



CONSERVAÇÃO DE SEMENTES DE *EUTERPE EDULIS* MART. SUBMETIDAS A DIFERENTES CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO.

Forti, G. 1

Correr, R. F. 1; Ferraz, E.M. 2; do Carmo, L. F. 3; Moreno, M.A. 2; Kageyama, P.Y. 2; Gandara, F.B. 4

1 - Universidade Metodista de Piracicaba, UNIMEP, Piracicaba, S.P. 2 - Lab. de Reprodução e Genética de Espécies Arbóreas Dep. de Ciências Florestais, ESALQ - USP, Piracicaba - S.P. 3 - Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição, ESALQ/USP, Piracicaba - S.P. 4 - Departamento de Ciências Biológicas, ESALQ/USP, Piracicaba - S.P. giulliaforti@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Euterpe edulis (Juçara) é uma planta nativa da Mata Atlântica, cujo porte adulto geralmente varia entre 10 a 20 m de altura. Seu principal habitat é a Floresta Ombrófila Densa da Encosta Atlântica, da Bahia ao Rio Grande do Sul, onde ocupa o extrato médio (REIS *et al.*, 1996; HENDERSON, 2000; REIS, 2000). A elevada produção de frutos (superior a 300.000 frutos ha⁻¹.ano⁻¹) serve de alimento para a fauna (grandes pássaros e mamíferos) durante um período de aproximadamente seis meses ao ano (Reis, 1995; Montovani; Morellato, 2000). Essa fauna por sua vez é responsável pela dispersão dos frutos, implicando em uma contribuição imprescindível para a manutenção da dinâmica demográfica e do fluxo gênico da espécie (Reis; Kageyama, 2000). Do ponto de vista econômico, além da extração do palmito, o *E. edulis* produz também frutos utilizados como corantes naturais e sucos através da produção de polpa. Dada a sua importância, *E. edulis* tem sido bastante estudado em seus aspectos ecológicos (NODARI; GUERRA, 1986; GALETTI; CHIVERS, 1995; FISCH; MANTOVANI, 1998; PAULILO, 2000) e reprodutivos (BOVI; CARDOSO, 1976). A colheita e a retirada da polpa dos frutos para o consumo e comercialização, também produz uma quantidade grande de sementes com alta viabilidade, as quais podem ser utilizadas para plantios e reflorestamentos desta espécie que se encontra em vias de extinção. No entanto, as sementes de *E. edulis* são recalcitrantes, ou seja, sementes

de baixa longevidade, sensíveis à desidratação e ao armazenamento nas temperaturas subzero (ANDRADE e PEREIRA, 1997). Dessa forma, a identificação correta do comportamento de armazenamento das sementes desta espécie é de fundamental importância para a escolha da estratégia de conservação.

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo é avaliar o efeito das condições ambientais (umidade e temperatura) na longevidade de sementes de *E. edulis* em condições de armazenamento.

MATERIAL E MÉTODOS

As sementes de *E. edulis* foram coletadas em Taiacupeba, distrito de Mogi das Cruzes SP. As análises foram desenvolvidas no Laboratório de Reprodução e Genética de Espécies Arbóreas do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ - USP. Foram realizados os seguintes tratamentos: I sacos de polietileno 0,4 mm com vermiculita umedecida a 6°C; II sacos de polietileno 0,4 mm com vermiculita umedecida a temperatura ambiente; III - sacos de papel sem vermiculita a 6°C; IV - sacos de papel sem vermiculita a temperatura ambiente. Foram colocadas para armazenamento 100 sementes de Juçara por embalagem. Os testes de viabilidade foram realizados em recipiente plástico do tipo

“gerbox” com três repetições de 25 sementes por tratamento, em câmaras de germinação do tipo B.O.D., sob fotoperíodo de oito horas de luz. A temperatura utilizada foi de 25°C constante, tendo como substrato vermiculita, previamente esterilizada. As sementes foram avaliadas quanto à viabilidade, velocidade de germinação e umidade, mensalmente por 12 meses. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado. Os dados foram submetidos a uma análise de variância e as médias foram comparadas através do teste de Tukey a 5% de significância.

RESULTADOS

De acordo com a análise de variância houve diferença significativa ($P < 0,05$) entre os quatro tratamentos até o mês nove, sendo o valor médio de $P = 0,007$. TI: apresentou a maior porcentagem de germinação, sendo no primeiro mês 94,6%, no nono mês 13,3% e 0% até 12 meses; TII: a germinação das sementes ocorreu até o segundo mês dentro de todas as embalagens de armazenamento, portanto, sendo encerrado; TIII: apresentou 1,3% de germinação no segundo mês e 0% até 12 meses; TIV: 0% de germinação nos 12 meses. A umidade das sementes em cada tratamento manteve-se estável durante os 12 meses. O tratamento I apresentou a maior umidade (entre 40 e 50 %). Os tratamentos III e IV tiveram a menor umidade (entre 5 e 30 %). As sementes de palmito mostraram comportamento recalcitrante conforme mostrado por ANDRADE e PEREIRA (1997), ao morrerem em condições de baixa umidade. A porcentagem de germinação até dois meses atingiu valores acima de 90% no tratamento I, como também encontrado por Martins *et al.*, (2004). Após esse período a germinação decaiu gradativamente até o nono mês. Este fato também foi encontrado por Martins *et al.*, (2009), no entanto, a germinação atingiu valores nulos já no sexto mês sem utilizar vermiculita umedecida. A utilização de embalagens impermeáveis e baixa temperatura conforme citado por alguns autores (MARTINS *et al.*, 2004; ANDRADE e PEREIRA, 1997) foi eficiente na manutenção da viabilidade das sementes. No entanto, neste trabalho o período que as sementes permanecerem viáveis foi maior, provavelmente devido à utilização de vermiculita umedecida, que contribuiu para a manutenção da umidade das sementes.

CONCLUSÃO

A melhor condição de armazenamento foi em embalagens impermeáveis com vermiculita umedecida mantidas a 6°C, o que garantiu a viabilidade das sementes por 9 meses.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A.C.S.; PEREIRA, T.S.; Comportamento de Armazenamento de Sementes de Palmito (*Euterpe edulis* Mart.). Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.32, n.10, p.987 - 991, 1977. BOVI, M. L. A. e CARDOSO, M. G. Germinação de sementes de Palmito (*Euterpe edulis* Mart.) Bragantia, Campinas, v. 35, p.239, 1976. FISCH, S. T. V. e MANTOVANI, W. Dinâmica de *Euterpe edulis* Mart. Na floresta ombrófila densa Atlântica em Pindamonhangaba SP. Tese de Doutorado, USP São Paulo, 126p., 1998. GALETTI, M. and CHIVERS, D. J. Palm harvest threatens Brazil's best protected area of Atlantic Forest. Oryx, v. 29, p.225 - 226, 1995. HENDERSON, A. The genus *Euterpe edulis* in Brazil. Sellowia, v.49 - 52, p.1 - 22, 2000. MANTOVANI, A.. Fenologia e aspecto da biologia floral de uma população de *Euterpe edulis* Martius na Floresta Atlântica no Sul do Brasil. Rio Claro, UNESP (Dis. de Mestrado), 66 p, 1998. MARTINS, C.C.; BOVI, M.L.A.; NAKAGAWA, J.; GODOY JÚNIOR. G. Temporary storage of jussara palm seeds: effects of time, temperature and pulp on germination and vigor. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v.22, n.2, p.271 - 276, abril - junho 2004. NODARI, R. O. e GUERRA, M. P. O palmito no Sul do Brasil: situação e perspectiva. Useful Palms of Tropical America, v. 2, p. 9 - 10, 1986. PAULILO, M.T. Ecofisiologia de plântulas e plantas jovens de *Euterpe edulis* Mart. (Arecaceae): Comportamento em relação à variação de radiação solar. In: REIS, M.S. e REIS, A. *Euterpe edulis* Mart (Palmito) Biologia: conservação e manejo. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 335p., 2000. REIS, M.S. dos; Diagnóstico do palmito no Vale do Ribeira (SP). São Paulo: CNRBMA, 2001. 74p. (Relatório final do projeto “Sustentabilidade e Certificação Florestal na Mata Atlântica”). REIS, M.S. dos; GUERRA, M.P.; NODARI, R.O.; REIS, A.; RIBEIRO, R.J. Distribuição geográfica e situação atual das populações na área de ocorrência de *Euterpe edulis* Martius. Sellowia, v. 42 - 45, p.324 - 335, 2000. REIS, M.S. dos; KAGEYAMA, P.Y. Dispersão de sementes de *Euterpe edulis* Martius Palmae. Sellowia, v. 49 - 52, p.60 - 92, 2000.