

DOSES DE ADUBO ENRAIZADOR NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE INGÁ (*Inga laurina*)

Wiliam da Silva Nicolau¹; Rubens Marques Rondon Neto²; Bruno Cezar Kain¹; Fernando da Silva Nicolau¹; Marcos Vinicius Winckler Caldeira³

Apresentado no Congresso Brasileiro de Reflorestamento Ambiental – 14 a 16 de setembro de 2011 – SESC Centro de Turismo de Guarapari, Guarapari – ES.

¹Graduando em Engenharia Florestal/UNEMAT (wiliam_nick@hotmail.com e brunokaim@hotmail.com); ²Engenheiro Florestal, Professor Adjunto/UNEMAT (rubensrondon@yahoo.com.br); ³Engenheiro Florestal, Professor Adjunto/DEF/CCA/UFES (caldeiramv@pq.cnpq.br)

Resumo - O presente trabalho teve como objetivo a qualidade das mudas de ingá (*Inga laurina*) submetidas a diferentes doses de adubo enraizador. Após 25 dias do transplante das plântulas para tubetes de 50 cm³ foram feitas as aplicações das seguintes doses do adubo enraizador por litro de água: T0 – Testemunha (sem adubação); T1 - 1 g, T2 - 3 g, T3 - 5 g, T4 - 7 g e T5- 9 g L⁻¹ de água. As doses do adubo enraizador testadas não proporcionam efeitos significativos na qualidade das mudas, principalmente quanto à produção de biomassa da parte aérea e raízes.

Palavras-chave: Mudas florestais, enraizamento de mudas, qualidade de mudas, espécie nativa.

Introdução

Vários são os fatores responsáveis pelo crescimento das plantas de espécies florestais nativas no viveiro florestal, principalmente: método de produção (semeadura direta ou repicagem), tipo e tamanho de recipiente, composição do substrato, demanda por luz ou sombra nas fases de crescimento, métodos de controle fitossanitário, tipo e regime de irrigação e as adubações de base e coberturas. Em se tratando apenas desse último fator de produção, Gonçalves et al. (2000) comentam que o entendimento da nutrição das mudas e uso de substratos são fatores essenciais para a definição de uma adequada recomendação de fertilização.

As adubações das mudas florestais e os hormônios promotores do enraizamento das mudas nos recipientes durante a fase de produção podem melhorar a quantidade de biomassa e arquitetura radicular. No entanto, ainda são poucas as informações a respeito das doses adequadas, épocas de aplicação e dos efeitos sobre a qualidade das mudas, especialmente quando se trata de espécies florestais nativas. Portanto, o presente trabalho teve como objetivo analisar a qualidade das mudas de ingá (*Inga laurina* (SW.) Willd.) submetidas a diferentes doses de adubo enraizador.

Material e Métodos

O experimento foi instalado no viveiro florestal da empresa Flora Ação Mudas e Reflorestamento Ltda., situada no município de Alta Floresta - extremo norte do Estado de Mato Grosso. As sementes de (*Inga laurina*) coletadas foram retiradas manualmente do fruto e tratadas com fungicida a base de Acilalaninato e Fenilpirrol (Maxim[®] XL), na dose de 500 ml em 100 kg de semente, imersas na solução por cinco minutos. As sementes foram semeadas na sementeira e após 20 dias repicadas para os tubetes de 50 cm³, preenchidos com substrato comercial adubados com 3 kg de Osmocote[®] m⁻³ da formulação N-P-K (15-9-12) + micronutrientes (Mg = 1%, Fe = 1%, Mn = 0,06%, Cu = 0,05%, Zn = 0,05% B = 0,02%, Mo = 0,02% e S = 2,3%).

Aos 25 dias após a repicagem das plântulas foi feita a aplicação de diferentes doses do adubo enraizador, denominado comercialmente como Radimaxi 20[®], constituindo os tratamentos: T0 – Sem adubação; T1 – 1 g, T2 – 3 g, T4 – 5 g, T5 – 7 g e T6 – 9 g de adubo/litro de água. Os nutrientes com seus respectivos teores contidos no adubo são: Ca 25,6%, S 1,8%, Zn 2,5%, Co 1,5%. A aplicação do adubo enraizador foi realizada com pipetador manual e pipeta graduada em ml, aplicando 1 ml da solução/tubete. O experimento foi instalado no delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições de 5 plantas. Aos 60 dias da repicagem foram feitas as medições da altura total (H) e diâmetro do colo (D). Para determinar a matéria seca da parte aérea (MSPA), raízes (MSRA) e total (MST) todas as mudas foram acondicionadas em sacos de papel e secas até peso constante em estufa na temperatura de 65 °C. Também foi calculado o Índice de Qualidade de Dickson (IQD) (Dickson et al., 1960). Os dados foram submetidos à análise de regressão, com auxílio do programa estatístico Sisvar.

Resultados e Discussão

Para a altura total os melhores tratamentos foram as doses de 3 e 5 g L⁻¹, sendo superiores em relação a testemunha apenas 8,1 e 5,8%, respectivamente (Figura 1A). Conforme Parviainen (1981) a altura das mudas é considerada como um dos parâmetros mais antigos na classificação de sua seleção. O crescimento diamétrico do colo das mudas foi mais favorável quando adubadas com 1 g L⁻¹, o qual apresentou superioridade em 6,1% frente à testemunha (Figura 1B). Carneiro (1995) confirma que existe estreita correlação entre o diâmetro de colo com a sobrevivência e o ritmo de crescimento das mudas após o plantio no campo, pois quanto maior for essa espessura maior será o desenvolvimento do sistema radicular e altura das mudas. Os valores da razão H/D foram diretamente proporcionais com o aumento das doses do adubo enraizador entre as doses de 1 e 5 g L⁻¹, com uma seguida diminuição até a dose de 9 g L⁻¹ (Figura 1C).

A produção de MSPA, MSRA, MST e a relação MSPA/MSRA das mudas com e sem adubação foram muito semelhantes entre si, pois os comportamentos praticamente são estáveis em relação às doses de adubo enraizador (Figura 1D, E, F e G). Portanto, verificou-se que até o momento avaliado que as aplicações das doses do adubo não promoveram efeitos significativos para aumento da biomassa aérea e radicular das mudas. Conforme Gomes e Paiva

(2004) a relação MSPA/MSRA igual a 2 é considerada a melhor, portanto, o tratamento mais favorável foi a testemunha, no entanto, os valores dos demais tratamentos também foram próximos desse valor ideal. O índice de qualidade de Dickson (IQD) teve uma tendência decrescente com o aumento das dosagens do adubo enraizador, proporcionando a geração de valores inferiores à testemunha (Figura 1H). Segundo Gomes e Paiva (2004) quanto maior for o valor do IQD, melhor será o padrão de qualidade das mudas, portanto, a testemunha e a dose de 1 g L⁻¹ foram os tratamentos mais favoráveis. Desse modo, demonstra que o adubo enraizador não teve efeito determinante até o momento avaliado sobre esse índice.

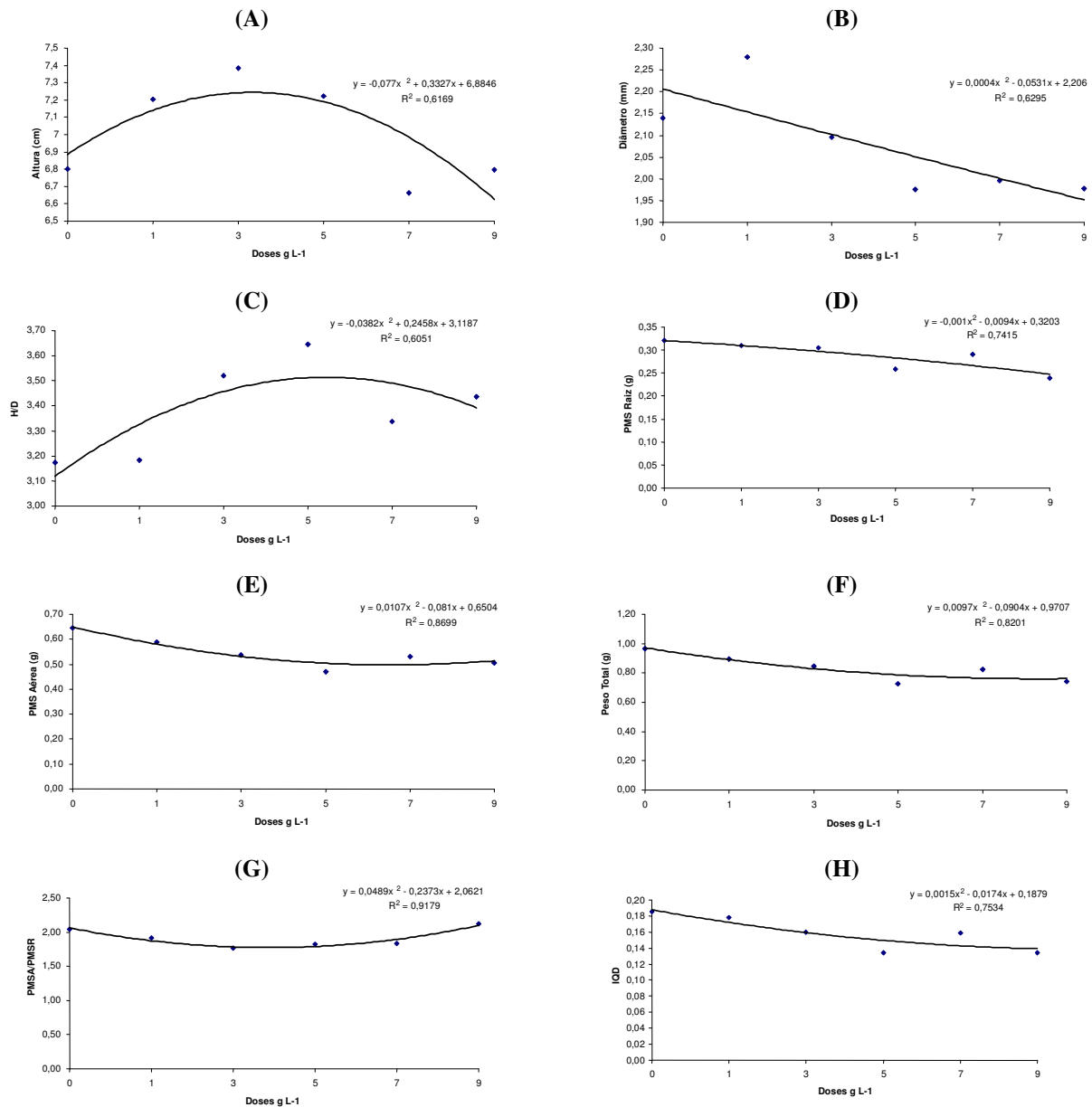


Figura 1 – Crescimento médio em altura total (A), diâmetro do colo (B), relação H/D (C), MSRA (D), MSPA (E), MST (F), relação MSPA/MSRA (G) e IQD (H) das mudas de *Inga laurina* submetidas a diferentes doses do adubo enraizador.

Conclusão

As doses do adubo enraizador testadas não proporcionam efeitos significativo na qualidade das mudas de *Inga laurina*, principalmente quanto à produção de biomassa da parte aérea e raízes.

Referências Bibliográficas

- CARNEIRO, J.G.A. **Produção e controle de qualidade de mudas florestais**. Curitiba/PR: UFPR/FUPEF, 451p. 1995.
- DICKSON, A. et al. Quality appraisal of white spruce and white pine seedling stock in nurseries. **Forest Chronicle**, v. 36, p.10-13, 1960.
- GOMES, J.M.; PAIVA, H.N. **Viveiros florestais: propagação sexuada**. 3ª. ed Viçosa/MG: Editora UFV, 2004. 116p.
- GONÇALVES, J.L.M. et al. Produção de mudas de espécies nativas: substrato, nutrição, sombreamento e fertilização. In: GONÇALVES, J.L.M.; BENEDETTI, V. (Editores). **Nutrição e fertilização florestal**. Piracicaba - SP, p.310-350. 2000.
- PARVIANEN, J.V. Qualidade e avaliação de qualidade de mudas florestais. In: SEMINÁRIO DE SEMENTES E VIVEIROS FLORESTAIS, 1., 1981, Curitiba. **Anais...** Curitiba: FUPEF, p. 59-90. 1981.