

# Crescimento de mudas de *Guarea guidonia* (L.) Sleumer em função da adubação de base no substrato.

Marcos Gabriel Braz de Lima<sup>1</sup>, Elliezer de Almeida Melo<sup>2</sup>, João Regadas Cortes de Resende<sup>3</sup>, Lucas Amaral de Melo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia Florestal na Universidade Federal de Lavras (UFLA), Bolsista de Iniciação Científica FUNDECC/CEMIG (marcos.lima@engflorestal.ufla.br); <sup>2</sup>Engenheiro Florestal, Msc., Doutorando em Engenharia Florestal na UFLA (elliezymelo@hotmail.com); <sup>3</sup>Graduando em Engenharia Florestal na UFLA, Iniciação Científica Voluntária (joao.resende@engflorestal.ufla.br); <sup>4</sup>Engenheiro Florestal, D.Sc., Professor do Departamento de Ciências Florestais (DCF), UFLA/DCF, (lucas.amaral@dcf.ufla.br)

Apresentado no IV CBRA - Congresso Brasileiro de Reflorestamento Ambiental – 19 a 21 de outubro de 2016, Rio de Janeiro/RJ.

**Resumo:** O novo código florestal trouxe consigo o Programa de Regularização Ambiental (PRA) que possui incentivos para o produtor rural se adequar. Por conta disso, espera-se uma crescente demanda por mudas florestais nativas para a adequação dos imóveis rurais com a recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL). Dentre vários fatores, a adubação afeta diretamente o desenvolvimento da planta. Os fertilizantes mais utilizados na adubação de base são os formulados NPK de liberação rápida e de liberação lenta. A *Guarea guidonia* (L.) Sleumer é uma espécie da família Meliaceae de ampla distribuição no Brasil, e, por seus frutos atraírem a fauna, é indicada para recuperação de áreas degradadas. Objetivou-se com o presente trabalho avaliar o crescimento em altura da espécie *Guarea guidonia* (L.) Sleumer, utilizando como adubação de base, fertilizantes de liberação rápida e lenta (osmocote). O substrato foi confeccionado no viveiro, composto em base volumétrica por: 50% de fibra de coco, 30% de vermiculita e 20% de lodo de esgoto. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC), com três tratamentos (sem adubo; 3 kg de NPK 06:30:06 + 1,5 kg de superfosfato simples por m<sup>3</sup> de substrato; 4 kg de adubo de liberação lenta NPK 15:09:12 por m<sup>3</sup> de substrato). Os dados de altura foram coletados aos 120 dias após a semeadura. A adubação de base que proporcionou o maior crescimento de mudas de *Guarea guidonia* (L.) Sleumer foi o fertilizante osmocote (15:09:12) na dose de 4,0 Kg m<sup>-3</sup> de substrato, com média de 8,07 cm de altura.

Palavras-chave: Fertilizante, Osmocote, Carrapeta

## Introdução

O novo código florestal, apesar de ter causado grande perda em áreas a serem recuperadas, trouxe consigo o PRA. O produtor rural que estiver com passivo ambiental e aderir ao PRA terá incentivos como suspensão de multas, linha de crédito com melhores taxas de juros e pagamento por serviço ambiental. Com isso, espera-se uma crescente demanda por mudas florestais nativas para a adequação dos imóveis rurais com a recuperação de APP e RL.

O sucesso na implantação dos reflorestamentos requer mudas de qualidade e a adubação é um fator que afeta diretamente o desenvolvimento da planta. Os fertilizantes mais utilizados na mistura com o substrato são os formulados NPK de liberação rápida e de liberação lenta. Este último consegue disponibilizar gradualmente os nutrientes de acordo com a necessidade da planta por um período de tempo maior, além de reduzir a lixiviação (TOMASZEWSKA et al., 2002). A *Guarea guidonia* (L.) Sleumer, popularmente conhecida como Carrapeta, é uma espécie de ampla distribuição no Brasil, ocorre principalmente ao longo de rios, e, por seus frutos serem atrativos de fauna, é indicada para recuperação de áreas degradadas (LORENZI, 2008). Objetivou-se com o presente trabalho avaliar o crescimento em altura da espécie *Guarea guidonia* (L.) Sleumer, utilizando como adubação de base, fertilizantes NPK de liberação rápida (06:30:06 + 1,5 kg de superfosfato simples por m<sup>3</sup> de substrato) e lenta (15:09:12 por m<sup>3</sup> de substrato).

## Material e Métodos

O experimento foi realizado no Viveiro Florestal da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Utilizou-se tubetes de polietileno com 280 cm<sup>3</sup>. O substrato foi confeccionado no viveiro, composto em base volumétrica por: 50% de fibra de coco, 30% de vermiculita e 20% de lodo de esgoto. As sementes foram coletadas, beneficiadas e semeadas na quantidade de três sementes por recipiente, realizando-se o raleio aos 35 dias após a semeadura. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC), com três tratamentos (T1 - testemunha; T2 - 3 kg de NPK 06:30:06 + 1,5 kg de superfosfato simples por m<sup>3</sup> de substrato; T3 - 4 kg de adubo de liberação lenta NPK 15:09:12 por m<sup>3</sup> de substrato), quatro repetições com nove mudas por parcela. Aos 120 dias após a semeadura realizou-se a medição da altura das mudas. A análise estatística das médias foi feita pelo teste de Tukey a um nível de 5% de probabilidade, utilizando-se o software R.

## Resultados e Discussão

Os resumos da análise de variância e o coeficiente de variação dos dados da altura (H) de mudas de *Guarea guidonia* (L.) Sleumer avaliadas aos 120 dias após a semeadura são apresentados na Tabela 1.

| Tratamento | Parâmetro biométrico |
|------------|----------------------|
|            | H (cm)               |
| T1         | 6,47 b               |
| T2         | 7,37 ab              |
| T3         | 8,07 a               |
| CV (%)     | 7,61                 |

Em que: Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

De acordo com os resultados encontrados na Tabela 1, verifica-se que o crescimento em altura das plantas de Carrapeta responderam positivamente à adubação com o fertilizante de liberação lenta (T3), obtendo a melhor média em altura (8,07 cm) em relação aos outros tratamentos (T1 e T2). Pelo teste de Tukey o T3 foi superior ao T1 (6,47 cm) e o T2 (7,37 cm) não deferiu estatisticamente dos tratamentos T1 e T3.

Mendonça et al. (2004), aponta que a liberação periódica e prolongada de nutrientes promovida pelos adubos de liberação lenta se mostra mais eficaz para o desenvolvimento de mudas já que a perda por lixiviação é menor quando comparado com os adubos solúveis. Essa característica é um dos fatores que explica os resultados obtidos. Behling et al. (2013) observou que mudas de pata-de-vaca responderam positivamente ao Basacote e obtiveram maior média em altura. Neto et al. (2003), ainda, ressaltam que apesar do custo inicial de aquisição de Osmocote ser alto, o valor gasto por muda ser torna muito baixo, já que é utilizado em baixas quantidades.

### Conclusão

A adubação de base que proporcionou o maior crescimento em altura de mudas para a espécie *Guarea guidonia* (L.) Sleumer foi que utilizou o fertilizante osmocote (15:09:12) na dose de 4,0 Kg m<sup>-3</sup> de substrato. A não utilização de adubo no substrato compromete o desenvolvimento da planta.

### Agradecimentos

Ao empenho e dedicação da equipe. O espaço que nos foi concedido para realização o trabalho, Viveiro Florestal/UFLA. As instituições de fomento Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural (FUNDECC) e Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG).

### Referências bibliográficas

TOMASZEWSKA, M.; JAROSIEWICZ, A.; KARAKULSKI, K. Physical and chemical characteristics of polymer coatings in CRF formulation. **Desalination**, Szczecin, 146: 319-323. 2002.

MENDONÇA, V.; RAMOS, J. D.; DANTAS, D. J.; MARTINS, P. C. C.; GONTIJO, T. C. A. & PIO, R. Efeito de doses de Osmocote e dois tipos de substratos no crescimento de mudas do mamoeiro 'Formosa'. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 51, n. 296, p. 467-476, 2004.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 5 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. v. 1.

BEHLING, A.; PERRANDO, E. R.; BAMBERG, R.; SANQUETTA, C. R.; NAKAJIMA, N. Y. Efeito da nutrição no crescimento de mudas de *Bauhinia forficata* Link. **Interciencia**, Caracas, v. 38, n. 2, fevereiro, p. 139-144, 2013.

NETO, S. P. M.; GONÇALVES, J. L. M.; RODRIGUES, C. J.; GERES, W. L. A.; DUCATTI, F.; JUNIOR, J. H. A. Produção de mudas de espécies arbóreas nativas com combinações de adubos de liberação controlada e prontamente solúveis. **Revista Árvore**, Viçosa, v.27, n.6, Nov./Dec. 2003.