



# ESTRUTURA POPULACIONAL DE *EUTERPE EDULIS* MARTIUS (ARECACEAE) EM ÁREA DE FLORESTA MADURA NO PARQUE ESTADUAL SERRA DO CONDURU, BAHIA, BRASIL

Tâmiris Lima dos Santos Oliveira<sup>1</sup>

Edyla Ribeiro de Andrade<sup>1</sup>; Virginia de Fernandes Souza<sup>1</sup>; Lucas Costa Monteiro Lopes<sup>1</sup>; Olivia Santos Nascimento<sup>2</sup>; Luisa Ferreira Ribeiro<sup>2</sup>; Bruno Travassos de Britto<sup>2</sup>

## Instituições e Endereços

1 - PPG em Ecologia e Conservação da Biodiversidade Universidade Estadual de Santa Cruz. Endereço: Campus Soane Nazaré de Andrade, km 16 Rodovia Ilhéus - Itabuna CEP 45662 - 900. Ilhéus - Bahia.

2 PPG em Ecologia e Biomonitoramento - Universidade Federal da Bahia. Endereço: Rua Augusto Viana, 1 - Canela, CEP 40110 - 060. Salvador - Bahia.

Email: tamirislma@inibio.org

## INTRODUÇÃO

A palmeira *Euterpe edulis*, conhecida como palmito juçara é uma planta endêmica da Mata Atlântica. Apresenta grande valor econômico e ecológico, pois é uma espécie chave para a conservação da fauna e sua extinção pode ocasionar o “efeito dominó” que é a extinção em cadeia de espécies de animais (GALLETTI *et al.*, ., 2003). É considerada bioindicadora de áreas conservadas, devido ao seu comportamento ombrófilo (NODARI *et al.*, 1999). Estudos que mostram análises populacionais de espécies bioindicadoras são importantes para inferir sobre a conservação da comunidade. A dinâmica da comunidade em determinado ecossistema, pode ser entendido através de estudos da estrutura populacional, em que é possível compreender a interação da população estudada com o ambiente e realizar diagnósticos e/ou projeções para o futuro (CONNELL *et al.*, . 1984; RICKLEFS, 1996). Devido à grande importância dessa palmeira nas relações ecológicas da biota florestal, pretende - se responder às seguintes questões: (i) Em relação à estrutura populacional, qual a proporção entre as classes (Plântulas, Juvenil I, Juvenil II e Adulto) de *E. edulis* no ano 2011? (ii) A população de *E. edulis* manteve a mesma proporção de recrutamento do ano 2010 para o ano 2011?

## OBJETIVOS

O trabalho objetiva descrever a estrutura populacional de *Euterpe edulis*, de uma floresta em estágio avançado de regeneração no ano de 2010 e 2011 para entender a dinâmica da espécie na área de estudo.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Parque Estadual Serra do Conduru (PESC) localizado no Sul da Bahia em março de 2010 e maio de 2011. Foram montadas 5 parcelas de 10x5m em 2010 ao longo da trilha do Imbiruçu, distanciando 2m da borda, e alocadas de forma sistematizada com 60m de distância entre elas, sendo alternadas as posições (direita e esquerda) em relação à trilha. Em 2011 foram feitas 10 parcelas, seguindo o mesmo método. Todos os indivíduos de *E. edulis* dentro das áreas demarcadas foram quantificados e classificados em: plântula (uma folha), juvenil I (com mais de uma folha e até 1m de altura), juvenil II (entre 1 e 3m) e adulto (acima de 3m). Os dados obtidos foram utilizados para fazer inferências da estrutura populacional dos anos 2010 e 2011. Foi realizado um teste t para avaliar as possíveis diferenças existentes nas proporções das classes entre os dois anos.

## RESULTADOS

Em 2010 foi encontrada uma densidade de 1600 ind/ha. Considerando as divisões por classe, a maior frequência encontrada foi de juvenil I (45%), seguida por juvenil II (27,5%), plântula (17,5%) e adulto (10%). Já em 2011, houve um aumento de 11% na densidade total, que passou a ser 1760ind/ha. Em relação à frequência por classes, foram obtidos os seguintes valores: juvenil I (52,3%), juvenil II (22,7%), plântula (19,3%) e adulto (5,7%). Em relação à proporção de indivíduos por classe, não foi encontrada diferença significativa entre os anos (plântula:  $p=0,816$ ;  $t= - 0,237$ , juvenil I:  $p=0,434$ ;  $t= - 0,808$ , juvenil II:  $p=0,901$ ;  $t=0,127$  e adulto:  $p=0,597$ ;  $t=0,542$ ). Ou seja, as proporções se mantiveram semelhantes de um ano para outro, o que era esperado, já que por estar dentro de uma unidade de conservação, a população não teria sofrido nenhum grande impacto e, portanto, estaria em equilíbrio. Em relação à estrutura etária de *E. edulis*, alguns trabalhos encontram o padrão esperado J - reverso (MYER & DORNELLES, 2003; TROIAN, 2009; COSSIO, 2010), o que não foi encontrado neste estudo. Porém, outros estudos na mesma região do sul da Bahia (SILVA *et al.*, , 2009; MELITO, 2011) também obtiveram a primeira categoria com menos indivíduos e portanto não caracterizando o J - reverso. A categoria plântula apresentou uma densidade inferior às duas classes subseqüentes, assim os Juvenis I e II obtiveram densidades altas, o que pode estar relacionado com o fato destas categorias apresentarem maior amplitude de tamanho e possibilidade do indivíduo ser encaixado nelas. Outros estudos apresentaram as categorias Juvenil I e II subdivididas em um maior número de classes (REIS, 1996; MARCOS e MATOS, 2003; MEYER e DORNELLES, 2003; SILVA *et al.*, 2009). No entanto, as categorias utilizadas nesse estudo se assemelharam com as realizadas por Cassano (2009). O PESC apresentou baixa densidade de indivíduos quando comparado com outros trabalhos demográficos desenvolvidos com *E. edulis* (MEYER & DORNELLES, 2003; RAPPUT *et al.*, 2009; SILVA *et al.*, 2009), principalmente em relação ao número de plântulas, que se mostrou mais inferior. No entanto, a densidade de indivíduos foi superior ao encontrado por Goddosi (2007), diferença que pode estar relacionada com a divergência de clima, tamanho das áreas, oscilações quantitativas de períodos reprodutivos e abundância da fauna dispersora.

## CONCLUSÃO

A estrutura demográfica de *Euterpe edulis* encontrada teve predomínio de indivíduos juvenis e menores densidade de plântulas e adultos. Houve proporções semelhantes das classes de tamanho entre os dois anos,

indicando um equilíbrio. E em relação à densidade total de indivíduos, foi considerada baixa quando comparada com outros trabalhos que avaliam a estrutura populacional da espécie em outros locais.

## REFERÊNCIAS

- CASSANO, C.R. *Mortalidade denso - dependente de palmito juçara Euterpe edulis (Arecaceae) em uma floresta ombrófila densa*. Dissertação, USP, São Paulo. 2009. CONNELL, J.H.; TRACEY, J.G.; LEONARD, J. Compensatory recruitment, growth, and mortality as factors maintaining forest tree diversity. *Ecological Monographs*. 54:141-164. 1984. COSSIO, R.R. *Estrutura populacional de Euterpe edulis Martius (Arecaceae): variações locais na bacia hidrográfica do rio Maquiné, Rio Grande do Sul*. Monografia, UFRGS, Porto Alegre. 2010. 34p. GALETTI, M.; PIZO, M. A.; MORELLATO, P. C. Fenologia, Frugivoria e dispersão de sementes. In: Cullen, L. J.; Rudran, R., Pádua, C. V. (Orgs). *Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre*. Curitiba: Editora UFPR, p. 395 - 423. 2003. GHODDOSI, S.M.; SEVEGNANI, L.; UHLMANN, A.; STANO, F. Estrutura e Dinâmica da População de *Euterpe edulis* Mart. no Parque Natural Municipal São Francisco de Assis, Blumenau - SC. *Revista Brasileira de Biociências* 5(1): 696 - 698. 2007. MARCOS, C.S.; MATOS, D.M.S. Estrutura de populações de palmito (*Euterpe edulis* Mart.) em áreas com diferentes graus de impactação na Floresta da Tijuca, RJ. *Revista Floresta e Ambiente* 10(1): 27 - 37. 2003. MELITO, M.O. *Efeitos da fragmentação florestal na predação de sementes e estrutura populacional de Euterpe edulis Mart. no sul da Bahia, Brasil*. Dissertação (Mestrado), UESC, Ilhéus. 2011. 74p. MEYER, F. S.; DORNELLES, S. S. Demografia do palmito *Euterpe edulis* (Arecaceae) na floresta Ombrófila densa de terras baixas em regeneração, na região da Vila da Glória, São Francisco do Sul (SC). *Revista Saúde e Ambiente* 4 (2). 2003. NODARI, R.O.; REIS, M.S.; FANTINI, A.C.; MANTOVANI, A.; RUSCHEL, A.; WELTER, L.J. Crescimento de mudas de palmito (*Euterpe edulis* Mart.) em diferentes condições de sombreamento e densidade. *Revista Árvore* 23:285 - 292. 1999. RAPPUT, S.V.; BRACK, P.; LEITE, S.L.C. Aspectos demográficos de palmito (*Euterpe edulis* Mart.) em uma área da Floresta Atlântica de Encosta, em Maquiné, Rio Grande do Sul. *Série Botânica, Porto Alegre*, 64 (1):57 - 61. 2009. REIS, M.S. *Distribuição e dinâmica a variabilidade genética em populações naturais de Palmito Euterpe edulis - Mart*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, Piracicaba. 1996. RICKLEFS, R.E. *A economia da natureza: um livro - texto em ecologia básica*. Rio de Janeiro, Guanabara/Koogan. 1996.

SILVA, M.G.C.P.C.; CARVALHO, A.M.V.; MARTINI, A.M.Z.; ARAÚJO, Q.R. Padrão espacial da palmeira Juçara (*Euterpe edulis* Mart.), na Mata Atlântica do Sul da Bahia. *Agrotropica* 15 (2): 107 - 112. 2003.  
TROIAN, L.C. *Contribuições ao manejo sustentáveis*

*dos frutos de Euterpe edulis Martius: Estrutura populacional consumo de frutos, variáveis de habitat e conhecimento ecológico local no Sul do Brasil.* Porto Alegre. Dissertação, UFRGS. 2009. 86p.