



<http://dx.doi.org/10.12702/VIII.SimposFloresta.2014.215-665-2>

Crescimento inicial de *Cnidocolus quercifolius* Pohl. em substrato do co-produto de vermiculita associado à adubação orgânica e química

Jordânia X. de Medeiros¹, Talytta M. Ramos¹, Rubens B. O. de Almeida¹, Gírlânio H. da Silva²

¹Universidade Federal de Campina Grande (jordaniaxm@gmail.com; talyttaengflorest@hotmail.com; rubensbrunooliveira@hotmail.com); ²Universidade Federal de Lavras (girlanio_holanda@hotmail.com)

Resumo: A vermiculita pode ser definida como um mineral pertencente ao grupo das micas, formando silicato hidratado de Mg, Fe e Al, podendo em sua forma natural, ser fonte de Ca, K e Mg para as plantas. *Cnidocolus quercifolius* Pohl (faveleira), pertence à família Euphorbiaceae, possuindo ocorrência no nordeste do Brasil. Este trabalho tem como objetivo avaliar o crescimento inicial da faveleira cultivada em substrato de co-produto de vermiculita associado à adubação orgânica (esterco bovino) e química (adubação fosfatada). O experimento foi conduzido no período de agosto a dezembro de 2012. O delineamento experimental utilizado foi o DIC, constituído de cinco doses crescentes de esterco bovino (0-10-20-30-40%) e quatro doses de fósforo (0, 100, 200 e 300 mg kg⁻¹), com quatro repetições cada tratamento, e mais quatro vasos controle contendo substrato convencional (barro + esterco, 2:1), totalizando 84 vasos. Para análise estatística foi aplicado teste de regressão polinomial para as doses de esterco bovino e para o efeito comparativo das doses de matéria orgânica e do substrato convencional, foi aplicado o teste Tukey a 5% de probabilidade. Com relação ao número de folhas e altura, o tratamento que obteve o maior resultado foi o de 40% de esterco bovino sem P2O5. O co-produto de mineração da vermiculita associado a esterco bovino promove melhoria na qualidade em mudas da faveleira.

Palavras-chave: Áreas degradadas; Mineração; Semiárido.

1. Introdução

No Brasil, a atividade de mineração é bem diversificada e abrange uma vasta produção de substâncias minerais, sendo a vermiculita, um minério de suma importância e bastante utilizada em diversas áreas. A Favela ou

Faveleira (*Cnidocolus quercifolius* Pohl.) é uma árvore nativa e bastante presente no nordeste do Brasil, por ser uma espécie que apresenta potencial forrageiro para o semiárido, estudos envolvendo a espécie vêm sendo desenvolvidos ao longo dos anos.

Diante do exposto o presente trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento inicial da faveleira cultivada em substrato de vermiculita associado à adubação orgânica (esterco bovino) e química (adubação fosfatada).

2. Material e Métodos

O experimento foi conduzido em telado com 50% redução de luz, no Viveiro Florestal da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG/ CSTR/ UAEF). Para a coleta do co-produto de vermiculita foi escolhido o tipo ultrafino, presente na Mineradora Pedra Lavrada (MPL) no semiárido paraibano, situada no município de Santa Luzia – PB.

As sementes de *Cnidocolus quercifolius* Pohl foram coletadas no campus da UFCG, Patos-PB, em 2012.

Os tratamentos foram constituídos de cinco doses de esterco bovino - **EB** (0-10-20-30-40% v/v), quatro doses de fósforo - **P** (0, 100, 200 e 300 mg kg⁻¹), com quatro repetições cada tratamento, totalizando 80 vasos com capacidade de cinco quilos cada. Como fonte de fósforo foi utilizado o superfosfato simples (P₂O₅) em cada tratamento. Foi acrescentado um tratamento adicional (testemunha absoluta) com quatro repetições, em que foi utilizado o substrato convencional do viveiro do CSTR (solo:esterco, 2:1). O experimento foi realizado no período de Agosto a Dezembro de 2012. O desbaste foi realizado 15 dias após a emergência de plântulas, permanecendo uma planta por vaso. Foram avaliadas a cada 15 dias o número de folhas, altura das plantas e diâmetro do coleto. Na comparação do tratamento adicional com outros tratamentos aplicou-se o teste Tukey a 5% de significância. As análises estatísticas foram realizadas com auxílio do programa SISVAR versão 5.3 (FERREIRA, 2010).

3. Resultados e Discussão

3.1 Número de folhas

Observa-se na Figura 1, que as variações dos diferentes tratamentos frente à testemunha (substrato convencional), na variável número de folhas no

EB40 P0, este apresentou melhor relação (76 folhas) quando comparado aos demais.

Resultado diferente foi obtido no trabalho desenvolvido por Pimentel e Guerra (2011) após testarem o efeito do esterco no número de folhas em mudas de *Amburana cearensis* (Fr. All.) A.C. Smith. (cumaru), observaram que o número de folhas não foi afetado pelo uso da matéria orgânica.

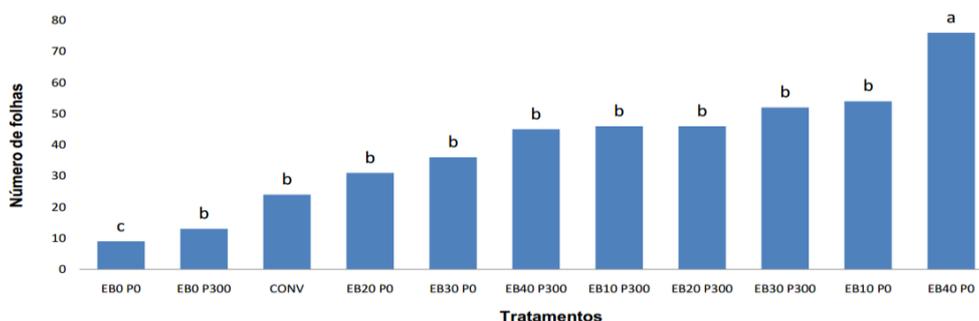


FIGURA 1 – Acréscimo do número de folhas em diferentes tratamentos em mudas de faveleira.

3.2 Altura

De acordo com Faustino et al. (2005), o incremento em altura está associado ao acréscimo de matéria orgânica no substrato.

Em relação ao estudo, o efeito dos diferentes tratamentos frente ao substrato convencional foi inferior no tratamento EB0 P0, o qual não obteve um crescimento favorável à planta. Contudo, os valores citados no histograma apresentaram baixa variação em suas médias, exceto quando os valores foram comparados entre aqueles que apresentavam 40% de esterco bovino e aqueles em ausência (Figura 2).

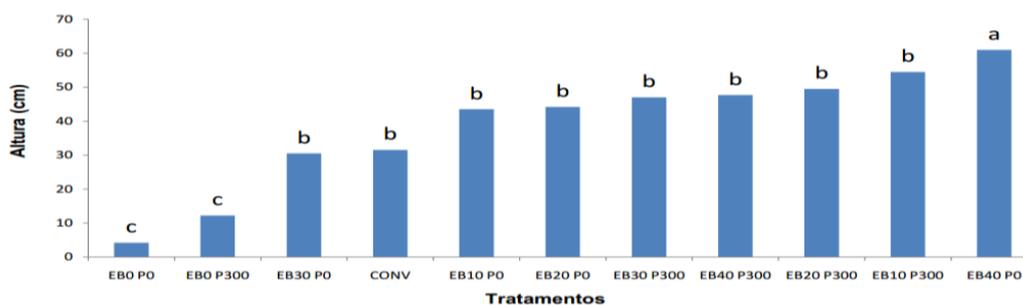


FIGURA 2 - Acréscimo da altura em diferentes tratamentos em mudas de faveleira.

3.3 Diâmetro

Quando aplicadas doses de esterco bovino (20, 30 e 40%) em relação aos tratamentos na ausência de matéria orgânica, verifica-se que a espécie em

estudo possui alta responsividade em relação à matéria orgânica (Figura 3). Já para os tratamentos a base de aplicação de fósforo, à medida que aumentam as dosagens de esterco bovino, o efeito da adubação química perde a sua eficiência. Trazzi et al. (2012) obtiveram resultados melhores em mudas de *Murraya paniculata*, no qual o melhor substrato foi o esterco bovino.

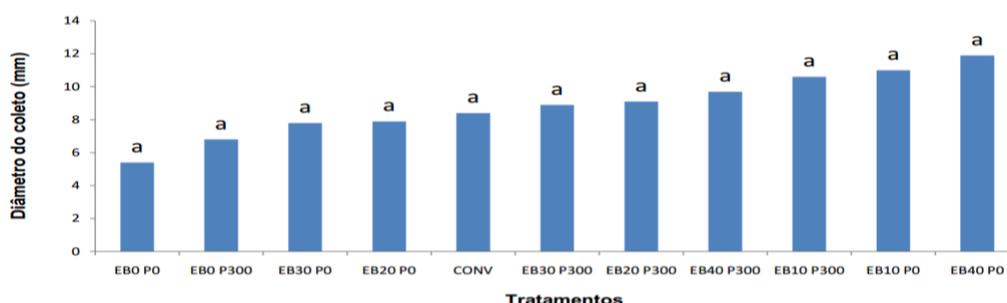


FIGURA 3 - Acréscimo do diâmetro do coleto (mm) em diferentes tratamentos em mudas de faveleira.

4. Conclusões

A adição de 40% de esterco bovino ao co-produto de vermiculita resultou em um aumento no material vegetal seco da faveleira em relação ao substrato convencional. Não se recomenda a fertilização de fósforo em co-produto de vermiculita ultra fino.

5. Referências

- FAUSTINO, R. et al. Lodo de esgoto como substrato para produção de mudas de *Senna siamea* Lam. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 9, suplemento, p. 278-282, 2005. Disponível em: <http://www.agriambi.com.br/revista/suplemento/index_arquivos/pdf/278.pdf?script=sci_pdf%c0%03d=s1415-43662005000400004&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 25 jul. 2014.
- FERREIRA, D. F. **SISVAR**. Versão 5.3 (Build 77). Lavras: UFLA, 2010.
- PIMENTEL, J. V. F.; GUERRA, H. O. C. Irrigação, matéria orgânica e cobertura morta na produção de mudas de cumaru (*Amburana cearensis*). **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.15, n.9., p. 896-902, 2011. <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-43662011000900004>>.
- TRAZZI, P. A. et al. Qualidade de mudas de *Murraya paniculata* produzidas em diferentes substratos. **Floresta**, Curitiba-PR, v. 42, n. 3, p. 621-630, 2012. <<http://dx.doi.org/10.5380/ufpr.v42i3.19718>>.