



VARIAÇÃO DA OFERTA DE FRUTOS DE *EUTERPE EDULIS* MARTIUS (ARECACEAE) AO LONGO DO GRADIENTE ALTITUDINAL, UBATUBA - SP

Camila Bassil

Simey Thury Vieira Fisch; Júlio Cesar Raoposo de Almeida

Camila Bassil Gradim Mendonça (camila_bassil@yahoo.com.br)¹; Simey Thury Vieira Fisch² & Júlio César Raposo de Almeida³

¹Bióloga formada pela Universidade de Taubaté; ²Prof^a Dra. Do Departamento de Biologia da Universidade de Taubaté;

³Prof. Dr. do Departamento de Ciências Agrárias da Universidade de Taubaté.

INTRODUÇÃO

Na Serra de Mar as palmeiras apresentam distribuição característica, havendo restrição da ocorrência de determinadas espécies em grandes altitudes (Toledo & Fisch, 2006). Esse fato indica que pode haver alteração na oferta de alimento à fauna, uma vez que os frutos de palmeiras são importantes fontes de alimento para os animais, sendo considerados espécie - chave (Galetti & Aleixo, 1998).

A palmeira *Euterpe edulis* destaca - se entre os representantes da família Arecaceae pela atração que exerce sobre frugívoros (Silva & Tabarelli, 2001) devido a características presentes nos frutos como, por exemplo, quantidade e tamanho reduzido, o que facilita o forrageio (Resende *et al.*, 2007).

OBJETIVOS

O presente estudo teve por objetivo verificar se há diferenças na oferta de fruto da espécie de palmeira arbórea *Euterpe edulis* à fauna ao longo do gradiente de altitude na Serra do Mar, Ubatuba - SP.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado no Parque Estadual da Serra do Mar, na cidade de Ubatuba, litoral norte do Estado. A palmeira arbórea utilizada para estudo foi

Euterpe edulis Martius. O levantamento desse espécime foi conduzido em três transectos alocados em parcelas permanente de 1 ha (Projeto Biotá Gradiante Funcional) nas três diferentes zonas de vegetação que ocorrem na região, sendo Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas (TB), que varia de 0 - 100 m de altitude; Floresta Ombrófila Densa Submontana (SB), apresentando variação altitudinal de 100 - 500 m e Floresta Ombrófila Densa Montana (MO), com altitude próxima a 1.000 m (Veloso *et al.*, 1992). Foram considerados apenas indivíduos adultos, tendo como critério de inclusão a altura mínima de 6 m de altura (Fisch, 1999).

Durante as medidas de campo, ocorridas entre os meses de abril a setembro, foram anotados o número de cachos produzidos simultaneamente por palmeira. A partir das informações da distribuição de indivíduos adultos e da produção de cachos/ha nas três zonas de vegetação, procurou - se estimar a oferta de frutos para fauna.

Os resultados foram submetidos à análise de variância utilizando o software SAS e os gráficos construídos com o programa SigmaPlot 11 para verificar a variação do número de cachos dos indivíduos adultos entre as diferentes altitudes. A posterior comparação das médias entre as altitudes procedeu - se foi realizada por meio do teste de Tukey 5%.

RESULTADOS

A palmeira em estudo apresentou uma tendência a aumentar sua densidade com a elevação (58,3 ($\pm 1,3$) ind./ha) na zona de vegetação correspondente à TB; 82,5 ($\pm 1,7$) ind./ha na zona SB e 188,3 ($\pm 2,9$) ind./ha na zona MO, concordando com o observado por Sá - Rocha *et al.*, (2002) em um trecho de Floresta Atlântica no Estado do Rio de Janeiro. De forma oposta foi verificada a influência do gradiente na produção de cachos de *Euterpe edulis*. O número médio de cachos produzidos por árvore encontrados na zona TB (3,75 ($\pm 0,3$) cachos/ind.) foi maior que os verificados nas vegetações SB (2,25 ($\pm 0,5$) cachos/ind.) e MO (1,75 ($\pm 0,1$) cachos/ind.), as quais não diferiram entre si pelo Teste de Tukey a 5%.

Com as informações da distribuição de palmeiras adultas e do número médio de cachos por indivíduo em cada zona de altitude, pôde - se estimar que em TB tem - se cerca de 215,6 cachos/ha; em SB 185,6 cachos/ha e em MO 314,5 cachos/ha.

Assim sendo, nossas estimativas indicam que com a elevação, apesar do número de cachos/indivíduo tender a diminuir, a produção total de cachos/ha é maior, compensada pelo aumento da densidade populacional, o que demonstra um aumento da oferta de frutos de *E. edulis* para fauna ao final deste gradiente. Essas indicações concordam com as observações de Calvi & Piña - Rodrigues (2005), que constataram aumento da produção de frutos com o aumento da altitude em florestas montanas no Rio de Janeiro.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos permitem constatar que o gradiente altitudinal estudado influenciou na oferta de frutos de *Euterpe edulis* à fauna, estando essa oferta relacionada à densidade de indivíduos adultos. No caso estudado a altitude provoca aumento na quantidade de frutos em função da maior densidade desse espécime.

REFERÊNCIAS

- 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 Miguel Pereira - RJ. *Revista da Universidade Rural* 25(1): 33 - 40. 2005.
- Fisch, S.T.V. Dinâmica de *Euterpe edulis* Mart. na Floresta Ombrófila Densa Atlântica em Pindamonhangaba SP. Instituto de Biociências, São Paulo, SP, USP. 1999.
- Galetti, M. & Aleixo, A. Effects of palm heart harvesting on avian frugivores in the Atlantic rain forest of Brazil. *Journal of Applied Ecology* 35: 286 - 293. 1998.
- Resende, A.C.B.; Broetto, G.C.; Malaquias, J.T. & Ribeiro, L.F. Caracterização de uma comunidade de palmeiras no Parque Natural Municipal do Goiapaba - Açú, Fundão, ES. *Natureza on line* 5(2): 68 - 75. 2007.
- Sá - Rocha, J.D.; Lima, A.M.; Terra, G. & Piña - Rodrigues, F.C.M. Avaliação do enriquecimento por dispersão natural de palmitero *Euterpe edulis* Martius em trecho de Floresta Ombrófila Densa Montana na região de Miguel Pereira RJ. *Revista da Universidade Rural, Série Ciências da Vida* 22(2): 205 - 209. 2002.
- Silva, M.G. & Tabarelli, M. Seed dispersal, plant recruitment and spatial distribution of *Bractris acanthocarpa* Martius (Arecaceae) in a remnant of Atlantic forest on northeast Brazil. *Acta Oecologica* 22: 259 - 268. 2001.
- Toledo, M.C.B. & Fisch, S.T.V. Bases cartográficas para armazenamento e análise espacial de dados da diversidade de palmeiras em um trecho de Mata Atlântica, Ubatuba - SP. *Biota Neotropica*, 6(1). 2006.
- Veloso, H.P.; Oliveira - Filho, L.C.; Vaz, A.M.S.F.; Lima, M.P.M.; Marquete, R. & Brazão, J.E.M. 1992. *Manual Técnico da Vegetação Brasileira*. Rio de Janeiro, IBGE, 92p. 1992.