



## **EFEITOS DE DIFERENTES MÉTODOS DE REMOÇÃO DA POLPA NA GERMINAÇÃO E NO VIGOR DE SEMENTES DE AÇAÍ SOLTEIRO (*Euterpe precatoria* MART.)**

João Lopes Firmino – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA/Núcleo de Pesquisa do Acre, Rio Branco, Acre. Email: firmino@inpa.gov.br.

Plinio Carlos Mito – Laboratório de Sementes Florestais/Parque Zoobotânico da UFAC  
Francisco Félix do Amaral – Laboratório de Sementes Florestais/Parque Zoobotânico da UFAC  
Ligimara de Brito Ramos – INPA-ACRE/Laboratório de Sementes Florestais do Parque Zoobotânico da UFAC  
Evandro José Linhares Ferreira – INPA-ACRE/Herbário do Parque Zoobotânico da UFAC ;

### **INTRODUÇÃO**

*Euterpe precatoria* Mart. é uma palmeira de estipe solitário com ampla distribuição na região amazônica das Guianas, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia e Brasil (Henderson *et al.*, 1995). No Brasil, onde é conhecida popularmente como açaí-solteiro, ela ocorre no Acre, Rondônia, Amazonas e região ocidental do estado do Pará (Henderson, 1995). Habita preferencialmente florestas primárias de terra-firme e de várzea, onde costuma formar populações numerosas (Kahn e Henderson, 1999). No Acre ela ocorre em todo o estado e os frutos de plantas nativas são explorados para a elaboração de polpa concentrada para comercialização local e exportação (Wallace, 1999). Embora a qualidade da polpa de açaí produzida no Acre não seja adequada (Oliveira *et al.*, 2011), a demanda crescente do mercado nacional absorve toda a produção. Sem plantios, a pressão para aumentar a produção extrativista de açaí no Acre é grande e poderá afetar negativamente a espécie se for feita de forma predatória. Rocha e Viana (2004) estimaram o potencial produtivo do extrativismo e sugerem que sua intensificação depende da adoção de algumas práticas de manejo, como controle de cipós, desbaste do dossel e semeadura em clareiras. A semeadura em clareiras tem como objetivo o adensamento das populações naturais da espécie e para ter sucesso as sementes devem ser tratadas com fungicidas (Daniel, 1997) e apresentar alto poder germinativo e vigor para garantir um rápido e uniforme estabelecimento das plântulas no campo.

### **OBJETIVOS**

O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade fisiológica das sementes de *Euterpe precatoria* submetidas a diferentes tipos de despulpamentos.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi realizado no Laboratório de Tecnologia de Sementes Florestais do Parque Zoobotânico (PZ) da Universidade Federal do Acre –UFAC, em Rio Branco. Os frutos maduros, colhidos em um plantio existente no PZ, foram separados em 3 lotes e colocados em banho-maria por 15 minutos (15°C), permanecendo na água até o resfriamento. Os frutos do lote 1 foram despulpados manualmente, os do lote 2 foram despulpados mecanicamente, em máquina específica para esse fim, e os do lote 3 (controle) não foram despulpados. Todas as sementes, despulpadas ou não, secaram à sombra por 24 horas e tiveram o teor de umidade determinado (BRASIL, 1992). O teste padrão de germinação foi conduzido em germinador a 30°C, utilizando-se 4 repetições de 50

sementes/tratamento em bandejas plástica com substrato de areia lavada. O teste de emergência, conduzido em canteiro com areia lavada, consistiu em 3 tratamentos com 4 repetições de 50 sementes. A contagem das plântulas emergidas ocorreu semanalmente. A velocidade de germinação, expressa pelo índice de Velocidade de Germinação (IVG), foi calculado conforme Popinigis (1985). A velocidade de emergência (IVE) foi calculado de forma semelhante ao IVG. A determinação da altura das plântulas e do comprimento das raízes foi realizada aos 138 dias após a semeadura, sendo utilizadas 10 plântulas/repetição de cada tratamento do teste de germinação. Para determinar o peso da matéria verde de plântulas e raízes, pesadas em balança eletrônica com precisão de 0,001g, usaram-se as mesmas plântulas da variável anterior. Para determinar o peso da matéria seca da parte aérea e das raízes as plântulas usadas na determinação do peso verde foram acondicionadas em sacos de papel tipo kraft e submetidas a estufa de circulação forçada de ar (70°C), até atingir o peso constante.

## RESULTADOS

A germinação iniciou-se aos 39 dias após a semeadura e as médias de porcentagem de germinação de sementes de açaí submetidas a remoção manual (70,88%) e mecânica (65,29%) não diferem significativamente entre si. Sementes não despulpadas apresentaram percentual germinativo bem inferior (59,48%). A primeira emergência foi verificada no 44º dia após a semeadura e a estabilização foi alcançada aos 132 dias. O IVG das sementes despulpadas manualmente (0,78) e mecanicamente (0,72) não diferiram estatisticamente e foram muito superiores ao IVG das sementes não despulpadas (0,19). A porcentagem de emergência foi similar estatisticamente entre as sementes despulpadas manualmente (66,35%) e mecanicamente (61,78%), e pouco superior ao das sementes não despulpadas (56,94%). As médias do IVE não diferiram estatisticamente entre sementes despulpadas manualmente (0,311) e mecanicamente (0,3), sendo, entretanto, superiores ao das sementes não despulpadas (0,121). Sementes despulpadas mecanicamente produziram plântulas mais longas (15,8 e 10,1 cm), seguida das sementes despulpadas manualmente (12,4 e 8,1 cm) e não despulpadas (4,9 e 6,69 cm). Sementes despulpadas mecanicamente resultaram em maior peso de matéria verde e seca das plântulas e das raízes (1,597 e 0,829 g), seguidas das sementes despulpadas manualmente (1,178 e 0,643 g) e não despulpadas (0,332 e 0,583 g). No quesito peso seco de plântulas e raízes, o padrão se repetiu, com sementes despulpadas mecanicamente apresentando médias estatisticamente superiores (1,053 e 0,225 g) às despulpadas manualmente (0,747 e 0,170 g) e não despulpadas (0,314 e 0,134 g).

## DISCUSSÃO

No presente estudo, o despulpamento resultou em sementes com mais vigor do que aquelas não despulpadas. Embora o efeito da imersão em água quente não tenha ficado evidente, Queiroz *et al.* (2001) afirmam que a imersão em água quente (50°C) dos frutos da palmeira *Euterpe oleracea*, para facilitar a despolpa, contribui para acelerar a germinação das sementes. Pinto *et al.* (2012) observaram que apenas o despulpamento já é suficiente para promover uma diminuição no tempo de germinação das sementes de *Syagrus oleracea*.

## CONCLUSÃO

O despulpamento mecânico resultou em sementes com vigor mais elevado do que aquelas despulpadas manualmente ou sem despulpamento. É interessante ressaltar que no Acre, sementes de açaí despulpadas e tratadas termicamente podem ser obtidas sem custo e em grande quantidade nos estabelecimentos que produzem a polpa concentrada. Usando essas sementes, é possível que a semeadura direta de açaí em áreas de clareiras no interior da floresta possa ter sucesso haja visto que estas plântulas serão mais vigorosas do que as derivadas de frutos não beneficiados, produzidas naturalmente pelas palmeiras no interior da floresta.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL – Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária. 1992. Regras para análise de sementes. Brasília: SNDA/SNDV/MARA. 365 pp.

Daniel, O. 1997. Potencial da palmicultura em Mato Grosso do Sul. In: Seminário sobre sistemas florestais para o Mato Grosso do Sul. Dourados. Resumos... Embrapa-CPAO/Florasul. Documentos 10: 63-77. Disponível em: . Acesso em: 18 Abr 2013. Henderson, A.J. 1995. The palms of the Amazon. Oxford University Press, New York. 362 pp.

Henderson, A.J.; Galeano, G.; Bernal, R. 1995. Field guide to the palms of the Americas. Princeton University Press, Princeton, USA. 352 pp.

Kahn F.; Henderson A. 1999. An Overview of the Palm of the Várzea in the Amazon Region. p. 187-193. In: Padoch, C.; Ayres, J. M.; Pinedo-Vasquez, M.; Henderson, H. (Eds.). Várzea diversity, development, and conservation of Amazonia's whitewater floodplains. The New York Botanical Garden Press. New York.

Oliveira, P.A.A.C.; Silva, I.G.; Souza, M.L.; Furtado, C.M.; Silva, R.F. 2011. In natura açai beverage: quality, pasteurization and acidification. Ciênc. Tecnol. Aliment., 31(2): 502-507.

Pinto, J.F.N.; Reis, E.F.; Costa Netto, A.P.; Pinto, J.F.N.; Assunção, H.F.; Nunes, H.F. 2012. Efeito de diferentes tratamentos na superação da dormência de sementes da palmeira *Syagrus oleracea* Becc. Cerne, 18(3): 487-493.

Popinigis, F. 1985. Fisiologia de sementes. 2a ed. Brasília-DF. 289 pp.

Queiroz, J.; Mochiutti, A.L.S.; Bianchetti, A. 2001. Produção de Mudanças de Açai. Embrapa-Amapá: Comunicado Técnico 54. Macapá-AP. 6 pp. Disponível em: . Acesso em: 18 Abr 2013.

Rocha, E.; Viana, V.M. 2004. Manejo de *Euterpe precatoria* Mart. (Açai) no seringal Caquetá, Acre, Brasil. Scientia Forestales, 65: 59-69.

Wallace, R.H. 1999. A study of açai (*Euterpe precatoria*), Bacaba (*Oenocarpus mapora*) and Pataúia (*Oenocarpus bataua*) in the Extractive Reserve Chico Mendes and the city of Rio Branco, Acre, Brazil: relatório de pesquisa. The Rainforest Alliance Kleinhans Fellowship. 71 pp.

## Agradecimento

Agradecemos ao Núcleo de Pesquisa do INPA no Acre e ao Herbário do Parque Zoobotânico pelo apoio logístico durante os trabalhos de campo.