

A ocorrência de albinismo e estimação de endogamia em uma população de *Euterpe edulis* Mart.

Jorge Mitiyo Maêda - Departamento de Silvicultura / UFRRJ; Heber dos Santos Abreu – Departamento de Produtos Florestais / UFRRJ; Samuel Pigozzo Silva – PPGCAF / UFRRJ – (samuelpigozzo@yahoo.com.br)

Introdução

Euterpe edulis Mart, comumente denominado palmito juçara, é uma espécie pertencente à família Arecaceae, sub-família Arecoideae, que ocorre na Mata Atlântica, do sul da Bahia ao Rio Grande do Sul. A espécie possui alto valor comercial, tanto comestível quanto ornamental. Atualmente essa formação está restrita a somente 12% da sua área original, especialmente pela ação antrópica. A ação antrópica em formações florestais resulta em conseqüências negativas nas estruturas genéticas de espécies alógamas, como é o caso da palmeira juçara, que possui sistema reprodutivo predominante por alogamia (Resende, 2002), conseqüentemente apresentando populações estruturadas em progênies provenientes de autofecundação e de fecundação cruzada (Falconer e Mackay, 1996). Os fragmentos florestais remanescentes, hoje, se constituem em importantes fontes de sementes de espécies florestais nativas, utilizados em distintos programas de plantio, que suscitam questionamentos quanto à qualidade genética das populações resultantes dessas sementes, devido ao provável aumento na endogamia que ocorrem nas populações restritas. Nas espécies alogâmicas, a maioria das características é de controle poligênico, que geram dificuldades nas análises genéticas, demandando exaustivas experimentações e exercícios bioestatísticos. No entanto, nestas, algumas características apresentam-se sob controle monogênico, como por exemplo, o albinismo, que apresenta segregação típica mendeliana. A detecção de tais características é de grande importância para a Ciência Florestal, uma vez que, identificadas, tornam-se referências para inferências aos demais eventos genéticos, inclusive aos de controle poligênico, bem como podem ser utilizadas para a estimação da endogamia por parcial fecundação ocorrida.

Objetivos

detectar a ocorrência do caráter albinismo e, estimar a possível endogamia por parcial autofecundação ocorrida, em uma população conservada de palmito juçara.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido em progênies de polinização livre de 15 (quinze) matrizes de palmito juçara, oriundas da população do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Teresópolis – RJ. Os frutos foram colhidos, individualizados por matrizes distantes entre si em mais de 100 metros, baseado na recomendação de Brune (1982), em janeiro de 2003. Em fevereiro deste mesmo ano, as sementes foram postas para germinação em viveiro de mudas da Fundação CSN, no Município de Volta Redonda – RJ, sob sombreamento de 50%, em tubetes plásticos de 280ml e substrato florestal comercial. Quatro meses pós- semeadura, e constatado o fim do evento da germinação, foram avaliados os totais de germinação e a presença de plantas albinas, por matrizes, que se prestaram para a estimação da taxa de autofecundação e, conseqüentemente do coeficiente de endogamia da população, conforme Maêda (1987). A germinação por matrizes, por não apresentar distribuição normal, foi avaliada por meio da estatística não paramétrica, mais precisamente pelo teste de adequação de ajustamento (χ^2), conforme Ribeiro Jr (2001), e a taxa de autofecundação foi obtida pela relação da segregação do F_1 , consagrado pela genética mendeliana. O valor da taxa de autofecundação parcial foi aplicado à expressão $F_i = \frac{S}{2}(1 + F_{i-1})$, baseado em Kageyama (1981), sendo S a taxa de autofecundação parcial e F_i o valor do coeficiente de endogamia da população.

Resultados e discussão

Os resultados referentes à germinação de sementes de matrizes, numeradas em ordem crescente, em termos percentuais apresentaram os valores, respectivamente: 59,88; 20,37; 8,64; 16,67; 45,68; 66,67; 62,35; 77,52; 48,15; 73,46; 5,56; 4,32; 38,89; 64,20; 49,38, com média geral de 42,78%. A análise desses valores pelo teste do Qui-quadrado, apresentou o valor $\chi^2 = 214,1714$, significativo a 1%, demonstrando alta variação entre matrizes, para essa característica.

As matrizes de números 9 e 14, apresentaram mudas albinas, e foram consideradas heterozigotas para a característica, com valores de germinação, respectivamente, de 48,15 e 64,20%. Reaplicando o teste, somente com os valores das oito matrizes de maiores valores, dentre elas as ditas heterozigotas, obteve-se o valor $\chi^2 = 11,9699$, não significativo, indicando que a condição de heterose do gene não implica nenhuma consequência na germinação de sementes. As duas matrizes classificadas de heterozigotas para albinismo correspondem a 13,33% do total de matrizes avaliadas e, e as duas, conjuntamente, apresentaram quatro mudas albinas, que representaram média de taxa de autofecundação de 10,0% e conseqüentemente, o valor do coeficiente de endogamia média estimada foi de 0,05. O número de matrizes heterozigotas pode ser considerado baixo quando analisado sob ótica da segregação esperada para características monogênicas; no entanto este fato está em perfeita consonância com a afirmação de Falconer e Mackay (1996) de que, a constante eliminação dos indivíduos homozigotos recessivos na população (caso dos albinos em plantas), há redução drástica nos indivíduos heterozigotos. Por sua vez, o valor da taxa de autofecundação e do coeficiente de endogamia, estão no limiar superior da faixa de 5 a 10% e de 0,025 a 0,05, respectivamente, encontrados por diversos autores em espécies florestais e citados por Kageyama (1981). Estes valores também indicam ocorrência de intenso fluxo gênico entre indivíduos, que garantem a estabilidade genética da população, que, por sua vez, ressaltam a importância de áreas protegidas, que garantem reservas genéticas de espécies que as compõem.

Conclusões

As avaliações efetuadas no presente trabalho permitem que se apresentem as seguintes inferências: No palmito juçara ocorre gene para albinismo; Não há associação entre o caráter albinismo e germinação de sementes; Em populações conservadas, a taxa de autofecundação se mantém em níveis aceitáveis; Em populações conservadas, ocorre baixo coeficiente de endogamia, que asseguram as matrizes como boas produtoras de sementes.

Referências Bibliográficas

- BRUNE, A. **Implantação de populações-base de espécies florestais**. Curitiba: EMBRAPA-URPFCS, 1982. 9p.
- FALCONER, D.S.; MACKAY, T.F.C. **Introduction to quantitative genetics**. Longman, Scientific & Technical, 1996. 464p.
- KAGEYAMA, P.Y. Endogamia em espécies florestais. **Série Técnica IPEF**, Piracicaba, v.2, n.8, p. 1-40, 1981.
- MAÊDA, J.M. **Polinização entomófila em pomar de sementes clonal de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden na região de Botucatu-SP**. Piracicaba: ESALQ, 1987. 91p. Dissertação de Mestrado – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 1987.
- MARTINS, S.V.; LIMA, D. G. **Cultura de palmeiras I: Palmito juçara (*Euterpe edulis* Mart.)**. Viçosa. UFV. 1995.p. 26.
- REIS, A. A vegetação Costeira do Brasil. In: Reunião Especial da SBPC,3, Florianópolis, SC. **Anais ...** Florianópolis:, p 39. 1996.
- RESENDE, M.D.V. Genética biométrica e estatística no melhoramento de plantas perenes. Brasília: **Embrapa Informação Tecnológica**, 2002. 975p.
- RIBEIRO JR, J.I. **Análises estatísticas no SAEG**. Viçosa: UFV, 2001. 301p.
- ESTE TRABALHO FOI FINANCIADO PELA FUNDAÇÃO CSN.