



# DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E DE DIÂMETROS E ALTURAS DE *HIRTELLA GLANDULOSA* SPRENG. EM UM CERRADÃO NO PARQUE DO BACABA, NOVA XAVANTINA, MATO GROSSO, BRASIL

Elias, F.1

Gomes, L.2; Abreu, M.F.2; Forsthofer, M.3; Oliveira, B.1; Reis, S.A.2; Porto, P.H2 & Marimon, B.S.2

1 Laboratório de Ecologia Vegetal, Graduandos em Ciências Biológicas (UNEMAT - Campus de Nova Xavantina), Email:feh - biologia@hotmail.com

2 Laboratório de Ecologia Vegetal, Programa de Pós - graduação - Ecologia e Conservação (UNEMATCampus de Nova Xavantina)

3 Laboratório de Ecologia Vegetal, Bióloga (UNEMATCampus de Nova Xavantina)

## INTRODUÇÃO

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro este possui uma ampla heterogeneidade fisionômica (Klink & Machado, 2005). Dentre estas fisionomias o cerradão apresenta alta fragilidade a perturbações e corresponde a apenas a 1% do bioma, (Marimon *et al.*, 2006).

O Parque do Bacaba, situa na região de transição entre os bioma Cerrado e Floresta Amazônica, com variadas fisionomias (mata de galeria, cerradão, cerrado sentido restrito), predominando o tipo “savânica” (Marimom *et al.*, 2010).

*Hirtella glandulosa* é uma espécie arbórea, nativa do Cerrado e com ampla distribuição no bioma, ocorrendo em mata de galeria, cerrado sentido restrito e cerradão (Ribeiro & Walter, 1998; Mendonça *et al.*, 2008). Indicadora de solos distróficos, esta espécie caracteriza um tipo de cerradão o de “*Hirtella glandulosa*” (Ratter *et al.*, 1973). Lorenzi (2002) destaca que esta espécie possui casca espessa e produz anualmente uma grande quantidade de sementes viáveis, que são prontamente dispersadas pela avifauna.

A distribuição espacial, de diâmetros e alturas é bastante usada para determinar a dinâmica de comportamento de populações em uma comunidade, diante das condições do ambiente.

## OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo analisar e comparar a distribuição espacial, de diâmetros e alturas de *Hirtella glandulosa* em dois períodos (2002 e 2010) numa comunidade de cerradão no Parque do Bacaba, Nova Xavantina, MT.

## MATERIAL E MÉTODOS

O cerradão estudado, localiza - se no Parque do Bacaba (14°41'S e 52°20'W), município de Nova Xavantina, leste do estado de Mato Grosso onde ocorreu um incêndio acidental em setembro de 2008. A área possui aproximadamente 15 ha, com topografia variando de relevo plano a ondulado, com altitudes entre 250 a 300 m (Marimon - Júnior & Haridassan, 2005).

O clima da região é do tipo Aw de Köppen, com dois períodos climáticos bem definidos: um seco e frio (maio a setembro) e outro quente e chuvoso (outubro a março) (Silva *et al.*, 2008).

Foram estabelecidas 50 parcelas permanentes de 10 x 10m (Philip, 1984), abrangendo 0,5 ha da comunidade. Para determinar e comparar a distribuição espacial das três espécies analisadas foram utilizadas as informações de densidade registradas nas parcelas nos anos de 2002 e 2010, com limite mínimo de inclusão DAS  $\geq$  5cm. Para o Índice de Agregação (IA), valores  $\geq$  1 indicam

distribuição agregada,  $\neq$  1 distribuição regular e  $\neq$  1 distribuição aleatória (Perry *et al.*, 1999).

As análises de distribuição espacial foram feitas através do Programa SADIEShell 1.2 e para a distribuição de diâmetros e alturas foi usado o programa Kruskal - Wallis, utilizando o Programa BioEstat 5.0 (Ayres *et al.*, 2003), a nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

Nos dois levantamentos a população apresentou distribuição espacial agregada (2002  $Ia = 1,573$ ;  $p = 0,0176$ ; 2010  $Ia = 1,565$ ;  $p = 0,0198$ ). Sendo, talvez uma resposta á competição por recursos com outras populações, aumentando os níveis de agregação. A distribuição de diâmetros do cerradão em 2002 configurou o padrão de “J - reverso”, encontrado para espécies de florestas tropicais inequianes, onde há recrutamento contínuo (Felfili *et al.*, 2000). Em 2010, algumas classes apresentaram pequenas variações na densidade, mas, com tendência ao “J - reverso”. Isto sugere que mesmo com distúrbios na comunidade em 2008, para a distribuição de diâmetros não houve variação significativa entre os dois períodos ( $H = 3,657$ ;  $p = 0,0558$ ). A casca espessa desta espécie pode ter influenciado para estes resultados. A distribuição de alturas de *H. glandulosa* durante os dois períodos avaliados apresentou o padrão unimodal ou tendendo para tal, tipo de distribuição normal encontrada em florestas tropicais que estão em processo de auto - regeneração (Marimon *et al.*, 2001). Comparando a distribuição de alturas entre os dois períodos, notou - se que houve diferença significativa ( $H = 9,118$ ;  $p = 0,0025$ ). Neste caso, sugere que o fogo interferiu na estrutura vertical da população.

## CONCLUSÃO

De modo geral, a população de *H. glandulosa* não sofreu grandes alterações, quanto à distribuição espacial, diâmetros e alturas. Provavelmente, por ser a espécie mais abundante na comunidade, é de se esperar que a mesma possua adaptações e melhores habilidades de estabelecimento, alterando - se pouco frente a distúrbios. Estudos que venham fornecer informações sobre o comportamento e estrutura de populações no cerradão, são muito importantes para subsidiar métodos de manejo

adequados para a conservação da biodiversidade.

## REFERÊNCIAS

- Ayres, M.; Ayres - Júnior, M.; Ayres, D.L. & Santos, A.S. 2003. BioEstat 5.0: Aplicações estatísticas nas áreas das Ciências Biológicas e Médicas. Belém: Sociedade Civil Mamirauá/CNPq, 290 p.
- Klink, C.A. & Machado, R.B. 2005. A conservação do Bioma Cerrado. *Megadiversidade*, 1(1), 147 - 155.
- Lorenzi, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas no Brasil. 2002. Nova Odessa - SP: Instituto Plantarum.
- Marimon, B.S.; Felfili, J.M.; Lima, E.L. & Rodrigues, A.J. 2001. Distribuições de circunferências e alturas em três porções da mata de galeria do Córrego Bacaba, Nova Xavantina - MT. *Revista Árvore*, 25(3), 335 - 343.
- Marimon, B.S.; Felfili, J.M.; Lima, E.S.; Duarte, W.M.G. & Marimon - Júnior, B.H. 2010. Environmental determinants for natural regeneration of gallery forest at the Cerrado/Amazonia boundaries in Brazil. *Acta Amazonica*, 40 (1), 107 - 118.
- Marimon - Júnior, B.H. & Haridassan, M. 2005. Comparação da vegetação arbórea e características edáficas de um cerradão e um cerrado *sensu stricto* em áreas adjacentes sobre solo distrófico no leste de Mato Grosso. Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, 19, 915 - 928.
- Mendonça, R.C.; Felfili, J.M.; Walter, B.M.T.; Silva - Júnior, M. C.; Rezende, A. V.; Filgueiras, T. S. & Nogueira, P. E. 2008. Flora vascular do Cerrado: *checklist* com 12.356 espécies. In: Sano, S. M. & Almeida, S. P. (Eds.). Cerrado: ecologia e flora. Brasília - DF: Embrapa Informação Tecnológica, 421 - 442.
- Ratter, J.A.; Richards, P.N.; Argente, G. E. & Gifford, D. R. G. 1973. Observations on the vegetation of northeastern Mato Grosso. *Philosophical Transaction fo the Royal Society of London, Series B.; Biological Sciences*, 226(880), 449 - 492.
- Ribeiro, J.F. & Walter, B.M.T. Fitofisionomias do bioma cerrado. In: Sano, S. M. & Almeida, S. P. (eds). Cerrado: ambiente e flora. 1998. Planaltina: EMBRAPA - CPAC, p.89 - 166.
- Silva, F.A.M., Assad, E.D. & Evangelista, B.A. Caracterização Climática do Bioma Cerrado. In: Sano, S.M.; Almeida, S.P. & Ribeiro, J.F. eds. In: Cerrado: Ecologia e Flora. 2008. Brasília - DF: Embrapa, p. 69 - 88.