



# **ESTRUTURA DIAMÉTRICA DA COMUNIDADE LENHOSA DE DOIS FRAGMENTOS NATURAIS DE FLORESTAS INUNDÁVEIS (IMPUCAS) NO PARQUE ESTADUAL DO ARAGUAIA-MT**

Danielle Cristine de Figueiredo Barbosa – Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Colegiado de Ciências Biológicas, Teixeira de Freitas, BA, Brasil. E-mail: .

Beatriz Schwantes Marimon - Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Departamento de Ciências Biológicas, Nova Xavantina, MT, Brasil.

Eddie Lenza - UNEMAT, Departamento de Ciências Biológicas, Nova Xavantina, MT.

Ben Hur Marimon Junior - UNEMAT, Departamento de Ciências Biológicas, Nova Xavantina, MT.

Leandro Maracahipes - Doutorado em Ecologia e Evolução, Universidade Federal de Goiás.

Edmar Almeida de Oliveira - Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal, Rede BIONORTE, Ministério da Ciência e Tecnologia, MCT, Brasil.

## **INTRODUÇÃO**

Impuca é um termo regional conferido aos raros e pouco conhecidos (EITEN, 1985) fragmentos naturais de florestas inundáveis que ocorrem em depressões no terreno, favorecendo seu alagamento (BRITO, 2005). Até o momento existem pouquíssimos estudos detalhados sobre impucas (BARBOSA et al., 2011). Assim, a presente pesquisa é de grande importância para o conhecimento científico e auxílio à ações de conservação dessas raras formações vegetais.

A avaliação da distribuição dos diâmetros fornece dados sobre a estrutura de tamanho das populações e pode ser de grande importância para predições sobre a produção florestal (FELFILI e SILVA JÚNIOR, 1988) e do estado de conservação. Segundo Daubenmire (1968) apud Felfili e Silva Júnior (1988), a comunidade e as populações que a compõem são sensíveis às condições ambientais.

## **OBJETIVO**

O presente estudo objetivou caracterizar e definir os padrões apresentados na distribuição de diâmetros da comunidade lenhosa de duas impucas no Parque Estadual do Araguaia-MT.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

As duas impucas do presente estudo localizam-se no Parque Estadual do Araguaia (PEA), Novo Santo Antônio, Mato Grosso. O PEA está inserido em uma área de transição entre o Cerrado e a Floresta Amazônica (MARIMON et al., 2006). Em 2007 foram selecionadas uma impuca não-degradada (ND)

(12°19'11,2''S e 50°44'15,6''W) e uma degradada (DE) (12°09'04,2''S e 50°49'37''W), nas quais foram demarcados cinco transeções com 50 parcelas de 10x20m. Foram mensurados com fita métrica os diâmetros à altura do peito (DAP) maiores ou iguais a 5 cm de todos os indivíduos lenhosos. As distribuições de diâmetros foram comparadas através do teste de Kolmogorov-Smirnov pelo programa BioEstat 3.0 (AYRES et al., 2003). O quociente  $q$  foi calculado para avaliar o balanceamento das distribuições (LIOCOURT, 1898 apud MEYER, 1952).

## RESULTADOS

As distribuições dos diâmetros de todos os indivíduos amostrados na impuca não-degradada (ND) apresentaram a forma de J-reverso (ou invertido), já a impuca DE apresentou maior número de indivíduos nas primeiras classes de diâmetro com um decréscimo gradual em direção às classes maiores, sugerindo também um recrutamento contínuo.

Além disso, na impuca DE o número de indivíduos na primeira classe de diâmetros (5 a 10 cm) é cerca de 50% inferior ao registrado na impuca ND o que reforça a ocorrência de distúrbios no passado. A distribuição dos indivíduos pelas classes de diâmetros foi estatisticamente diferente entre as impucas ND e DE (Teste de Kolmogorov-Smirnov,  $\chi^2 = 21,99$ ,  $p \leq 0,0001$ ), confirmando que ambas encontram-se em diferentes estádios sucessionais.

A impuca ND apresentou 48,6% dos indivíduos na menor classe diamétrica (5 a 10 cm), enquanto que a impuca DE apresentou 40,8%. Os valores do quociente  $q$  nas duas impucas

variaram em torno de 0,5 nas primeiras classes e com maior variação nas últimas classes, demonstrando uma estrutura não balanceada, mas como uma certa tendência ao balanceamento.

## DISCUSSÃO

A forma J-reverso apresentada pela impuca (ND) sugere que esta comunidade apresenta boa reprodução e recrutamento contínuo (OLIVEIRA-FILHO et al., 1994). Este tipo de distribuição é típico em comunidades que estão se auto-regenerando (FELFILI, 1997). Observou-se que apesar de estarem localizadas na mesma planície de inundação (Planície do Araguaia), a distribuição de diâmetros da comunidade da impuca (ND) foi diferente da registrada na impuca preservada (PR) de Tocantins estudada por Brito (2005) que apresentou redução no número de indivíduos entre a primeira classe e as classes subseqüentes de forma gradual sugerindo que a mesma esteja em um estágio intermediário de sucessão e assemelhando-se mais ao padrão registrado na impuca DE. Essa diferença pode estar relacionada ao fato da ND se encontrar em uma Unidade de Conservação.

De acordo com o que foi observado por Oliveira-Filho et al. (1994) em uma floresta semidecídua montana, a impuca DE pode encontrar-se em um estágio sucessional intermediário. Esse resultado foi similar ao de uma impuca antropizada de Tocantins (AN) (BRITO et al., 2006).

Em florestas nativas, quando a razão do quociente  $q$  é constante, significa que há um equilíbrio entre mortalidade e recrutamento, ou seja, há um balanceamento, com um número proporcional de árvores em cada classe diamétrica (FELFILI e SILVA JÚNIOR, 1988).

## CONCLUSÃO

A estrutura da comunidade das impucas ND e DE poderão manter um recrutamento contínuo e desenvolvimento favorável caso medidas de proteção e recuperação sejam executadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AYRES, M. et al. BioEstat 3.0: aplicações estatísticas na área das ciências biológicas e médicas. Belém: Sociedade Civil de Mamirauá, 2003. 291 p.
- BARBOSA, D. C. F. et al. Estrutura da vegetação lenhosa em dois fragmentos naturais de florestas inundáveis (impucas) no Parque Estadual do Araguaia, Mato Grosso. *Revista Árvore*, v. 35, n. 3, p. 457-471, 2011.
- BRITO, E. R. Florística e estrutura de fragmentos naturais de florestas inundáveis – Impucas – e identificação de áreas degradadas da Fazenda Lago Verde, Lagoa da Confusão-TO. 2005. 80 p. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2005.
- BRITO, E. R. et al. Estrutura fitossociológica de um fragmento natural de floresta inundável em área de orizicultura irrigada, município de Lagoa da Confusão, Tocantins. *Revista Árvore*, Viçosa, MG, v. 30, n. 5, p. 829-836, 2006.
- EITEN, G. Vegetation near Santa Teresinha, NE Mato Grosso. *Acta Amazonica*, v. 15, n. 3-4, p. 275-301, 1985.
- FELFILI, J. M. Diameter and height distributions in a gallery forest tree community and some of its main species in central Brazil over a six-year period (1985-1991). *Revista Brasileira de Botânica*, v. 20, n. 2, p. 155-162, 1997.
- FELFILI, J. M.; SILVA-JÚNIOR, M. C. da. Distribuição dos diâmetros numa faixa de cerrado na Fazenda Água Limpa (FAL) em Brasília-DF. *Acta Botanica Brasílica*, v. 2, n.1-2, p. 85-104, 1988.
- MARIMON, B. S. et al. Observations on the vegetation of northeastern Mato Grosso, Brazil. IV.\* An analysis of the Cerrado-Amazonian Forest ecotone. *Edinburgh Journal of Botany*, v. 63, n. 2&3, p. 323-341, 2006.
- MEYER, H. A. Structure, growth and drain in balanced uneven-aged forests. *Journal of Forest*, v. 50, p. 85-92, 1952.
- OLIVEIRA-FILHO, A. T. de; SCOLFORO, J. R. S.; MELLO, J. M. Composição florística e estrutura comunitária de um remanescente de floresta semidecídua montana em Lavras, MG. *Revista Brasileira de Botânica*, v. 17, n. 2, p. 167-182, 1994.