



## DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE QUIABEIRO SOB DIFERENTES DOSES DE COMPOSTO ORGÂNICO COM RESÍDUO DE PEQUI.

*Felipe dos Santos Souza, José Augusto dos Santos Neto, Helena Souza Nascimento Santos, Adelica aparecida Xavier, Regina Cássia Ferreira Ribeiro, Luckas Eugenio de Sousa*

### Introdução

O quiabeiro é uma hortaliça muito popular em regiões de clima tropical e subtropical, devido sua rusticidade principalmente, à tolerância ao calor, além de não exigir grande tecnologia para seu cultivo. No Brasil, o quiabeiro encontra-se em condições climáticas excelentes para o seu cultivo, especialmente nas regiões Nordeste e Sudeste, onde é considerada uma cultura popular, principalmente por pequenos produtores.

Nos últimos anos, a utilização de adubos orgânicos sólidos ou líquidos na produção um crescimento acelerado no Brasil em função dos seguintes aspectos: altos custos dos fertilizantes químicos, conservação dos recursos do meio ambiente, a prática de uma agricultura ecológica, melhoria da qualidade dos produtos colhidos, redução de contaminações do solo, água, planta, homem e todos os organismos vivos componentes dos agroecossistemas [1,2].

A cultura do quiabeiro normalmente emprega altos níveis de adubação, o que é de fundamental importância para nutrição adequada das plantas, qualidade dos frutos e melhoria na produtividade. A adubação orgânica pode contribuir de forma decisiva para melhoria das características do solo, podendo, inclusive, reduzir o custo final do produto, pois o insumo que mais onera o custo de produção do quiabo é o adubo mineral, usado no plantio e na cobertura [3]. A matéria orgânica adicionada ao solo na forma de adubos orgânicos, de acordo com o grau de decomposição dos resíduos, pode ter efeito imediato no solo no fornecimento de nutrientes, aumento da CTC, aumento da retenção de umidade do solo e aumentada aeração do solo.

Composto orgânico a base de resíduos de frutos de pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) pode ser uma alternativa interessante, uma vez que o Norte de Minas é um grande produtor, e que grande quantidade de cascas de pequi são geradas durante a retirada dos caroços para a comercialização. [4]

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento de mudas de quiabeiro sob diferentes doses de composto orgânico com resíduo de pequi.

### Material e métodos

O experimento foi instalado, em casa de vegetação da Universidade Estadual de Montes Claros, em Janaúba-MG.

Foram utilizadas cinco doses (0, 5, 10, 20 e 30 g/dm<sup>3</sup>) do composto de pequi. O experimento foi disposto em blocos casualizados com quatro repetições. No preparo do composto foram utilizados resíduos de casca de pequi, esterco bovino e palhada de cana-de-açúcar, na proporção 1:1:1.

As mudas de quiabeiro foram obtidas a partir da semeadura em substrato artificial Plantimax® em tubetes. Foi utilizado a cultivar SantaCruz47. Após 30 dias as mudas foram transplantadas para vasos contendo solo+composto de pequi.

As unidades experimentais foram constituídas por 3dm<sup>3</sup> de solo arenoso e uma muda do quiabeiro. As plantas foram mantidas em casa de vegetação e irrigadas para manter o solo próximo a capacidade de campo. As adubações dos nutrientes nos experimentos, exceto N, foram adicionadas conforme a necessidade da cultura e da disponibilidade dos mesmos no solo, seguindo as recomendações da [5]. Após 60 dias foram avaliados a altura de plantas, e o diâmetro do caule e produção da matéria seca. Os resultados foram submetidos à análise de variância, e ajuste de modelos de regressão pelo programa estatístico [6].

### Resultados e Discussão

A utilização do composto a base do resíduo de pequi proporcionou aumento nas variáveis altura, diâmetro e matéria seca nas mudas do quiabeiro. Para altura, diâmetro e matéria seca alcançaram 48,25cm, 1,025cm e 9,25g respectivamente, quando utilizou a maior dose do composto de pequi. Isso ocorreu, muito provavelmente, em função do composto orgânico condicionar melhor o solo, aumentar o teor de matéria orgânica, fornece nutrientes como o nitrogênio, enxofre e micronutrientes [7]. Além disso ocorreu um maior desenvolvimento de raízes, que favorece a maior absorção de água e nutrientes.

Houve efeito significativo ( $p < 0,01$ ) e linear na aplicação das doses do composto de pequi na altura, diâmetro e produção de matéria seca do quiabeiro (Figura 1, 2 e 3). Estes resultados indicam que o quiabeiro apesar de ser uma planta rústica e bem adaptado a solos arenosos, responde bem ao incremento com o composto orgânico. [8] avaliando os efeitos do emprego de cinco tipos de substratos orgânicos para a formação de mudas de quiabeiro a base de solo,



húmus de minhoca e pó de madeira em diferentes proporções e em associação com biofertilizante, indicou que húmus a base de esterco promoveu maior desenvolvimento das mudas quiabeiro.[9] demonstrou que no sistema orgânico, a cultura do quiabeiro apresentou bom desempenho vegetativo. É importante o implemento de informações sobre a recomendação de compostos orgânicos alternativos, pela facilidade de aquisição e utilização, tornando-se uma alternativa viável para pequenos e médios produtores de hortaliças.

## Conclusão

O composto orgânico a base de resíduos de pequi influenciou de forma positiva o desenvolvimento das mudas de quiabo.

## Agradecimento

A Fapemig e a Unimontes pela concessão da bolsa e do financiamento do projeto.

## Referências

- [1] Alves, G. S.; Santos, D.; Silva, J. A.; Nascimento, J. A. M.; Cavalcante, L. F.; Dantas, T. A. G. Estado nutricional do pimentão cultivado em solo tratado com diferentes tipos de biofertilizante. *Acta Scientiarum Agronomy*, v.31, p.661-665, 2009.
- [2] Araújo, E. M.; Oliveira, A. P.; Cavalcante, L. F.; Pereira, W. E.; Brito, N. M.; Neves, C. M. L.; Silva, E.E. 2007. Produção do pimentão adubado com esterco bovino e biofertilizante. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v.11, p.466-470, 2007.
- [3] SANTOS, M. R.; SEDIYAMA, M. A. N. ; SANTOS, I. C.; SALGADO, L. T.; VIDIGAL, S. M. Produção de milho-verde em resposta ao efeito residual da adubação orgânica do quiabeiro em cultivo subsequente. *Minas Gerais, Rev. Ceres, Viçosa*, v. 58, n.1, p. 77-83, jan/fev, 2011.
- [4] CARVALHO, A. I. S.; SILVA, F. J.; RIBEIRO, R. C. F. ; XAVIER, A. A.; MADUREIRA, L. M.; NETO, J. A. S.; MIZOBUTSI, E. H. Utilização de Composto Orgânico com Resíduos de Pequi na Produção de Mudanças de Alface. *Minas Gerais: FEPEG*, 2014.
- [5] COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Geras :5ª aproximação Viçosa, 1999.359p.
- [6] SISVAR(FERREIRA,2000)
- [7] CASTRO, M.C.; ALMEIDA, D.L.; RIBEIRO, R.L.D.; GURRA, J.G.M.; FERNANDES, M.C.A. Hortaliças no sistema integrado de pesquisa em produção agroecológica. *Horticultura Brasileira*, v. 19, n. 02 Suplemento, CD-ROM julho 2.001
- [8] OLIVEIRA; S. P. ; MELO E. N. ; MELO D. R. M. ; COSTA F. X ; MESQUITA E. F. Formação de mudas de quiabeiro com diferentes substratos orgânicos e biofertilizante [www.revistas.ufg.br](http://www.revistas.ufg.br) Acesso: 15julho2015Capa > v. 4, n. 2 (2014)
- [9] SOUZA, J. L.de. Estudos de métodos de nutrição orgânica do quiabeiro (*Abelmoschus esculentus*)In:CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA,39. Anais : tubarão:SOB. Resumo.375.1999.

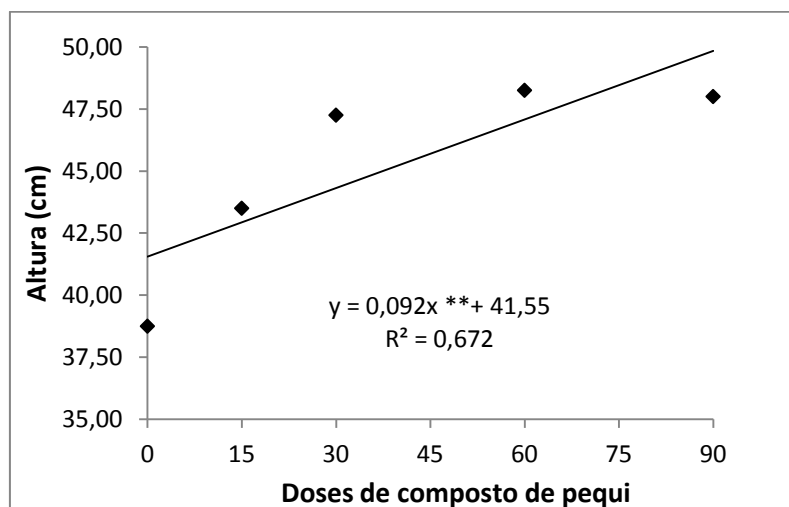


Figura1 – Altura da planta do quiabeiro em função das diferentes doses do composto orgânico com resíduo de pequi

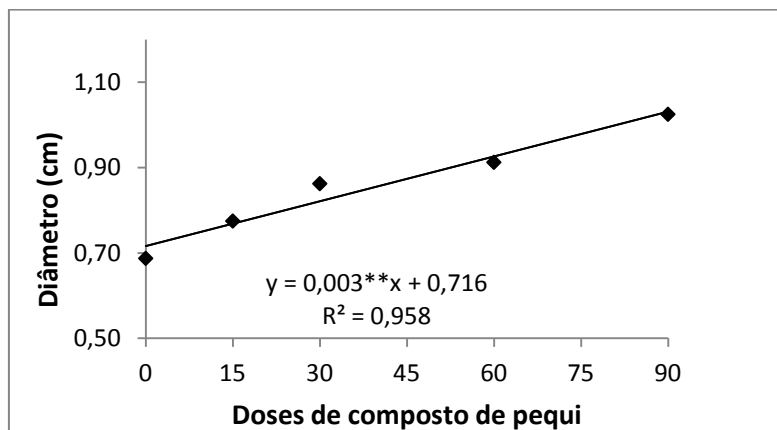


Figura 2 – Diâmetro do caule do quiabeiro em função das diferentes doses de composto orgânico com resíduo de pequi.

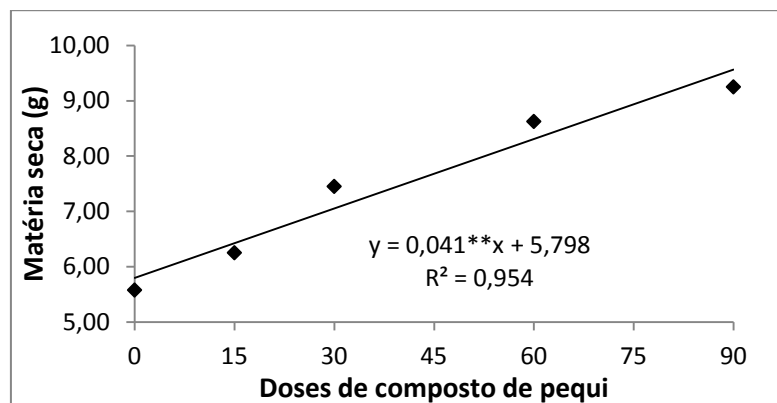


Figura 3 – Produção de matéria seca da parte aérea em mudas de quiabeiro em função de diferentes doses de composto orgânico com resíduo de pequi.