

## Quebra de dormência em Palmito Juçara (*Euterpe edulis*)

---

---

ROXELLE ETHIENNE FERREIRA MUNHOZ (UNINGA)<sup>1</sup>  
POLLYANNA ALMEIDA(G-UNINGA)<sup>2</sup>  
FRANCILAINÉ NEGRI (G-UNINGA)<sup>2</sup>  
GUILHERME RODRIGUES (G-UNINGA)<sup>2</sup>  
LILIAN CAPELLARI (G-UNINGA)<sup>2</sup>  
JEAN CARLOS PENNATI MELLO (G-UNINGA)<sup>2</sup>

### RESUMO

O palmito Juçara é uma palmeira típica da Floresta do Rio Paraná, podendo ser encontrada desde a planície até a meia encosta da Serra do Mar. No entanto, a grande exploração desta espécie para a alimentação humana vem reduzindo cada vez mais sua ocorrência natural o que pode trazer graves consequências ambientais, pois este serve de alimento para diversas espécies de aves e mamíferos. Objetivou-se neste trabalho a produção de mudas desta espécie em estufa, induzindo-se a quebra de dormência de suas sementes para que houvesse a germinação. Foram testados dois métodos, um baseado apenas na escarificação mecânica, e outro adicionando-se a esta escarificação o congelamento das sementes. Foram utilizados 2Kg de sementes que foram escarificadas mecanicamente com auxílio de uma peneira de aço para retirada do fruto, e em seguida em apenas 1kg de semente foi realizado o congelamento,

---

---

<sup>1</sup>Professora Mestre Faculdade Ingá-UNINGÁ

<sup>2</sup>Acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas, Faculdade Ingá-UNINGÁ

que consistiu em um período de 48h em freezer 0° C. Para determinação da taxa de germinação foram avaliadas por amostragem as sementes plantadas em um espaço de 0,2 x 0,2m, após 3 meses da data do plantio, e os resultados indicam potencial germinativo de 60%, quando usado apenas a escarificação mecânica e 30% com o método que associou também o congelamento. Neste trabalho, conclui-se que a espécie *Euterpe edulis* se mostrou bastante sensível a baixas temperaturas, estando os dados de acordo com a literatura sobre a espécie, recomendando-se a produção de mudas apenas com escarificação mecânica.

**Palavras-chave:** Palmito Juçara, Quebra de Dormência e *Euterpe edulis*

## INTRODUÇÃO

O palmito juçara é a palmeira típica da floresta do rio Paraná, desde a planície até a meia encosta da serra do mar. Segundo Macedo *et al.* (1978), a área de ocorrência natural do palmitero concentrava-se notadamente na Floresta Tropical Atlântica do Brasil, desde o sul da Bahia até o norte do Rio Grande do Sul. Dados sobre ocorrência desta espécie vegetal no município de Maringá, onde este trabalho foi conduzido, são ausentes. No entanto, há relatos em que a ocorrência dessa espécie no Paraná se limita com a presença da floresta de araucária (NAKAZONO, 1996).

O palmitero (*Euterpe edulis* Martius) é uma espécie perenifólia, ombrófila, mesófila ou levemente higrófila que apresenta estipe único, sendo incapaz de produzir perfilhos, o que acarreta na morte da planta após corte do palmito (LORENZI, 1992). Em seu rendimento ecológico, apresenta grande frequência e diversidade na formação das matas secundária e também em matas ciliares, ou em pequenas manchas onde o lençol freático é pouco profundo. (IAPAR, 1998).

Taxonomicamente esta espécie de palmito é a espécie *Euterpe edulis* que pertence a divisão Magnoliophyta (Angiosperma) sendo uma monocotiledônea da família (Arecaceae Palmae). No Brasil esta planta é conhecida por vários nomes populares dependendo da região do país, tais como jussara, juçara, palmitero, açáí do sul, palmito doce e palmito branco (FNMA, 1996).

Reis (1996) descreve como característica que os frutos amadurecem desde o mês de maio até Setembro, quando estes estão maduros, tornam-se arroxeados escuros, quase pretos. É uma drupa

subglobosa composta por um epicarpo (casca) pouco espessa, lisa, com polpa escassa encerrando uma semente. Sua semente quase esférica, de coloração parda amarelada, envolta por uma cobertura fibrosa com até 10mm de diâmetro. Possui endosperma muito abundante, com alto teor de reservas que se constitui de carboidratos cerca de 88%, proteínas 10% e lipídeos 2%.

As sementes desta espécie apresentam dormência natural, precisando-se induzir sua quebra para que ocorra a germinação. Dormência ocorre quando há um bloqueio intrínseco da germinação, ou seja, a semente no qual estabelece uma nova planta não germina apesar de serem dadas todas as condições para que esse processo ocorra. A semente pode ficar dormente enquanto jovem na planta mãe, ou após dispersa, para ter dormência primária ou secundária (WIELEWICKI, 2001).

Para a realização da quebra de dormência nas sementes do palmito juçara, usamos os métodos de Escarificação Mecânica para driblar o ITA (impermeabilidade do tegumento a água) e ITG (impermeabilidade do tegumento a gases) e a escarificação mecânica associada ao congelamento (pré-esfriamento) visando superar a ação de inibidores germinativos (CARVALHO, 1980).

Este trabalho tem como objetivo comparar, observar e avaliar dois modos de quebra de dormência, a escarificação mecânica e a escarificação mecânica associada ao congelamento, visando a produção de mudas desta espécie de maneira mais eficiente.

### **PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS**

O estudo foi conduzido no município de Maringá- Paraná, instalações da Faculdade Ingá-UNINGÁ com 2 kg de frutos de palmito Jussara - *Euterpe edulis*- que foram coletadas na Usina Santa Terezinha-Iguatemi – PR, estocadas a 5°C até o início dos experimentos.

Foram feitos dois tipos de tratamentos diferentes em relação à escarificação: mecânica e congelamento, para quebrar a dormência das sementes, utilizando-se 1kg de sementes de frutos em cada procedimento.

1) Escarificação mecânica – com uma peneira de aço extraiu-se o fruto. Logo após, as sementes foram expostas ao sol, para secarem e então foi feita uma nova escarificação, porém individualmente (Fig. 01)

2) Escarificação mecânica + congelamento- difere do método anterior pois após a escarificação individual das sementes estas foram

levadas a um freezer, sendo mantidas durante 48hs em água a 0° C de temperatura.

O plantio das sementes foi realizado em saco plástico contendo substrato (cerca de 5 cm)– Plantmax, e recobertas com uma camada de serrapilheira para evitar a perda de umidade e contato com a luz. O experimento foi conduzido em estufa recebendo uma hora diária de irrigação, através de microaspersão. O cálculo da porcentagem foi estabelecido quando os epicótilos atingiram cerca de 2,5 cm. (Fig. 02)



Figura 01- Escarificação mecânica em *Euterpe edulis*



Figura 02- Comparação entre a semente a plântula emergida, 3 meses depois

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O potencial germinativo obtido foi:

- Escarificação apenas mecânica= 60%
- Escarificação mecânica + resfriamento= 30%

As diferentes percentagens indicam que o embrião respondeu de maneira diferenciada a cada tratamento para quebra de dormência. Fisiologicamente o embrião não respondeu como o esperado, pois durante o resfriamento, provavelmente, não houve a redução de inibidores germinativos, permanecendo a semente em estado de dormência. Com outras plantas como *Festuca sp.* e *Lolium sp.*, os resultados demonstraram que o frio diminui a presença destes inibidores, além de aumentar o teor de giberelina e citocinina, promovendo a quebra da dormência (WIELEWICKI, 2001).

No entanto, não há garantias que as sementes germinadas (com 2,5 cm de epicótilo) se tornem plântulas. Fenner (1985) preconiza que um dos estágios mais críticos do ciclo de vida das plantas após a dispersão estende-se desde o período de germinação até o estabelecimento das plântulas.

As sementes germinaram em tempos diferentes, mesmo sendo pertencentes a mesma planta-mãe, durante os 3 meses de condução do experimento (Tabela 01).

**Tabela 01.** Comparação da germinação entre sementes de *Euterpe edulis* utilizando dois métodos diferentes de quebra de dormência ( escarificação mecânica e associada ao congelamento).

MÊS/TRAT.	NÚMERO DE SEMENTES (F <sub>i</sub> ac.)		PORCENTAGEM (%)	
	Mec.	Mec. + Cong.	Mec.	Mec. + Cong.
MAIO	108	54	14	7
JUNHO	254	146	33	19
JULHO	462	231	60	30

Esta variação da germinação refletiu a diferença das sementes em relação aos tempos de maturação e, possivelmente, a variabilidade genética entre os frutos do mesmo cacho. Clement et al. (1982) descreve que os frutos são provenientes de inflorescências, com flores tríades, dotadas de protândria fato que inibe a autofecundação estimulando a fecundação cruzada. As flores podem ser polinizadas por materiais de origem genéticas diferentes e em tempos diferentes. Para a produção de mudas em *Euterpe edulis* deve-se considerar que a reprodução dessa espécie é exclusivamente por via sexual através de sementes produzidas por esta fecundação cruzada, logo, é normal que estas espécies germinem em tempos diferentes.

### CONCLUSÃO

Para uma produção eficiente de mudas recomenda-se a fricção dos frutos para retirada da polpa e em seguida a escarificação mecânica das sementes, permitindo assim as trocas gasosas e de água destas.

Já a quebra de dormência pelo emprego da baixa temperatura não mostrou bons resultados, não sendo indicada para *Euterpe edulis* por ocasionar baixo potencial germinativo.

### REFERÊNCIAS

CLEMENT, C.R.; MULLER, C.H.; CHAVEZ FLORES, W. Recursos genéticos de espécies nativas da Amazônia brasileira. *Acta Amazônica*, v.12, n.4, p.667-695. 1982.

NAKAZONO, E. M. et al. Crescimento inicial de *Euterpe edulis* em diferentes regimes de luz. *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v.24, n.2, p. 173 – 179, Junho, 2001.

BRASIL. FUND. NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Manual para recuperação da reserva florestal. Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental.** Curitiba: FNMA, 1996.

FENNER, M. **Seed Ecology.** New York: Chapman e Hall, 1985.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 1992.

MACEDO, J. H. P.; RITTERSHOFER, F. O.; DESSEWFFY, A. **A silvicultura e a indústria do palmito**. Porto Alegre: Secretaria do Estado do Rio Grande do Sul, 1978.

REIS, A. et al. **Demografia de *Euterpe edulis* Martius (Arecaceae) em uma floresta ombrófila densa montana**. Blumenau: s.c.p., 1996.

WIELEWICKI, A. P. **Produção e tecnologia de sementes**. Ijuí: Unijuí, 2001.

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciências, tecnologia e produção**. Campinas: Fundação Cargil, 1980.

