

Padrões de florescimento de *Euterpe edulis* Mart. em um trecho de floresta estacional semidecidual
Samoel Serra Monteiro¹; Geângelo Petene Calvi¹; Murilo Rezende Machado¹; Fátima C. M. Piña-Rodrigues²;
Paulo Sergio dos Santos Leles³

1. Discente do Curso de Engenharia Florestal, UFRuralRJ leumaserra@hotmail.com; 2. Phd Professor Adjunto do Dep^o de Silvicultura, Instituto de Floresta - UFRuralRJ. Grupo de Pesquisa “Ecologia de Remanescentes Florestais”; 3- Dr Professor Adjunto do Dep^o de Silvicultura, Instituto de Floresta – UFRuralRJ.

Introdução

Fenologia é o estudo das fases ou atividades do ciclo de vida de plantas ou animais e sua ocorrência temporal ao longo do ano, contribuindo para o entendimento dos padrões reprodutivos e vegetativos de plantas e animais que delas dependem (Morellato, 1995). Estes estudos são de suma importância para compreensão da complexa dinâmica dos ecossistemas florestais, sendo o conhecimento fenológico escasso e fragmentário nas regiões tropicais (Fournier & Charpentier, 1975). O conhecimento sobre a fenologia permite avaliar a disponibilidade de recursos ao longo do ano (Morellato, 1995). Assim, o conhecimento da floração e frutificação permite prever períodos de reprodução das plantas, seus ciclos de crescimento e outras características de grande valia no manejo florestal (Fournier, 1976). Esse conhecimento pode ser aplicado em várias áreas de atuação, possibilitando determinar estratégias de coleta de sementes e disponibilidade de frutos, o que influenciará a qualidade e quantidade da dispersão das sementes. A palmeira *Euterpe edulis* – MART, também conhecido como palmiteiro ou juçara, é um dos produtos não madeiráveis mais explorados na Floresta Atlântica, tendo nesta fisionomia, sua área de ocorrência natural. Esta super-exploração, aliada a falta de conhecimento técnico-científico da reprodução e dinâmica da espécie, comprometeu a regeneração natural da espécies eliminando a mesma em vastas áreas de sua ocorrência natural, em especial no Estado do Rio de Janeiro. O palmiteiro é considerado uma espécie importante no ecossistema, pois, além de possuir uma alta densidade de indivíduos em suas populações em ambientes naturais, desempenha papel fundamental na sustentação alimentar de herbívoros vertebrados e invertebrados (Silva Matos & Bovi 2002). Embora seja uma palmeira típica da floresta ombrófila densa, mas também pode ser encontrada em trechos de vegetação semidecidual, junto a áreas mais úmidas (Reis *et al.*, 1999). Nestas condições, poucos são os trabalhos sobre seus processos reprodutivos e de estrutura populacional em função de diferenças entre sítios. O objetivo deste trabalho foi acompanhar o processo reprodutivo de *Euterpe edulis* em área do domínio da Floresta Atlântica semidecidual, sob condições distintas de sítio.

Material e Métodos

Os estudos foram realizados na Fazenda Cachoeirão, no município de Além Paraíba – MG. A área em questão possui um fragmento de 327 ha, localizado entre as coordenadas 21° 55' S e 42° 53' W Gr., onde há ocorrência de *Euterpe edulis* apenas em locais de difícil acesso, estando sob o domínio da Floresta Estacional Semidecidual, com clima do tipo tropical com chuvas de verão intensas. Na área foram marcadas 15 matrizes em dois ambientes com características distintas de relevo, a saber: (a) área úmida (fundo de grotas), com relevo côncavo e (b) área seca (terço inferior e médio da encosta), com relevo convexo. As plantas foram observadas mensalmente, durante o período de novembro de 2004 a junho de 2005, anotando-se dados sobre presença e intensidade de ocorrência dos eventos fenológicos de florescimento e frutificação. Para a comparação entre as áreas foi utilizado o teste de qui-quadrado (χ^2) considerando o número de plantas por evento em cada local.

Resultados e Discussão

Durante o período estudado (novembro/2004 a junho/2005) observou-se a ocorrência do evento de floração de *Euterpe edulis* entre os meses de novembro a março, com pico em dezembro e janeiro, com 93,3% das plantas apresentando a presença de flores. Nos meses de novembro, fevereiro e março apenas um indivíduo foi observado com florescimento, o que restringiu o período de floração sincronizada a apenas dezembro e janeiro. Não houve diferença significativa para o número de plantas florescendo entre as duas áreas ($\chi^2 = 11,25$; $p = 0,25$), no entanto foi constatada uma tendência de maior florescimento na área úmida (55,8%) do que na seca (44,2%). Fisch *et al.* (1999) encontraram como época de florescimento para o palmiteiro, o período que vai de agosto a janeiro, o que engloba o observado por Talora & Morellato (2000) - de outubro a dezembro, em palmiteiros localizados no Estado de São Paulo. No Rio de Janeiro, Calvi & Piña-Rodrigues (2004), estudando uma área de Floresta Ombrófila Densa no município de Miguel Pereira, encontraram período de florescimento para a espécie

entre novembro e março. Costa *et al.* (1997) trabalhando na Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo, constataram que a floração do palmitheiro ocorreu mais cedo, entre julho e outubro, do que o padrão observado para São Paulo. Percebe-se que, na maior parte dos resultados, assim como no presente trabalho, que a floração ocorreu no final da estação seca e início da estação chuvosa. No entanto, observa-se que a duração do período de florescimento variou de seis meses (Fisch *et al.*, 1999) a um mínimo de três meses (Talora & Morelato, 2000), enquanto nas áreas estudadas, tanto na seca quanto na úmida, foi constatada uma duração sincronizada de apenas dois meses. Considerando que os estudos citados concentraram-se em floresta ombrófila densa, pode-se sugerir que a manutenção do comportamento de um período mais curto possa estar associado ao tipo de floresta estudado e/ou às condições climáticas, onde a precipitação é bastante reduzida no período seco. No entanto, para confirmar este padrão é necessário dar continuidade aos estudos. Segundo Borchert (1996), para muitas espécies o período de estresse hídrico inibe a atividade meristemática tem como resultado indireto a sincronização da floração pela subsequente reidratação das gemas florais, no período seguinte.

Conclusão

Não houve diferença na intensidade de florescimento entre as áreas seca e úmida, no entanto a duração do período foi inferior ao constatado em outras áreas de floresta atlântica, podendo esta característica ser atribuída às condições locais de sítio da região estudada.

Referências Bibliográficas

- BORCHERT, R. Phenology and flowering periodicity of Neotropical dry forest species: evidence from herbarium collections. *Journal of Tropical Ecology* n.12, p.65-80. 1996.
- CALVI, G. P. & PIÑA-RODRIGUES, F. C. M. Fenologia e produção de sementes de *Euterpe edulis* – Mart. em trecho de floresta de altitude no município de Miguem Pereira – RJ. *Rev Universidade Rural, Serie Ciências da Vida*, v. 25, n. 1, 2004.
- COSTA, M.L.; ANDRADE, A.C.S.; PEREIRA, T.S. Fenologia de espécies arbóreas em floresta montana na Reserva Ecológica de Macaé de Cima. In: LIMA, H.C. de ; Guedes-Bruni, R.R. (eds.). *Serra de Macaé de Cima: Diversidade Florística e Conservação em Mata Atlântica*. Rio de Janeiro, Jardim Botânico do Rio de Janeiro, p.169-186. 1997.
- FISCH, S.T.V. Dinâmica de *Euterpe edulis* Mart. na Floresta Ombrófila Densa Atlântica em Pindamonhangaba - P. São Paulo, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 126p.1999.
- FOURNIER, L. A.; CHARPANTIER, C. El tamaño de la muestra y la frecuencia e las observaciones en el estuio de las características fenológicas de los árboles tropicales. *Turrialba*, v. 25, n. 1, p. 45-48, 1975.
- FOURNIER, L. A. El Dendrofenograma, una representación gráfica del comportamiento de los árboles. *Turrialba*, v. 26, n. 1, p. 96-97, 1976.
- MORELLATO, L. P. C. As estações do ano na floresta. In: LEITÃO FILHO, H.F. E MORELLATO, L.P.C. (Orgs.). *Ecologia e preservação de uma floresta tropical urbana: Reserva de Santa Genebra*. Campinas: UNICAMP, p.187-192. 1995.
- REIS, M. S., GUERRA, M. P., MARIOT, A., RESENDE, R. Legislação sobre o Manejo e produção do palmitheiro (*Euterpe edulis* M. - Arecaceae). In: Reis, M. S. & Reis, A. (orgs.), *Euterpe edulis* Martius – (palmitheiro): *Biologia, conservação e manejo*. Itajaí: *Herbário Barbosa Rodrigues*, 335p. 2000.
- SILVA MATOS, D.M. & BOVI, M.L.A. Understanding the threats to biological diversity in the South-eastern Brazil. *Biodiversity and Conservation*, v. 11, p.1747-1758, 2002.
- TALORA, D.C.; MORELLATO, L.P.C. Fenologia de espécies arbóreas em floresta de planície litorânea do sudeste do Brasil. *Revista brasileira de Botânica* v.23, n.1, p.13-26. 2000.