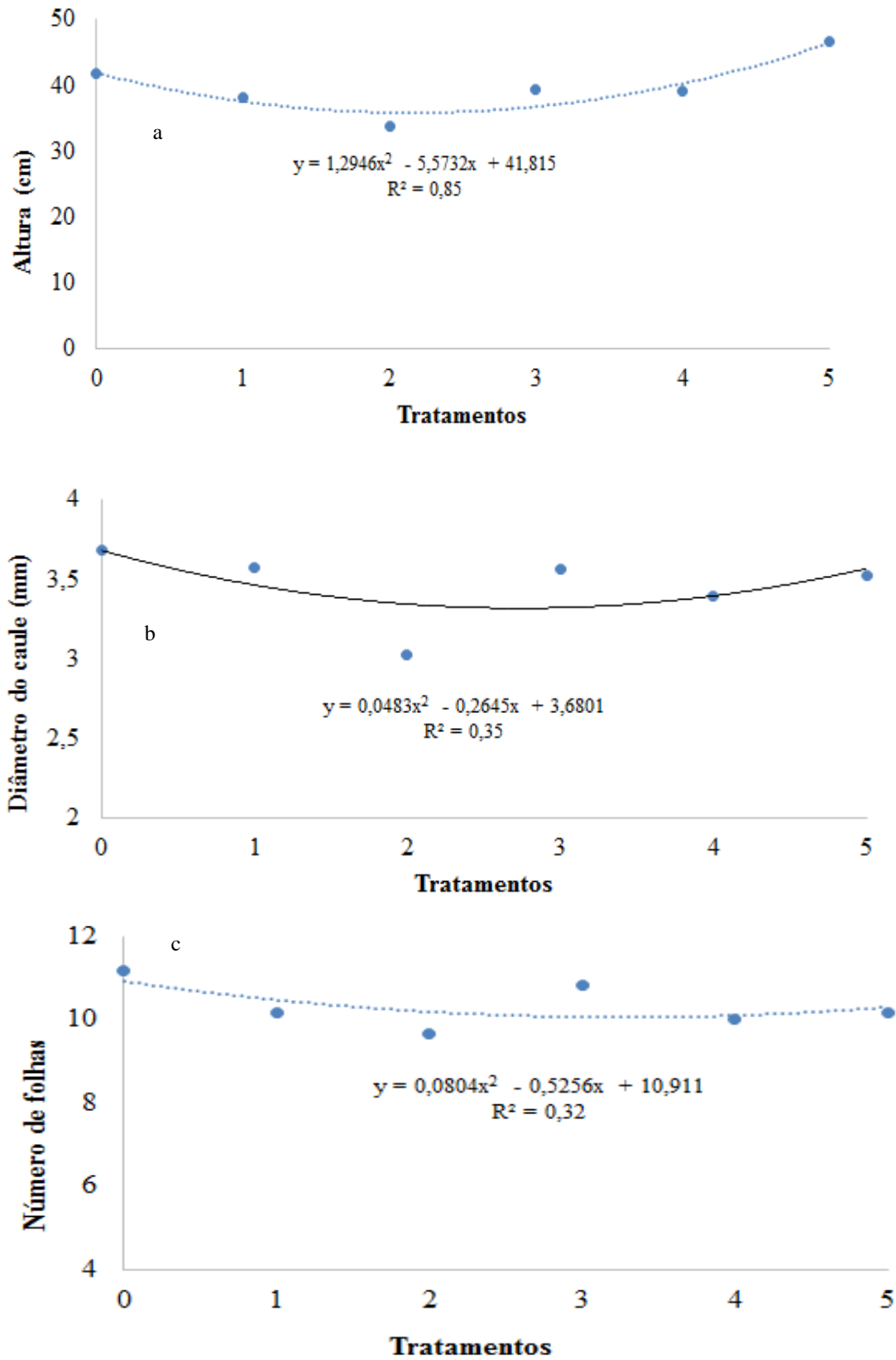


Figura 1 – Análise da altura (a), diâmetro do caule (b) e número de folhas (c) em função de doses de fósforo para produção de mudas de maracujá.