

DENSIDADE NA BANDEJA E DOSES DE ADUBO DE LIBERAÇÃO LENTA SOBRE A PRODUÇÃO DE MUDAS DE CANAFÍSTULA

SANTOS, M. G. P. dos¹; MASSAD, M. D.²; DUTRA, T. R.²; NORONHA, M. B. A.¹; SILVA, M. E. S. da¹.

¹Discente do curso de Bacharelado em Engenharia Florestal do IFNMG – campus Salinas; ²Docente do IFNMG – campus Salinas.

Palavras chaves: Osmocote®; *Peltophorum dubium* Sprengel (Taubert); Silvicultura; Viveiro florestal.

Introdução

A canafístula (*Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub.) é uma árvore caducifólia, com 10 a 20 m de altura, sendo uma planta rústica e de rápido crescimento, ótima para a composição de reflorestamentos mistos de áreas degradadas de preservação permanente (Carvalho, 2003; Lorenzi, 2020).

As espécies florestais possuem exigências nutricionais diferenciadas, sendo, portanto, necessário mais conhecimento dos requerimentos nutricionais para adequada recomendação da adubação (Pezzutti et al., 1999). A necessidade de adubação decorre do fato de que nem sempre o solo é capaz de fornecer todos os nutrientes que as plantas precisam para adequado crescimento, as características e quantidades de adubos dependem das necessidades nutricionais da espécie utilizada, da fertilidade do solo, da forma de reação dos adubos com o solo, da eficiência dos adubos e de fatores de ordem econômica. (Cruz et al., 2011).

Segundo Menezes Júnior & Vieira Neto (2012), o desempenho agrônômico de uma espécie está relacionado a sua adaptação ao local de cultivo e às práticas de manejo adotadas em sua produção. Sendo assim, uma das informações necessárias para o cultivo das espécies é a densidade de plantas na área de produção, pois a maior ou menor proximidade entre elas influencia sua produtividade e qualidade. Deste modo, o adensamento bem planejado possibilita melhor aproveitamento dos recursos naturais disponíveis, como água e solo, assim como dos insumos utilizados no cultivo (adubos e defensivos agrícolas) (Bezerra et al., 2014)

Informações precisas sobre a produção de mudas de espécies arbóreas nativas são muito restritas, existindo apenas para aquelas que detêm maior interesse econômico. A adequada produção de mudas de espécies nativas poderia facilitar programas voltados à recuperação ambiental, uma vez que visa aumentar a diversidade de espécies disponíveis, com redução do custo de produção, o que na maioria das vezes é elevado fato que tem prejudicado a implantação de projetos de restauração (Bortolini, 2009).

Apesar da grande potencialidade dos plantios com canafístula, pouco se conhece sobre suas exigências nutricionais e sobre as limitações ao seu crescimento, tanto em viveiro (na fase de muda), quanto em campo (em programas de plantio) (Cruz et al., 2011). Dessa forma, o objetivo do trabalho foi avaliar a altura da parte aérea e o diâmetro do coleto de mudas de canafístula, sob a influência da densidade de mudas na bandeja e das doses de Osmocote®.

Material e métodos /Metodologia

O trabalho foi instalado e conduzido em casa de sombra no “Viveiro de produção de mudas florestais” do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais Campus Salinas. O delineamento experimental utilizado

foi um fatorial 3x4, constituído de três repetições e três densidades de ocupação da área da bandeja (100%, 50% e 17%) e quatro doses de adubo de liberação lenta (Osmocote® Plus com Micro-Nutriente 15-09-12), sendo as doses de 0, 10, 20 e 30 g dm⁻³, totalizando 12 tratamentos. Foram avaliadas apenas as 9 mudas centrais de cada bandeja.

As sementes de canafístula foram submetidas à quebra de dormência por água aquecida a 95° e deixadas em repouso fora do aquecimento por 24 horas. Em seguida, foram higienizadas por hipoclorito de sódio (2%) por três minutos.

Os tubetes com capacidade de 180 cm³, após separados e higienizados, foram preenchidos com o substrato comercial Rohrbacher, composto por vermiculita, fibra de côco, cascas de pinus carbonizada, calcário e NPK, acrescidos com as doses de Osmocote®. Foi feita a semeadura com disposição de três sementes por tubete.

Após 15 dias da semeadura foi feito o primeiro raleamento, deixando apenas 2 mudas por tubete. O segundo raleamento foi feito após 30 dias da semeadura, deixando assim, apenas uma muda por tubete.

As mudas receberam fertirrigação semanal a partir do 40º DAS, com 6 ml planta⁻¹ de solução aquosa, contendo 4 g L⁻¹ de sulfato de amônio, 10 g L⁻¹ de superfosfato simples, 4 g L⁻¹ de cloreto de potássio e 1 g L⁻¹ de FTE BR12 (9% Zn, 3% Fe, 2% Mn, 0,1% Mo, 1,8% B, 0,8% Cu).

Aos quatro meses foram avaliados a altura da parte aérea (cm) e o diâmetro do coleto (mm), com o uso de uma régua e um paquímetro digital. A partir desses dados, será realizada a relação entre a altura da parte aérea e o diâmetro do coleto (H/DC).

Resultados e discussão

Houve efeito significativo da interação entre os fatores avaliados (densidade de ocupação da área da bandeja e doses de Osmocote®) para as variáveis diâmetro do coleto e relação altura da parte aérea e diâmetro do coleto (Tab. 1). A densidade de 100% de ocupação da área da bandeja proporcionou o maior diâmetro do coleto, com 4,91mm e relação H/DC, com 5,22. De acordo com Arthur et al. (2007), a relação altura/diâmetro do coleto é utilizada para avaliar a qualidade das mudas florestais, pois, além de refletir o acúmulo de reservas, assegura maior resistência e melhor fixação no solo. Mudanças com diâmetro do coleto pequeno e alturas elevadas são consideradas de qualidade inferior em relação às menores em altura e com maior diâmetro do coleto (Moreira & Moreira, 1996). A competição das mudas por luz e espaço influenciaram o comportamento das plantas proporcionando assim, um maior crescimento. A densidade das mudas na bandeja com 100% de ocupação permite maior economia nos custos de produção, em especial com irrigação e mão de obra, além de otimizar o espaço no viveiro. Houve efeito significativo das doses estudadas de Osmocote®. A dosagem estimada para o máximo crescimento em altura da parte aérea (28,8cm) e diâmetro do coleto (6,05mm) foi respectivamente, de 19,03 g.dm⁻³ e 19,64 g.dm⁻³ (Fig. 1). Esse resultado evidencia que as mudas de canafístula respondem à adição de Osmocote® (com Micro-Nutriente), permitindo atender às necessidades nutricionais das plantas e promover um melhor desenvolvimento das mesmas.

Conclusão(ões)/Considerações finais

A densidade de 100% de ocupação da área da bandeja proporcionou maior diâmetro do coleto e relação parte aérea e diâmetro do coleto nas mudas de canafístula. As doses estimadas de Osmocote® que proporcionaram o maior desenvolvimento em altura e diâmetro do coleto das mudas de canafístula foram 19,03 g dm⁻³ e 19,64 g dm⁻³, respectivamente.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal do Norte de Minas Gerais pelo apoio financeiro com concessão de bolsa de Iniciação Científica à primeira autora.

Referências

ARTHUR, G. A. et al. Esterco bovino e calagem para formação de mudas de guanandi. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.42, n.6, p.843-850, 2007.

BEZERRA, F. T. C. et al. Comportamento vegetativo e produtividade de girassol em função do arranjo espacial das plantas. **Revista Ciência Agronômica**, v. 45, n. 2, p. 335-343, 2014.

BORTOLINI, M. F. **Produção de mudas de *Gleditschia amorphoides* Taub. *E cupania vernalis* Cam.** 2009. 163p. Tese (Doutorado em Produção Vegetal) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras.** Colombo: EMBRAPA Florestas, 2003, v.1. 1039 p.

CRUZ, C.A.F. et al. Efeito de macronutrientes sobre o crescimento e qualidade de mudas de canafístula cultivadas em latossolo vermelho-amarelo distrófico. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.35, n.5, p.983-995, 2011.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** Nova Odessa: Plantarum, 2020. 384p. v. 1

MENEZES JÚNIOR, F. O. G.; VIEIRA NETO, J. Produção da cebola em função da densidade de plantas. **Horticultura Brasileira**, v. 30, n. 4, p. 733-739, 2012.

MOREIRA, F. M. S.; MOREIRA, F. W. Característica de germinação de 64 espécies de leguminosas florestais nativas da Amazônia, em condições de viveiro. **Acta Amazônica**, Manaus, AM, v.26, p.3-16, 1996.

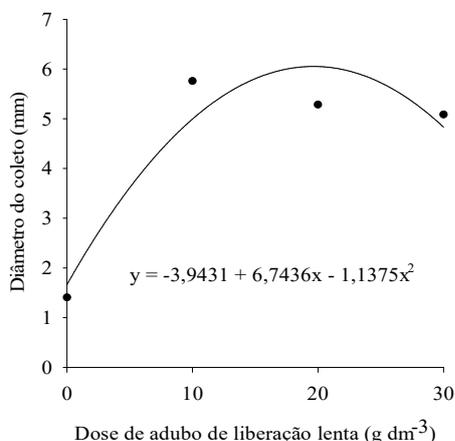
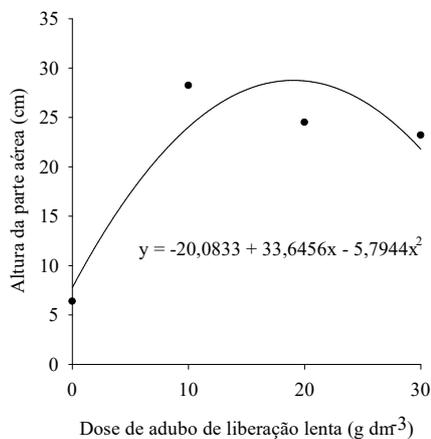
PEZZUTTI, R. V. et al. Crescimento de mudas de *Eucalyptus globulus* em resposta à fertilização NPK. **Ciência Florestal**, v.9, n.2, p.117-125, 1999.

ANEXO I

Tabela 1. Valores médios das variáveis diâmetro do coleto (DC) e relação altura da parte aérea e diâmetro do coleto (H/DC) das mudas de canafístula em diferentes densidades por bandeja, avaliadas aos 120 dias após a semeadura.

Densidade	Variáveis	
	DC (mm)	H/DC
9	3,94 b	4,21 a
27	4,31 b	4,64 a
54	4,91 a	5,22 b
CV (%)	10,61	10,26

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.



A

B

Figura 1. Altura da parte aérea (1A) e diâmetro do coleto (2B) de mudas de canafístula submetidas a diferentes doses de Osmocote®.