

**ADUBO ORGANOMINERAL NO CRESCIMENTO, EM ALTURA E DIÂMETRO,
DE MUDAS DE IPÊ BRANCO**

Cristiane Ramos Vieira¹ Rosangela Araújo Botelho²

¹. Docente do curso de Agronomia e Mestrado em Ciências Ambientais, da Universidade de Cuiabá – MT.

². Mestranda em Ciências Ambientais, Universidade de Cuiabá – MT.

INTRODUÇÃO

A *Tabebuia roseo-alba* (Ridl.) Sandwith é uma espécie florestal conhecida por ipê branco e pertence à família Bignoniaceae. Segundo Larcher (2000), em função de sua adaptação a terrenos secos e pedregosos, esta espécie pode ser utilizada para reflorestamentos destinados à recomposição da vegetação arbórea.

No entanto, para produzir mudas do ipê branco há que se desenvolver estudos relacionados com seus requerimentos nutricionais para que se consiga produzir indivíduos mais vigorosos e com maior capacidade de sobreviver ao plantio no campo.

De acordo com Dutra et al. (2015) uma das formas de se produzir mudas com essas características, é através de uma nutrição equilibrada, utilizando-se das adubações. Dentre os adubos mais utilizados, nos viveiros, estão os minerais comerciais e os adubos orgânicos.

Um adubo mineral comercial possui, em geral, os elementos essenciais às plantas, nas formas como estes devem ser assimilados. Enquanto, os adubos orgânicos são fontes de matéria orgânica para o solo, proporcionando maior qualidade estrutural (Schimiguel et al., 2014), além de serem capazes de disponibilizar nutrientes, reduzindo custos com a produção de mudas (Araújo et al., 2017). Porém, os fertilizantes orgânicos não apresentam proporções fixas e definidas de NPK, ao contrário das fórmulas comerciais minerais (Sousa et al., 2012).

Para isso, existe uma alternativa que pode ser empregada, na qual se pode utilizar das características desses dois tipos de adubos, que são os fertilizantes organominerais. Segundo Oliveira et al. (2015), a adubação organomineral tem a vantagem de conciliar os benefícios das adubações mineral e orgânica, compensando as limitações das duas.

Diante do exposto, este trabalho teve por objetivo avaliar o crescimento, em altura e em diâmetro, das mudas de ipê branco, em solo enriquecido com adubo organomineral.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na casa de vegetação da Faculdade de Agronomia da Universidade de Cuiabá, com sementes de ipê branco que foram coletadas e colocadas para germinar, em sacolas plásticas de 30x40 cm, preenchidas com solo. Transcorridos 50 dias, as plantas estavam aptas ao transplante para os tratamentos testados no presente experimento.

O transplante foi realizado para outras sacolas plásticas, preenchidas com uma mistura do solo com adubo organomineral, segundo cada tratamento testado. O solo utilizado foi o Latossolo Vermelho distrófico com textura franco arenosa, coletado em área de Cerrado nativo e cujas características estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Características químicas e físicas do solo

pH	K	P	H+Al	Al	Ca	Mg	SB
CaCl ₂	mg dm ⁻³				cmol _c dm ⁻³		
4,50	70,20	1,43	6,25	0,25	1,92	0,67	2,77
T	t	V	m	MO	Areia	Silte	Argila
cmol _c dm ⁻³		%			g kg ⁻¹		
9,02	3,02	30,71	8,28	34,61	538	54,30	407,70

pH em CaCl₂ – relação 1:2,5; H+Al – em acetato de cálcio; Al, Ca e Mg - em KCl 1N; P e K – em Mehlich; SB – soma de bases; T – capacidade de troca de cátions a pH 7,0; t – CTC efetiva; V% - saturação por bases, em %; m% - saturação por Al, em %; MO – Matéria orgânica a partir da queima em mufla; Areia, silte e argila – método do densímetro.

O adubo organomineral granulado utilizado, foi um produto comercial, a base de esterco de aves de postura, enriquecido com adubo mineral misto 4-14-8 + 8% de C orgânico, CTC total de $8 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$ e umidade de 20%. Esse fertilizante foi misturado ao solo e utilizado para preencher as sacolas de 40 x 50 cm, tendo, posteriormente, as mudas transplantadas para essas sacolas. Após transplante, esperou-se mais sete dias, e, em seguida, iniciou-se o período de acompanhamento do crescimento.

Os tratamentos (doses) testados foram: T0 – sem adubo organomineral; T1 – 10 t ha^{-1} de adubo organomineral; T2 – 20 t ha^{-1} de adubo organomineral; T3 – 30 t ha^{-1} de adubo organomineral; T4 – 40 t ha^{-1} de adubo organomineral. Esses tratamentos foram distribuídos em delineamento inteiramente casualizado com cinco repetições.

Transcorridos 90 dias, as mudas foram avaliadas em: altura da parte aérea (H), com régua graduada, medindo-se da base do solo até a última folha da planta; e diâmetro de colo (DC). Características morfológicas que são as mais utilizadas em viveiros para indicar sobre a adequação, ou não, da muda ao plantio no campo.

Os dados foram interpretados por meio da análise de regressão utilizando o programa estatístico SISVAR, e os gráficos foram montados, utilizando-se o Excel®.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados para o crescimento, em altura e em diâmetro, do ipê branco, após submissão a substratos acrescidos com adubo organomineral, estão apresentados na Figura 1.

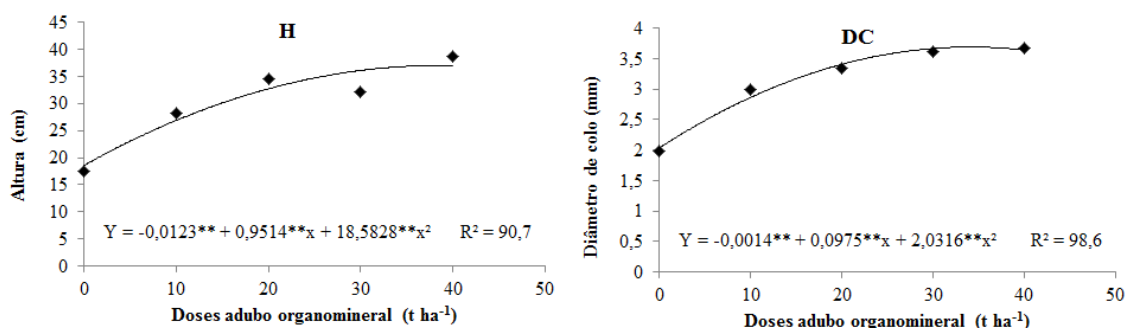


Figura 1 – Altura (H, em cm) e diâmetro de colo (DC, em mm) de mudas de ipê branco após submissão a diferentes doses de adubo organomineral.

O crescimento em altura apresentou ajuste de equação quadrática, tendo, nas mudas submetidas à aplicação com 40 t ha^{-1} do adubo organomineral, a maior média, com 38,6 cm. Este crescimento foi 54,4% superior em relação ao tratamento controle, no qual a média foi de 17,6 cm. Ressalta-se que, mesmo nos tratamentos com 20 e 30 t ha^{-1} do adubo, o crescimento médio em altura foi superior a 30 cm e, portanto, destacando-se, também, em relação à testemunha. Para Xavier et al. (2009) as plantas deverão apresentar altura entre 20 e 40 cm, para que estejam aptas para o plantio no campo. Nesse caso, todas as plantas que cresceram em solo enriquecido com adubo organomineral estariam aptas ao plantio. Porém, provavelmente, as plantas que cresceram no tratamento com 40 t ha^{-1} de adubo, atingiram o valor recomendado em menos tempo que nos demais tratamentos.

O crescimento em diâmetro também apresentou crescimento quadrático, com média de 3,67 mm para mudas em 40 t ha⁻¹ do adubo que foi 46% em relação às mudas no tratamento controle (1,98 mm). Ressaltando-se ainda que, nos demais tratamentos com o adubo organomineral, este crescimento também foi superior a 3,0 mm. Para Xavier et al. (2009) as mudas aptas para o campo, devem apresentar diâmetro superior a 2 mm, o que não foi verificado no tratamento controle. Esse crescimento é importante porque está relacionado com a qualidade da muda e sua capacidade de crescimento. Segundo Souza et al. (2006) mudas com o maior incremento em diâmetro possuem maior capacidade de formação e de crescimento de novas raízes.

CONCLUSÕES

O enriquecimento do solo com adubo organomineral favorece o crescimento, em altura e diâmetro, das mudas de ipê branco. Recomendando-se a dose de 40 t ha⁻¹ de adubo organomineral para as mudas de ipê branco.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E.F.; AGUIAR, A.S.; ARAUCO, A.M.S.; GONÇALVES, E.O.; ALMEIDA, K.N.S. Crescimento e qualidade de mudas de paricá produzidas em substratos à base de resíduos orgânicos. **Nativa**, Sinop, v.5, n.1, p.16-23, 2017.

DUTRA, T.R.; MASSAD, M.D.; SARMENTO, M.F.Q.; MATOS, P.S.; OLIVEIRA, J.C. Crescimento de mudas de umburana (*Amburana cearensis*) em resposta à adubação com nitrogênio e fósforo. **Agropecuária Científica no Semiárido**, v.11, n.4, p.42-52, 2015.

LARCHER, W. *Ecofisiologia vegetal*. São Paulo: Rima, 2000. 531p.

OLIVEIRA, A.P.G.; GANDINE, S.M.S.; SABINO, S.M.; ALVES, L.P.; AMARAL, A.A.; CARVALHO, A.H.O. Potencialidade do uso de substrato organomineral no desenvolvimento de rabanete. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v.11, n.2, p.173-181, 2015.

SCHIMIGUEL, R.; SÁ, J.C.M.; BRIEDIS, C.; HARTMAN, D.C.; ZUFFO, J. Estabilidade de agregados do solo devido a sistemas de cultivo. **Synergismus scyentifica**, Pato Branco, v.9, n.1, s.p., 2014.

SOUSA, R.T.X.; HENRIQUE, H.M.; KORNDÖRFER, G.H. **Teste de performance em híbridos de Milho com uso de Geofert em Santana de Vargem - MG**. Empresa Geociclo, Minas Gerais. 10 p, 2012.

SOUZA, C. A. M.; OLIVEIRA, R. B.; LIMA, J. S. S. Crescimento em campo de espécies florestais em diferentes condições de adubação. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v.16, n.3, p.243-249, 2006.

XAVIER, A.; WENDLING, I.; SILVA, R.L. **Silvicultura clonal: princípios e técnicas**. Viçosa: UFV, 2009. 272p.