

EFEITOS DA DESRAMA ARTIFICIAL NO CRESCIMENTO E  
DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS DE *Erythrina velutina* Willd.

Anna Clara Vieira Moitinho<sup>1</sup>2, Adalberto Brito de Novaes<sup>2</sup>3

RESUMO

O mulungu (*Erythrina velutina* Wild.) é uma espécie arbórea de ocorrência em todo o nordeste brasileiro, amplamente utilizada na medicina popular com ação comprovada por pesquisas científicas. Este trabalho teve como objetivo avaliar, por meio de parâmetros morfológicos, o crescimento inicial de plantas de mulungu submetidas a desrama artificial. O estudo foi realizado no campo agropecuário da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, no campus de Vitória da Conquista – Bahia. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, em arranjo fatorial 4 × 2 × 2 (quatro recipientes, duas idades e dois tipos de desrama) totalizando 16 tratamentos, com três blocos e 48 plantas. Foram avaliados a altura da parte aérea (H) e o diâmetro de colo (DC). Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA), com comparação de médias pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ). Os resultados, avaliados 480 dias, evidenciaram que os tratamentos com desrama aos 60 dias apresentou maior eficiência quanto ao crescimento inicial. O desenvolvimento de mudas de *Erythrina velutina* indica a necessidade de estudos adicionais para a definição de parâmetros mais adequados de desrama artificial em espécies nativas.

PALAVRAS-CHAVE: Idade, Mudanças Nativas, Mulungu, Sacos plásticos, recipientes.

THE EFFECTS OF ARTIFICIAL PRUNING ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT  
OF *Erythrina velutina* Willd. PLANTS.

ABSTRACT

Mulungu (*Erythrina velutina* Wild.) is a tree species found throughout northeastern Brazil, widely used in folk medicine with proven efficacy in scientific research. The objective of this study was to evaluate, using morphological parameters, the initial growth of mulungu plants subjected to artificial pruning. The study was conducted on the agricultural field of the State University of Southwest Bahia, on the Vitória da Conquista campus in Bahia. The experimental design used was randomized blocks, in a 4 × 2 × 2 factorial arrangement (four containers, two ages, and two types of pruning), totaling 16 treatments, with three blocks and 48 plants. The height of the aerial part (H) and the collar diameter (CD) were evaluated. The data were submitted to analysis of variance (ANOVA), with comparison of means by Tukey's test ( $p \leq 0.05$ ). The results, evaluated after 480 days, showed that pruning treatments at 60 days were more effective in terms of initial growth. The development of *Erythrina velutina* seedlings indicates the need for further studies to define more appropriate parameters for artificial pruning in native species.

KEYWORDS: Age, Mulungu, Native Seedlings, Plastic Bags, containers.

## INTRODUÇÃO

O mulungu (*Erythrina velutina* Wild) trata-se de uma espécie arbórea que ocorre em todo o nordeste brasileiro e é utilizada para fins madeireiros, artesanais, ornamentais e industriais e na recuperação de áreas degradadas (DOS SANTOS et al., 2014). Também é utilizada na medicina popular com ação comprovada por pesquisas científicas (MAIA, 2004; LORENZI e MATOS, 2008). A crescente demanda e o intenso extrativismo têm contribuído para a redução do número de plantas nas áreas de ocorrência natural desta espécie, a qual apresenta risco de extinção caso a exploração excessiva persista e não sejam adotadas medidas de conservação (FACHIM e GUARIM, 1995). Segundo CARVALHO (2008), o mulungu não possui desrama natural, mas, conforme FIGUEIREDO et al, (2005), a desrama artificial pode ser efetuada com a retirada de ramos vivos, secos e/ou parasitados, considerando-se a época de realização dessa operação, fatores capazes de influenciar diretamente o crescimento e a qualidade da madeira, sendo interessante que o início da desrama seja em plantações jovens, (SCHNEIDER et al. 1999). Neste sentido, objetivou-se no presente estudo, avaliar, o crescimento inicial de plantas de Mulungu (*Erythrina velutina* Willd.) submetidas a desrama artificial, visando a obtenção da qualidade da madeira.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no campo agropecuário da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia em Vitória da Conquista-Bahia. A região apresenta relevo plano a levemente ondulado e precipitação pluviométrica variando de 700 a 1.100 mm anuais, com temperatura média anual de 21 °C. O solo é classificado como Latossolo Vermelho Amarelo distrófico e a vegetação é Floresta Estacional Semidecidual Montana (NOVAES et al., 2008). O experimento foi conduzido em campo, no arranjo fatorial 4x2x2 (quatro tipos de recipientes, duas idades de expedição e dois manejos de desrama, totalizando 16 tratamentos com três repetições. Os tratamentos foram distribuídos em três blocos, somando 48 parcelas, cada uma com uma planta. Foram utilizados recipientes do tipo saco plástico (245 e 597 cm<sup>3</sup>) e tubetes (180 e 288 cm<sup>3</sup>), com mudas avaliadas aos 60 e 90 dias de idade. A produção ocorreu no viveiro da UESB. No campo, realizou-se a limpeza da área e o preparo do solo com abertura de covas de 40 x 40 x 40 cm, em espaçamento de 3 x 3 m. Cada cova recebeu 1 L de hidrogel e adubação de base com 250 g/cova de NPK (04-30-10). Após o plantio, foram

realizadas cinco irrigações semanais. As operações de desrama foram efetuadas aos seis meses pós o plantio, mediante remoção dos galhos laterais com tesoura de poda.

As medições mensais da altura da parte aérea e do diâmetro do coleto foram realizadas durante 16 meses, utilizando-se fita métrica e paquímetro digital. Os dados foram analisados no software R (v. 4.3.3) por ANOVA, e as médias de 30 e 480 dias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até a operação de desrama, aos cinco meses, houve 100% de sobrevivência das plantas no campo, mantido ao longo dos 480 dias de mensuração. Na avaliação da altura da parte aérea aos 30 dias após a desrama, verificou-se efeito significativo apenas para o fator idade, com médias superiores observadas aos 60 dias em relação as mudas com 90 dias. Por outro lado, não foram detectados efeitos significativos dos fatores recipientes e desrama sobre a presente variável. Aos 480 dias, não evidenciou interações significativas ( $P < 0,05$ ) entre os três fatores (recipientes, idades e desrama), assim como, efeito isolado desses fatores. Para a variável altura, a diferença entre os tratamentos com e sem desrama mostrou-se pouco expressiva. Dessa forma, os resultados obtidos corroboram aos de Hoppe e Freddo (2003), que relataram ausência de diferenças significativas em altura, sem impacto no crescimento em diâmetro das árvores do povoamento (Tabela 1). Quanto a variável diâmetro de coleto aos 30 dias, não foram observados efeitos significativos, tanto dos fatores avaliados isoladamente quanto das interações entre os três fatores. Aos 480 dias, verificou-se variação significativa apenas na interação entre os fatores desrama e idade.

Nos tratamentos com desrama, a significância foi observada aos 60 dias, enquanto nos tratamentos sem desrama ocorreu apenas aos 90 dias. Nenhum dos outros fatores ou interações avaliadas, apresentaram efeito significativo sobre o diâmetro de coleto. Esses resultados corroboram aos de Montagna et al. (1993) que evidenciaram que apenas os tratamentos com desrama com níveis mais severos nas plantas, promoveu efeito no diâmetro de coleto e que a desrama com níveis mais leves ou superficiais não demonstrou resultados significativos.

## CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES

As plantas de *Erythrina velutina* submetidas à desrama aos 60 dias apresentaram melhor desempenho, evidenciando que a idade foi um fator decisivo para o crescimento inicial das plantas. No entanto, considerando que os efeitos foram pouco

expressivos em alguns parâmetros e que a intensidade da desrama pode influenciar diferentemente o desenvolvimento das mudas, tornam-se necessários estudos adicionais para a definição de parâmetros mais adequados de desrama artificial em espécies nativas, particularmente na espécie estudada na presente pesquisa.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CARVALHO, P. E. R.; Mulungu (*Erythrina Velutina*). Embrapa Florestas, Colombo, circular técnica 160, p. 1-8, Dez. 2008. Disponível em: <http://www.cnpf.embrapa.br/publica/circtec/edicoes/circ-tec160.pdf>. Acesso em: 10 Dez.
2. DOS SANTOS, Laércio W. et al. Propagação vegetativa de mulungu (*Erythrina velutina* Willd.–Fabaceae). *Revista Brasileira de Ciências Agrárias*, v. 9, n. 3, p. 420-426, 2014.
3. FACHIM, E.; GUARIM, V.L.M.S. Conservação da biodiversidade: espécies da flora de Mato Grosso. *Acta Botanica Brasilica*, v. 9, n. 2, p. 281-302, 1995.
4. FIGUEIREDO, E. G.; SILVA, J. C.; TOLEDO, P. E. R. M.; CARVALHO, M. A. Desrama artificial em eucalipto: efeito no crescimento e na qualidade da madeira. *Scientia Forestalis*, v. 33, n. 1, p. 11-20, mar. 2005.
5. FONSECA, S.M. Implicações técnicas e econômicas na utilização da desrama artificial. *Circular Técnica IPEF*, Piracicaba, n.46, p.1-22, 1979.
6. HOPPE, J. M.; FREDDO, Álvaro R. Efeito da intensidade de desrama na produção de *Pinus elliottii* Engelm., no município de Piratini, RS. *Ciência Florestal*, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 47–56, 2003. DOI: 10.5902/198050981741.
7. LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 365p.
8. LORENZI, H. 2002. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Editora Plantarum, Nova Odessa, 368.
9. LORENZO, J. S.; GRIFFITH, J. J.; JUCKSCH, I.; SOUZA, A. L.; REI, M. G. F.; VALE, A. B. A Fossociologia para recuperar área de lavra. In: *Ambiente*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 26- 34, 1994.
10. MAIA, G. N. 2004. *Caatinga: Árvores e Arbustos e Suas Utilidades*, D & Z Editora: São Paulo.
11. Montagna, R. G., Fernandes, P. de S., Rocha, F. T. Borges Florsheim, S. M., & Couto, H. T. Z. do. (1993, 20 de agosto). Influência da desrama artificial sobre o crescimento e a densidade básica da madeira de *Pinus elliottii* var. *elliottii*. *Série Técnica IPEF*, Piracicaba, 9(27), 35-46.
12. NOVAES, A. B.; LONGUINHOS, M. A. A.; RODRIGUES, J.; SANTOS, I. F.; GUSMÃO, J. C. Caracterização e demanda florestal da região sudoeste da Bahia. In: *SIMPÓSIO SOBRE REFLORESTAMENTO NA REGIÃO*

SUDOESTE DA BAHIA, 2., 2008, Colombo, Memórias [...]. Colombo: Embrapa Florestas, v. 1, p. 25-43, 2008.

13. SCHNEIDER, P. R. FINGER, C. A. G.; HOPPE, J. M. Efeito da intensidade de desrama na produção de *Pinus elliottii* Engelm, implantado em solo pobre, no estado do Rio Grande do Sul. *Ciência Florestal*, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 35–46, 1999. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/cienciaflorestal/article/view/364>.