



**Influência do período e do ambiente de armazenamento de sementes de andiroba (*Carapa guianensis* AUBL. - Meliaceae) na produção de mudas**

Period of influence and storage environment seeds of Andiroba (*Carapa guianensis* AUBL. - Meliaceae) in the production of seedlings

MEDEIROS, Ana Paula Ribeiro<sup>1</sup>, ROCHA, Tainá Teixeira<sup>2</sup>; LAMEIRA, Osmar Alves<sup>3</sup>; NEVES, Raphael Lobato Prado<sup>4</sup>; CORREIA, Ruy Guilherme Correia<sup>5</sup>.

1 Universidade Federal Rural da Amazônia, paula.amedeiros@hotmail.com; 2 UFLA, tainarocha@yahoo.com.br; 3 Embrapa Amazônia Oriental Brasileira, osmar.lameira@embrapa.br; 4 Universidade Federal Rural da Amazônia, raphael.lobato@outlook.com; 5 Universidade Federal Rural da Amazônia, cciigg25@yahoo.com.br

*Seção Temática: Biodiversidade e Bens Comuns*

**Resumo:** A crescente demanda por informações sobre espécies não madeireiras para serem implantadas em áreas alteradas torna fundamental o conhecimento comportamental da germinação até a formação de mudas, frente às condições de armazenamento de suas sementes. O estudo tem por objetivo analisar a influência dos processos de armazenamento de sementes na produção de mudas de *Carapa guianensis* AUBL.- MELIACEAE em função do tempo e ambiente de armazenamento das sementes, utilizando recipiente reciclável. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 3x3 e três repetições. Ao final do experimento foi observado que houve interação significativa entre os métodos de conservação e os períodos de armazenamento, com destaque para o método de conservação na areia aos 8 e 12 dias, ocorrendo 100 de germinação.

**Palavras-chave:** germinação de sementes; desenvolvimento de mudas; planta medicinal.

**Abstract:** According the growing demand for information of non-timber species to be planted in disturbed areas becomes essential behavioral knowledge of germination to the formation of seedlings, according the storage conditions of its seeds. The study aims to analyze the influence of seed storage processes in the production of *Carapa guianensis* AUBL. - Meliaceae seedlings a function of time and seed storage environment using recyclable container. The experimental design was completely randomized in a 3x3 factorial scheme, three replications. At the end of the experiment it was observed that there was a significant interaction between preservation methods and storage periods, especially the preservation method in the sand at 8 and 12 days, occurring 100 germination.

**Keywords:** seed germination; development of seedlings; medicinal plant.



## Introdução

No Brasil, as plantas medicinais assumem papel importante no desenvolvimento da sociedade, considerando que as deficiências do sistema de saúde pública e a baixa renda da maioria da população, são os principais fatores que contribuem para a utilização das plantas medicinais como recurso terapêutico (SCHEFFER et al., 1999). Considerando a rica biodiversidade brasileira, sua enorme potencialidade no que diz respeito às plantas medicinais e a fim de incentivar a prática desse tipo de terapia pelos profissionais da saúde, no ano de 2006 foram publicadas duas políticas para o setor de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil. A primeira foi a Portaria Ministerial MS/GM nº. 971, e a segunda, o Decreto nº. 5.813 (Brasil, 2006a,b). Atualmente, o Ministério da Saúde possui uma lista com 71 nomes de plantas medicinais de interesse do Sistema Único de Saúde (SUS), dentre elas a espécie andiroba (*Carapa guianensis* AUBL.).

Essa planta medicinal, pertencente à família Meliaceae, é conhecida pelo efeito terapêutico do seu óleo para várias enfermidades do corpo humano. Já foi registrado seu uso *in natura* contra picadas de cobras, escorpiões, abelhas e aranhas (ORELLANA et al., 2004). Dessa forma, o cultivo dessa espécie é bastante promissor devido seu grande potencial econômico para o mercado de produtos florestais não madeireiros, a qual pode ser utilizada nas indústrias farmacêuticas, cosméticas e em reflorestamento.

Diante da necessidade de manter o potencial germinativo da semente de andiroba, a utilização de método, considerando o ambiente e tempo de armazenamento, é fundamental. Esse método constitui um conjunto de procedimentos voltados à preservação de sua qualidade, atuando como instrumento para a formação de estoques reguladores e à manutenção de recursos genéticos por meio de bancos de germoplasma (AGUIAR et al., 1993).



Portanto, o objetivo desse estudo é avaliar a influência do tempo e ambiente de armazenamento de sementes na produção de mudas de andiroba (*Carapa guianensis* AUBL.- Meliaceae).

### **Metodologia**

O experimento foi realizado no horto de plantas medicinais da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém-PA, no período de janeiro a maio de 2014. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 3x3 (três ambientes: água, geladeira e areia branca e três períodos de armazenamento: 4, 8 e 12 dias). Após o período de armazenamento, as sementes foram transferidas para recipientes de garrafas *pets* com capacidade de 2L, preenchidas com terra preta. Esses recipientes foram escolhidos com a finalidade de reduzir os custos de produção e materiais que potencialmente estariam sendo despejados no meio ambiente.

Foram instaladas três repetições com 10 sementes cada e 30 sementes por tratamento, totalizando 270 sementes para o experimento. As avaliações do crescimento das plântulas até a formação de mudas foram realizadas semanalmente por um período de 60 dias, após a primeira germinação, sendo a altura da parte aérea mensurada com auxílio de uma régua graduada (cm) e o diâmetro à altura do coleto (DAC), com o auxílio de um paquímetro (mm). Os dados foram analisados pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

### **Resultados e discussões**

A análise dos dados mostraram que houve interação significativa entre os ambientes e períodos de armazenamento, com destaque para o ambiente areia aos 8 e 12 dias com 100% de germinação. O menor percentual de germinação foi obtido na conservação em geladeira aos 12 dias com 40% (Tabela 1).



Para o diâmetro à altura do coleto (DAC) não houve interação entre os ambientes e períodos de armazenamento, com destaque para o ambiente água aos 12 dias de armazenamento, com o maior diâmetro de 8,30 mm e o menor diâmetro de 6,59 mm obtido aos 4 dias de armazenamento. Para altura da planta, diferenças significativas foram observadas entre os ambientes e os períodos de armazenamento, sendo registrada a maior altura da planta no ambiente água aos 12 dias de armazenamento, com 54,60 cm e a menor altura com 42,18 cm registrada no armazenamento em geladeira aos 4 dias de armazenamento (Tabela 1). Segundo a literatura, são consideradas mudas de qualidade aquelas que apresentam vigor e bom estado nutricional; com altura variando entre 20 e 35 cm e o diâmetro do coleto, entre 5 e 10 mm (GONÇALVES et al., 2005; GOMES; PAIVA, 2008).

Tabela 1. Valores médios da germinação (%), diâmetro à altura do coleto-DAC (mm) e altura

Ambiente de armazenamento	Períodos								
	4 dias			8 dias			12 dias		
	Germ (%)	DAC (mm)	Altura (cm)	Germ. (%)	DAC (mm)	Altura (cm)	Germ. (%)	DAC (mm)	Altura (cm)
Água	97 aA	6,59 aA	42,62 bC	97 aA	7,87 aA	47,46 bB	83 aB	8,30 aA	54,60 aA
Geladeira	53 bA	7,05 aA	42,18 bB	57 bA	7,18 aA	44,14 aB	40 bB	7,51 aA	49,33 bA
Areia	93 aA	7,32 aA	47,55 bA	100 aA	7,42 aA	49,09 bA	100 aA	7,87 aA	49,34 bA

da planta (cm) de *C. guianensis* em função do ambiente de conservação e do tempo de armazenamento.

Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

A utilização dos recipientes de garrafas *pets* ofereceram certas vantagens, como a redução dos custos de aquisição de recipientes e facilidade da manutenção da planta (Figura 1).

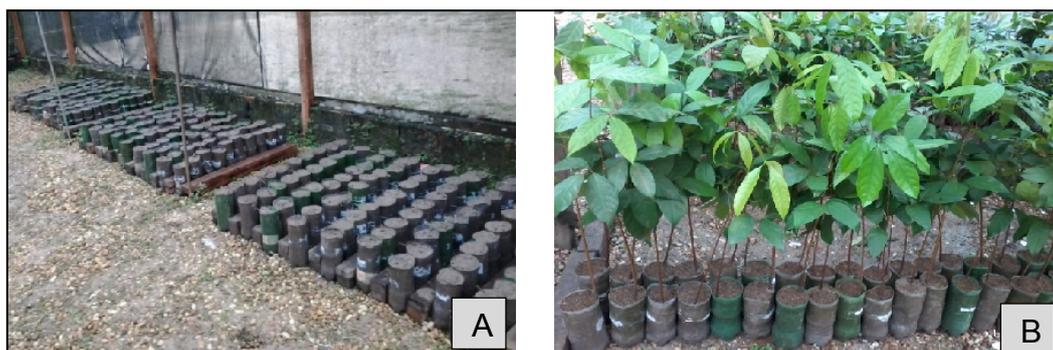




Figura 1. A e B - Garrafas *pets* utilizadas na produção de mudas de *C. guianensis*.

## Conclusões

Houve influência do ambiente e do tempo de armazenamento de sementes de *C. guianensis* no desenvolvimento das mudas, com destaque para o ambiente de armazenamento areia e água para o período de 12 dias.

## Referências bibliográficas:

AGUIAR, I.B.; PINA-RODRIGUES, F.C.M.; FIGLIOLIA, M.B. *Sementes florestais tropicais*. Brasília: ABRATES, 1993. 350p.

BRASIL 2006 a. Ministério da Saúde. Portaria no. 971, de 03 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. DOU. Poder Executivo, Brasília, DF, 04 mai. 2006.

BRASIL 2006 b. Presidência da República. Decreto no. 5813 de 22 de junho de 2006. Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e dá outras providências. DOU. Poder Executivo, Brasília, DF, 23 jun., 2006.

GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. Produção de mudas de eucalipto por sementes. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 29, n. 242, p. 14-22, 2008.

GONÇALVES, J. L. M. et al. Produção de mudas de espécies nativas: substrato, nutrição, sombreamento e fertilização. In: GONÇALVES, J. L. M.; BENEDETTI, V. (Ed.). Nutrição e fertilização florestal. Piracicaba: IPEF, 2005. p. 309-350.

ORELLANA, B.J.P.; KOBAYASHI, E.D.S.; LOURENÇO, G.D.M. Terapia alternativa através do uso da andiroba. Lato&Sensu, v.5, n.1, 2004.

SANTOS CB, LONGHI SJ, HOPPE JM, MOSCOVICH FA. Efeito do volume de tubetes e tipos de substratos na qualidade de mudas de *Cryptomeria japonica* (L.F.) D. Don. *Ciência Florestal* 2000; 10(2):1-15.

SCHEFFER, M.C.; ARAUJO, A.J.; MING, L.C. Conservação de recursos genéticos de plantas medicinais. In: QUEIROZ, M.A. Recursos genéticos e melhoramento de plantas para o Nordeste brasileiro. Petrolina: Embrapa/Cenargen, 1999. v.1, p.1-25.