

Produção de Mudanças de Umburana-de-Cheiro em Diferentes Recipientes e Substratos

Production of Umburana-de-Cheiro in Different Containers and Substrates

Danilo Diego de Souza¹, Nerimar Barbosa Guimarães da Silva², Flávio José Vieira de Oliveira³, Ana Valéria Vieira de Souza⁴

Resumo

Avaliaram-se os tipos de recipientes (tubetes e sacos de polietileno) e substratos (solo + areia, solo + substrato comercial, areia + substrato comercial e solo) na produção de mudas de umburana-de-cheiro (*Amburana cearensis* (Allemão) A.C. Smith). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com dez repetições e uma semente por repetição, totalizando 80 sementes. Sessenta dias após a semeadura, foram avaliados o diâmetro do colo, o comprimento da parte aérea, o comprimento da raiz, a biomassa fresca da parte aérea, a biomassa fresca da raiz, a biomassa seca da parte aérea e a biomassa seca da raiz. As variáveis avaliadas para o tipo de recipiente não apresentaram diferenças significativas, com exceção da biomassa seca da parte aérea do saco de polietileno, que apresentou melhor resultado. Em relação aos tipos de substratos, apesar de não haver

¹Estudante de Ciências Biológicas, UPE – Campus Petrolina, estagiário da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

²Bióloga, mestranda em Recursos Genéticos Vegetais – Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA.

³Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, professor da UNEB – Campus Juazeiro, Juazeiro, BA.

⁴Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Horticultura, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE. ana.souza@embrapa.br.

diferença estatística, o substrato solo obteve média superior aos demais tratamentos em relação às variáveis biomassa fresca e seca da parte aérea. Conclui-se que as mudas de *A. cearensis* podem ser produzidas em tubete ou saco de polietileno e que a semeadura pode ser feita em solo + areia, solo + substrato comercial, areia + substrato comercial ou solo.

Palavras-chave: *Amburana cearensis*, crescimento, produção vegetal.

Introdução

A espécie umburana-de-cheiro (*Amburana cearensis*) pertence à família Fabaceae (Leguminosae Papilionoideae), é uma árvore nativa da Caatinga, mas no Brasil ocorre desde o Nordeste até São Paulo. Mede de 4 m a 10 m de altura na Caatinga e chega a medir de 10 m a 20 m na mata pluvial e caducifólia (LORENZI, 1992; LORENZI; MATOS, 2008). Apresenta importância econômica, pelo fato de ser utilizada na medicina popular. Segundo Carvalho (2003), é usada no tratamento de perturbações digestivas, cólicas intestinais e uterinas, coriza, afecções pulmonares, tosse, asma, bronquites e coqueluche. Também é utilizada na indústria madeireira e como forrageira (MAIA, 2004) e, atualmente, encontra-se em risco de extinção por ser explorada de forma extrativista (RAMOS et al., 2008).

A produção de mudas de *A. cearensis* é realizada principalmente via semente. Em relação à propagação assexuada, faltam informações concisas, uma vez que a espécie não rebrota depois de cortada (MAIA, 2004). Suas sementes têm alto poder germinativo, geralmente superior a 80% para sementes recém-colhidas (MAIA, 2004).

Para a produção de mudas, são necessárias informações relacionadas ao recipiente e ao tipo de substrato, visando à otimização do processo para a obtenção de aumento de quantidade e qualidade de plantas para conservação, ornamentação, restauração de áreas degradadas, silvicultura, entre outras atividades. Para Ribeiro et al. (2011), o tipo de recipiente deve ser pesquisado para garantia de uma boa produção de mudas. Ainda, de acordo com os autores, os recipientes empregados na produção de mudas são responsáveis por oferecer o espaço para que a planta cresça bem e desenvolva seu sistema radicular, até alcançar as condições mais adequadas de plantio no local definitivo.

Diante da importância econômica apresentada pela *A. cearensis*, este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do substrato e recipientes na produção de mudas via sexuada.

Material e Métodos

As sementes de *A. cearensis* utilizadas foram coletadas aleatoriamente em 11 plantas matrizes, no período de agosto a setembro de 2010, época de frutificação da espécie, na região de Baixa de Juazeiro, pertencente ao Município de Lagoa Grande, PE.

O experimento foi conduzido no viveiro de mudas da Embrapa Semiárido (Petrolina, PE), no período de dezembro de 2010 a abril de 2011. Os tratamentos para o tipo de recipiente foram o uso de tubetes de polipropileno rígido (TUBETE) (190 mm de altura x 52 mm de diâmetro - 288 cm³) e sacos de polietileno (SACO) (10 x 20 cm - 650 cm³). Os tratamentos para tipos de substratos foram, solo + areia (SO + AR), solo + substrato comercial (SO + SC), areia + substrato comercial (AR + SC), todos na proporção volumétrica de 1:1 e solo (SOLO). As sementes foram plantadas com o hilo posicionado lateralmente e na profundidade de, aproximadamente, 1 cm. As mudas eram irrigadas em sistema por microaspersão, com uma lâmina de irrigação bruta diária de, aproximadamente, 12 litros.

O experimento foi instalado com delineamento inteiramente casualizado com dez repetições e uma semente por repetição, totalizando 80 sementes.

Aos 60 dias após a semeadura, foram mensurados o diâmetro do colo (DIACO) e o comprimento da parte aérea (COMPA), o comprimento da raiz (COMRA), a biomassa fresca da parte aérea (BFPA), a biomassa fresca da raiz (BFRA), a biomassa seca da parte aérea (BSPA) e a biomassa seca da raiz (BSRA).

As plantas coletadas foram divididas em parte aérea e subterrânea, identificadas em sacos de papel e cada saco foi pesado para a determinação da biomassa fresca da parte aérea e da raiz. Após a determinação da biomassa fresca, o material foi transferido para secagem em estufa a 40 °C no laboratório de Nutrição Animal da Embrapa Semiárido. As avaliações da biomassa seca das partes aérea e raiz foram feitas diariamente, pesando-se os sacos de papel até obtenção de peso constante.

Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística utilizando-se o software SISVAR, pelo teste de média de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Os resultados mostraram que não houve diferença significativa entre as variáveis analisadas para o tipo de recipiente, com exceção da BSPA que apresentou melhor resultado quando se utilizou o saco. Em relação aos tipos de substratos, não houve diferença estatística entre as variáveis. No entanto, a BFPA e BSPA do substrato solo, apresentaram médias superiores aos demais tratamentos de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1. Valores médios das variáveis: diâmetro do colo (DIACO), comprimento da parte aérea (COMPA), comprimento da raiz (COMRA), biomassa fresca da parte aérea (BFPA), biomassa fresca da raiz (BFRA), biomassa seca da parte aérea (BSPA) e biomassa seca da raiz (BSRA) de *Amburana cearensis* em função dos tratamentos.

Recipiente	DIACO	COMPA	COMRA	BFPA*	BFRA	BSPA*	BSRA
	(cm)			(g)			
SACO	2,35 a	15,28 a	15,53 a	2,29 a	2,50 a	1,30 a	1,50 a
TUBETE	2,46 a	14,00 a	15,69 a	1,98 a	2,74 a	1,22 b	1,58 a
SUBSTRATO							
SO + AR	2,09 a	13,82 a	13,17 a	1,67 b	2,46 a	1,23 b	1,50 a
SO + SC	2,25 a	14,04 a	15,27 a	1,77 b	2,48 a	1,18 b	1,50 a
AR + SC	2,57 a	14,69 a	15,83 a	2,46 ab	2,76 a	1,27 ab	1,57 a
SOLO	2,73 a	16,01 a	18,18 a	2,64 a	2,78 a	1,35 a	1,60 a
CV (%)	44,33	47,84	48,79	48,71	32,29	11,04	20,03

*Significativo a 5% de probabilidade pelo teste de F.

Para as variáveis BFRA, BSPA e BSRA os dados foram transformados para $\sqrt{x + 1}$.

Médias seguidas pela mesma letra minúscula, nas colunas, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Em trabalho realizado por Ribeiro et al. (2011), verificou-se que o uso do recipiente saco plástico para produção de mudas de umburana-de-cheiro, jatobá (*Hymenaea courbaril* L.) e mogno (*Swietenia macrophylla* King), quando comparado com o recipiente caixa de leite, foi significativamente melhor. Isso, devido ao saco plástico, possuir maior volume e propiciar maior crescimento das mudas.

Santos et al. (2000), afirmaram que entre os recipientes mais utilizados para a produção de mudas, destacam-se os sacos de polietileno e os tubetes de polietileno rígido. Segundo Daniel et al. (1982), o maior uso deste último para a produção vegetal se deve aos maiores índices de sobrevivência das espécies após o plantio no campo.

Angelim et al. (2007), trabalhando com *A. cearensis* em diferentes tratamentos de matéria orgânica no solo: T1 = solo puro (100%), T2 = 75% solo + 25 % esterco humificado, T3 = 50% solo + 50% esterco humificado e T4 = 25% solo + 75% esterco humificado, concluíram que a espécie parece estar bem adaptada às condições adversas, como reduzida concentração de matéria orgânica, de macro e de micronutrientes no solo.

Em relação a esse estudo, verificou-se que os dois tipos de recipientes e os diferentes substratos não afetaram o crescimento das mudas de *A. cearensis*.

Conclusão

A produção de mudas de *A. cearensis* pode ser realizada em tubete ou saco de polietileno. O substrato para a germinação das sementes pode ser composto apenas por solo ou misturas de solo e areia, solo e substrato comercial, areia e substrato comercial, todas na proporção de 1:1.

Agradecimentos

À Embrapa Semiárido, pelo apoio às atividades de pesquisa.

Referências

- ANGELIM, A. E. S.; MORAES, J. P. S.; SILVA, J. A. B.; GERVÁSIO, R. C. R. G. Germinação e aspectos morfológicos de plantas de Umburana-de-cheiro (*Amburana cearensis*) encontradas na região do Vale do São Francisco. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, p. 1.062-1.064, 2007.
- CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo: Embrapa Florestas, 2003. v. 1. (Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras).
- DANIEL, T.; HELMS, J.; BACKER, F. **Princípios de silvicultura**. 2. ed. México: McGraw-Hill, 1982. 492 p.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 1992.
- LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. p. 275-276.
- MAIA, G. N. **Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades**. São Paulo: D&Z, 2004. p. 104-114.
- RAMOS, M. A.; MEDEIROS, P. M.; ALMEIDA, A. L. S.; FELICIANO, A. L. P.; ALBUQUERQUE, U. P. Use and knowledge of fuelwood in an area of Caatinga vegetation in NE Brazil. **Biomass and Bioenergy**, Amsterdam, v. 32, p. 510-517, 2008.
- RIBEIRO, J. B.; ALBRECHT, J. M. F.; FERREIRA, B. S.; SOARES, T. S. Crescimento de mudas de *Amburana cearensis* (Allemao) A.C. Smith, *Hymenaea courbaril* L. e *Swietenia macrophylla* King em diferentes recipientes e níveis de adubação. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 15.; ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 11. São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2011. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2011_futuro/anais/arquivos/0054_0521_01.pdf>. Acesso em: 30 maio 2012.
- SANTOS, C. B.; LONGHI, S. J.; HOPPE, J. M.; MOSCOVICH, F. A. Efeito do volume de tubetes e tipos de substrato na qualidade de mudas de *Cryptomeria japonica* (L.F.) D. Don. **Ciência Florestal**, Santa Maria, RS, v. 10, p. 1-15, 2000. Disponível em: <www.ufsm.br/cienciaflorestal/artigos/v10n2/art1v10n2.pdf>. Acesso em: 30 maio 2012.