

16<sup>a</sup> Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
16 e 17 de agosto de 2012  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

## SUPERAÇÃO DA DORMÊNCIA EM SEMENTES DE TUCUMÃ-DO-PARÁ COM ÁCIDO GIBERÉLICO

Juliana dos Santos Pantoja<sup>1</sup>, Walnice Maria Oliveira do Nascimento<sup>2</sup>, Olívia Domingues Ribeiro<sup>3</sup>, Maria do Socorro Padilha de Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bolsista - Petrobrás/Embrapa Amazônia Oriental, jul\_pantoja@hotmail.com

<sup>2</sup>Embrapa Amazônia Oriental, walnice@cpatu.embrapa.br, spadilha@cpatu.embrapa.br

<sup>3</sup>Bolsista PIBIC/CNPq/ Embrapa Amazônia Oriental oliviadr83@bol.com.br

**Resumo:** O objetivo do trabalho foi testar diferentes concentrações de ácido giberélico (AG<sub>3</sub>) visando superar a dormência em sementes do *Astrocaryum vulgare*. Foram utilizados frutos provenientes do BAG de Tucumanzeiro da Embrapa Amazônia Oriental. As sementes foram escarificadas na porção próxima ao opérculo, após essa operação foram colocadas durante 24 horas em solução de ácido giberélico com as seguintes concentrações: 200, 400, 600 e 800 mg.L<sup>-1</sup>. O teste de germinação foi realizado em substrato contendo a mistura de areia + serragem, na proporção volumétrica de 1:1, empregando 25 sementes por repetição. Os resultados, obtidos 250 dias após a semeadura foram expressos em porcentagem de plântulas normais. Observou-se valores baixos para a emergência de plântulas 250 dias após a semeadura. Apenas o tratamento com a embebição das sementes em solução de ácido giberélico a 200 mgL<sup>-1</sup>, diferiu significativamente dos demais, com 11% de plântulas emersas. Pelos resultados obtidos, conclui-se que o método usado no experimento, ainda não é o mais adequado para acelerar a germinação das sementes de tucumã-do-pará. Entretanto, novos estudos devem ser conduzidos visando atingir o objetivo.

**Palavras-chave:** *Astrocaryum vulgare*, velocidade de emergência, auxina, plântulas normais.

### Introdução

O tucumanzeiro (*Astrocaryum vulgare* Mart. - Arecaceae) é também conhecido como tucumã-do-pará, palmeira de crescimento em touceiras com quatro estipes em média. Seus frutos produzem óleo de excelente qualidade, tanto na polpa quanto na amêndoa (CAVALCANTE, 2010). Apesar disso, o cultivo dessa palmeira na região amazônica é inexpressivo. Dentre os fatores que contribuem para esse fato estão, provavelmente, a dificuldade na germinação (SÁ, 1984).



16<sup>a</sup> Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
16 e 17 de agosto de 2012  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

A unidade utilizada como propagação é o endocarpo, que pode conter em seu interior até duas sementes em média. A germinação das sementes com o endocarpo é lenta e desuniforme, com início aos 180 dias após a semeadura. No caso do tucumã-do-amazonas (*Astrocaryum aculeatum*), para acelerar o processo germinativo, foi sugerido por Ferreira e Gentil (2006) a remoção do endocarpo e a embebição das sementes em água. Para o tucumã-do-pará, algumas pesquisas já foram desenvolvidas visando a superação da dormência (FERREIRA et al., 2009; NASCIMENTO et al., 2010). Entretanto, apesar das tentativas ainda não foi possível estabelecer processo tecnológico que viabilize a rápida emergência das plântulas.

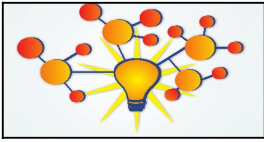
O objetivo do trabalho foi testar diferentes concentrações de ácido giberélico ( $AG_3$ ) visando superar a dormência de sementes dessa palmeira.

### **Material e Métodos**

Para a realização do experimento foram utilizados frutos provenientes de uma única planta matriz estabelecida no BAG - tucumã da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA. O beneficiamento dos frutos foi feito pela imersão em água durante 15 dias, com troca diária da água; a remoção da polpa foi feita com a fricção em peneiras de malha de aço. Anteriormente à secagem foi determinado o teor de água inicial das sementes. Os demais caroços foram submetidos à secagem por 10 dias, em ambiente com temperatura variando entre 23 e 25°C e umidade relativa do ar de 45 e 55%. Para a secagem foi feita a distribuição em bandejas em camada única. Após a secagem, quando as sementes encontravam-se soltas do endocarpo foi feita a quebra do caroço para retirada das sementes, com ajuda de uma morsa. A determinação do teor de água foi realizada nas sementes com cinco repetições de uma semente, pelo método da estufa a 105°C±2°C por 24 horas (BRASIL, 2009). Os resultados foram expressos em porcentagem e calculados em base úmida (Bu).

Antes da aplicação dos tratamentos foi feita a lavagem das sementes durante 15 minutos com solução da mistura de 3% de formaldeído mais surfactante. Após a lavagem as sementes foram embebidas em água oxigenada ( $H_2O_2$ ), por sete dias na concentração de 0,03%, com troca diária da solução. Para desinfestação foi usada a solução de 3% de formaldeído + surfactante durante 10 minutos, seguida novamente da embebição em água oxigenada por mais dez minutos. Após a limpeza, as sementes foram escarificadas na região próximo ao opérculo (GENTIL; FERREIRA, 2005).

Visando superar a dormência, as sementes foram embebidas em solução de ácido giberélico, em quatro diferentes concentrações por 24 horas: Foram testadas as seguintes concentrações de  $AG_3$ : 200,



16<sup>a</sup> Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
16 e 17 de agosto de 2012  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

400, 600 e 800 mg.L<sup>-1</sup>.

O teste de germinação foi realizado em ambiente desprovido do controle de temperatura e umidade, em substrato contendo a mistura de areia + serragem, na proporção volumétrica de 1:1, umedecido com 70% de sua capacidade de retenção de água, empregando 25 sementes por repetição semeadas a 2 cm de profundidade. Os resultados, obtidos 250 dias após a semeadura foram expressos em porcentagem de plântulas normais. O delineamento experimental adotado foi inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e quatro repetições. Os dados em porcentagem foram transformados em arco seno da raiz quadrada de  $x + 0,05$ . As médias foram comparadas pelo teste de Tukey, com 5% de probabilidade.

### Resultados e Discussão

O teor de água das sementes antes e após a embebição por oito dias foi de 9,58 e 25,45%, respectivamente. Na Figura 1 está representada a curva de germinação para as sementes de tucumã-dopará. Observa-se valores baixos para a emergência de plântulas 250 dias após a semeadura. Apenas o tratamento com a embebição das sementes em solução de AG<sub>3</sub> na concentração de 200 mgL<sup>-1</sup>, diferiu significativamente dos demais, com 11% de plântulas emersas.

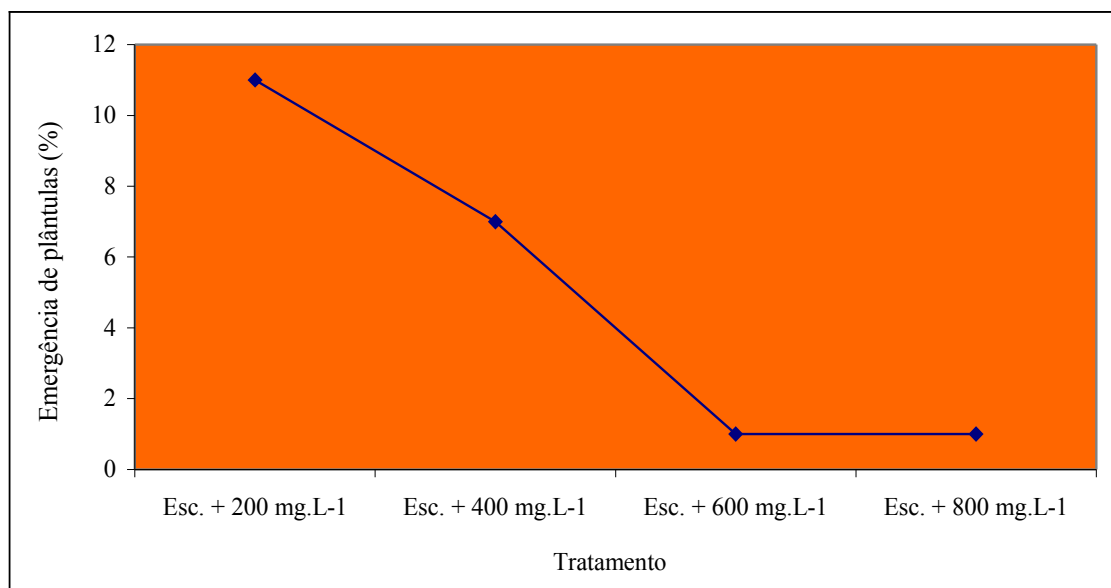
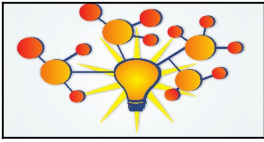


Figura 1. Emergência de plântulas de *A. vulgare*, submetidas a diferentes concentrações de ácido giberélico.

Resultados semelhantes foram encontrados por Nascimento et al. (2010), quando embeberam as



16<sup>a</sup> Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
16 e 17 de agosto de 2012  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

sementes de *A. vulgare* em água por quatro períodos e obtiveram apenas 20% de plântulas emersas nas sementes embebidas durante 96 horas.

### **Conclusão**

Pelos resultados obtidos conclui-se que o método usado no experimento ainda não é o mais adequado para superar a dormência em sementes de tucumã-do-pará. Entretanto, novos estudos devem ser conduzidos visando atingir o objetivo.

### **Agradecimento**

O primeiro autor agradece à Petrobrás pela bolsa de iniciação científica que possibilitou a realização da pesquisa, no projeto com termo de cooperação N° 0050.036194.07.4.

### **Referências Bibliográficas**

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para Análise de Sementes/Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 399 p.
- CAVALCANTE, P. B. **Frutas comestíveis na Amazônia**. Belém: CNPq/Museu Paraense Emílio Goeldi, 7ed. Revisada. 2010, 282 p.
- FERREIRA, A. V.; NASCIMENTO, W. M. O. do; CARVALHO, J. E. U. de. Superação de dormência em sementes de tucumã. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SEMENTES, 16., 2009, Curitiba. **Informativo Abrates**. Londrina, 2009. v. 19. p. 323.
- FERREIRA, S. A.N; GENTIL, D.F.O. Extração, embebição e germinação de sementes de tucumã (*Astrocaryum aculeatum*). **Acta Amazônica**, Manaus, v.36, n.2, p.141-146, 2006.
- GENTIL, D. F. de O.; FERREIRA, S. A .N. Morfologia da plântulas em desenvolvimento de *Astrocaryum aculeatum* Meyer (Arecaceae). **Acta Amazonica**, Manaus. v. 35, n.3, p. 337-342. 2005.
- NASCIMENTO, W. M. O. do ; PANTOJA, J. S.; OLIVEIRA, M. S. P. Métodos para uniformizar a germinação em semente de tucumã-do-pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SEMENTES, 17., 2011, Natal. Londrina: **Informativo Abrates**, 2011. v. 33. p. 58.
- SÁ, S.T.V. **Superação de dormência de sementes de tucumã (*Astrocaryum tucuma* Mart.)**. Manaus. 53p. Monografia (Engenharia Agrônoma), Universidade do Amazonas. 1984.