

## CONDIÇÃO DE INCUBAÇÃO, GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO INICIAL DE PLÂNTULAS DE MAURITIA FLEXUOSA (ARECACEAE)

**Autores:** LUDMILA DA CRUZ PEREIRA, LEONARDO MONTEIRO RIBEIRO, ANNE CAROLINE FERREIRA MOURA, NATÁLIA ARAÚJO DE ALMEIDA, YULE ROBERTA FERREIRA NUNES

### Introdução

O buriti, *Mauritia flexuosa* L.f., é a palmeira mais abundante no Brasil (LORENZI *et al.*, 2010) e apresenta populações homogêneas em terrenos inundáveis. A espécie é considerada estratégica para a conservação da fauna, pela grande quantidade de frutos produzidos (VELOSO *et al.*, 2016). Diversas partes da planta são aproveitadas pelas populações tradicionais em produtos de uso alimentar e medicinal (STORTI, 1993). Estudos preliminares têm indicado o potencial da espécie, para aproveitamento industrial do óleo, incentivando pesquisas sobre tecnologias para a produção sustentável (SILVA *et al.*, 2014).

No bioma Cerrado, o buriti ocorre principalmente nas veredas (RIBEIRO e WALTER, 2009). Impactos ambientais têm causado alteração no ciclo hidrológico das veredas e levado a diminuição da umidade, o que pode afetar a sobrevivência das plântulas e a capacidade de regeneração das populações naturais (SILVA *et al.*, 2014). Como as plantas de buriti ocorrem próximas de corpos de água, existem dúvidas sobre a capacidade das sementes germinarem nestes ambientes.

Considerando que o estudo sobre o comportamento germinativo de sementes de buriti poderá fornecer subsídios para a produção de mudas da espécie, o objetivo deste trabalho foi avaliar a condição de incubação das sementes sobre a germinação e o desenvolvimento inicial das plântulas.

### Materiais e métodos

#### A. Obtenção de material vegetal

Frutos de *Mauritia flexuosa* foram coletados, após a abscisão natural, em uma população na área de Proteção Ambiental do Rio Pandeiros, no município de Bonito de Minas-MG. Os frutos foram despolpados manualmente e as sementes foram armazenadas em germinador a 20° C, até o início do experimento.

#### B. Desenvolvimento de plântulas de *Mauritia flexuosa* sob estresse hídrico

Realizou-se a desinfestação das sementes, em solução de 0,5% de hipoclorito de sódio por 15 minutos, seguida por lavagem três vezes em água destilada. Sob condições assépticas, em câmara de fluxo laminar as sementes tiveram o opérculo retirado, com auxílio de estiletes (SILVA *et al.*, 2014). Cinco repetições de dez sementes foram acondicionadas em recipientes de polietileno, distribuídas em três tratamentos: enterrio parcial em vermiculita hidratada á 100% da capacidade de retenção com a região micropilar aparente, enterrio total em vermiculita e imersão em água. O material foi mantido em germinador ajustado para a temperatura de 30°C, em ausência de luz.

Após quinze dias avaliou-se a germinação, considerando a protusão do pecíolo cotiledonar. Realizou-se a avaliação biométrica, aferindo o comprimento e a massa seca das estruturas das plântulas, após desidratação em estufa a 105°C durante 24 horas (BRASIL, 2009). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey, à 5% de probabilidade.

### Resultados e discussão



As condições de enterrio parcial em vermiculita e enterrio total em vermiculita proporcionaram maior germinação, com taxa de germinação superior a 80% (Fig.1 A), proporcionando também maior eficiência no desenvolvimento das plântulas, sem divergência estatística entre si (Fig. 2-3). As sementes imersas em água apresentaram uma germinação baixa, inferior a 20% (Fig.1 B). O comprimento das estruturas nas condições de enterrio foi superior a 20mm (Fig. 2). As sementes imersas em água não apresentaram desenvolvimento de raiz (Fig. 2) e no caso das outras estruturas o comprimento foi menor que 10mm. A massa seca de todas as estruturas neste mesmo tratamento foi inferior a 100mg (Fig. 3).

A semente de buriti é classificada como recalcitrante, condição em que há intolerância à dessecação e necessidade de preservação de elevados teores de água para manutenção da viabilidade (VELOSO *et al.*, 2016). Nas condições da veredas, que apresentam variações nos níveis de água no solo em seu perfil transversal e ao longo do ano, as sementes podem ser mantidas em diferentes condições. As sementes da espécie desenvolveram características estruturais, relacionadas a adaptações a estes ambientes, especialmente uma grande capacidade de manutenção da umidade interna (SILVA *et al.*, 2014; VELOSO *et al.*, 2016). Os resultados indicaram que os embriões expostos à atmosfera úmida ou enterrados conseguem germinar em grandes percentuais, quando a dormência é superada (retirada do opérculo). Por outro lado, observou-se que a imersão em água, a qual representa um fator importante para a dispersão (SILVA *et al.*, 2014), limita a germinação e o desenvolvimento das plântulas, possivelmente pela restrição de acesso ao oxigênio. Este fato, possivelmente está relacionado à menor possibilidade de desenvolvimento das plântulas no interior dos corpos de água, o que poderá ser verificado em estudos futuros.

## Conclusão

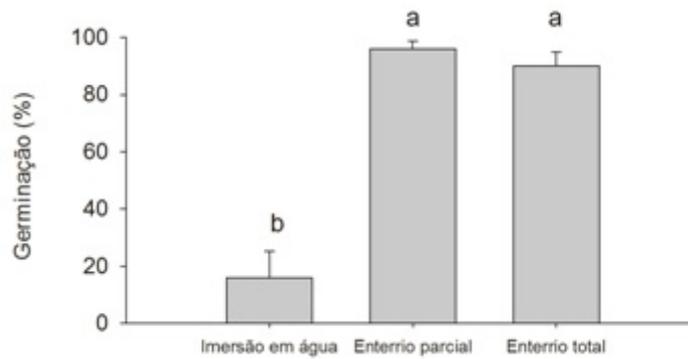
As condições de enterrio parcial em vermiculita e enterrio total das sementes de buriti proporcionaram maior porcentagem de germinação e desenvolvimento das plântulas, enquanto que a imersão em água foi desfavorável.

## Agradecimentos

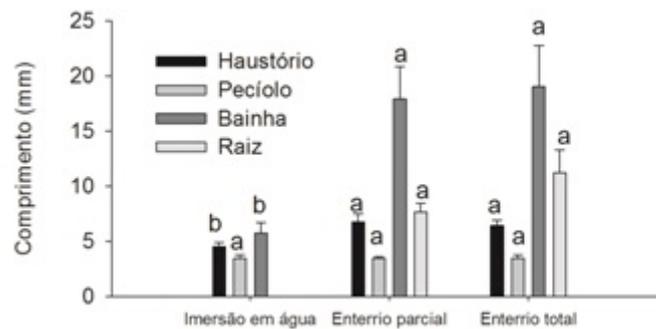
Ao CNPq pelo apoio financeiro à Projeto PELD e concessão de bolsas de IC à L.C.P e bolsa de produtividade em pesquisa à L.M.R. e Y.R.F.N.

## Referências bibliográficas

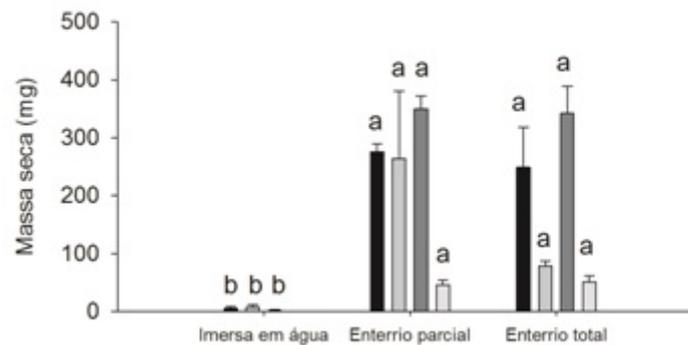
- BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Mapa/ACS, Brasília, 2009.
- LORENZI, H., Noblick, L.R., Kahn, F., Ferreira, E. **Flora Brasileira Lorenzi: Arecaceae (Palmeiras)**. Plantarum, Nova Odessa. p.184, 2010.
- RIBEIRO, J.F.; Walter, B.M.T. . Fitofisionomias do bioma Cerrado. In: Sano, S.M.; Almeida, S.P. (Ed.). **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina. Editora Embrapa, p. 89-166, 2009.
- RIBEIRO, L. M., Garcia, Q. S., Oliveira, D. M. T., Neves, S. C. Critérios para o teste de tetrazólio na estimativa do potencial germinativo em macaúba. **Pesq. agropec. bras.**, Brasília, p. 361-368, 2010.
- SILVA, R.S, Ribeiro L.M, Mercadante-Simões M.O, Nunes Y.R.F, Lopes P.S.N. (2014). Seed structure and germination in buriti (*Mauritia flexuosa*) - the swamp palm. **Flora**: p. 674-685, 2014.
- STORTI, E. F. Biologia floral de *Mauritia flexuosa* L., na região de Manaus, AM, Brasil. **Acta Amazonica**. p. 371-381, 1993.
- VELOSO, V.H.S., Ribeiro, L.M., Mercadante-Simões, M.O., Nunes, Y.R.F. .Cytological aspects of recalcitrance in dormant seeds of *Mauritia flexuosa* (Arecaceae). **Acta Physiol Plant**, p. 38-171, 2016.



**Figura 1.** Germinação de sementes de *Mauritia flexuosa*, incubadas em germinador, a 30°C, por 15 dias em diferentes condições. Letras iguais indicam ausência de diferença significativa pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade. As barras verticais indicam o erro padrão da média.



**Figura 2.** Comprimento das estruturas de plântulas de *Mauritia flexuosa* incubadas em germinador, a 30°C, por 15 dias em diferentes condições. Para cada estrutura, letras iguais indicam ausência de diferença significativa entre as condições de incubação, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade. As barras verticais indicam o erro padrão da média.



**Figura 3.** Massa seca das estruturas de sementes de *Mauritia flexuosa* incubadas em germinador, a 30°C, por 15 dias em diferentes condições. Para cada estrutura, letras iguais indicam ausência de diferença significativa entre as condições de incubação, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade. As barras verticais indicam o erro padrão da média.