



VARIAÇÃO DE PROPRIEDADES FUNCIONAIS EM ESPÉCIES ARBÓREAS DE TRÊS FITOFISIONOMIAS DE CERRADO: CAMPO, MATA CILIAR E CERRADO TÍPICO EM NOVA XAVANTINA - MATO GROSSO

Zilli, G. ¹

Lenza, E ^{1,2}; Marimon, B.S ^{1,2};

¹ PPG Ecologia e Conservação, UNEMAT, Nova Xavantina, MT, e - mail: giovana_nx@hotmail.com; ²Departamento de Ciências Biológicas UNEMAT, Nova Xavantina - MT.

INTRODUÇÃO

As propriedades funcionais de um grupo de organismos determinam o funcionamento do ecossistema devido os altos níveis de relações entre as espécies vegetais e animais (Mayfield *et al.*, ., 2006), permitindo uma nítida visualização da associação entre espécies e o ambiente (Sosinski Júnior & Pillar, 2004). A diversidade funcional é 'o valor e a variação das espécies e de suas características que influenciam o funcionamento das comunidades' (Tilman, 2001). Em espécies vegetais, os grupos funcionais consistem um conjunto de plantas que possuem a mesma função no ecossistema, podendo assim ser agrupadas por uma ou mais características biológicas similares (Woodward & Cramer 1996 *apud* Rosário, 2001). Deste modo, os padrões de diversidade dos traços funcionais de uma comunidade vegetal podem ser extremamente valiosos para a compreensão dos habitats em que vivem, assim como para a conservação das espécies (Mayfield *et al.*, ., 2006).

OBJETIVOS

Avaliar se espécies arbóreas de três fitofisionomias de Cerrado diferem entre os atributos funcionais analisados, visando futuras propostas de conservação de habitats baseados em traços funcionais.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Nova Xavantina - MT, cujo clima é tropical úmido com precipitação média anual de 1.500 mm e temperatura média em torno de 24°C (Silva *et al.*, ., 2008). A área estudada apresenta três fitofisionomias de Cerrado de acordo com a classificação de Ribeiro & Walter (2008): mata ciliar, campo limpo úmido e cerrado típico, onde foram analisadas as propriedades funcionais das espécies vegetais arbóreas levantadas nestas áreas. As espécies foram categorizadas como de ambiente aberto (aquelas amostradas em campo limpo, cerrado típico ou em ambos), de ambiente fechado (aquelas amostradas na mata ciliar) e ambiente generalista (aquelas que ocorreram tanto em ambientes abertos como fechados). Foram estabelecidas cinco categorias de propriedades funcionais das espécies: 1) fenologia vegetativa (sempre verde, brevidécdua e decídua); 2) síndromes de dispersão (biótica e abiótica); 3) tipo de fruto (seco e carnosos); 4) tamanho do fruto (Pequeno \leq 10mm; Médio = 11 a 50mm; Grande \geq 50mm); e 5) tamanho das sementes (Pequeno \leq 3mm; Médio = 4 a 12mm e Grande \geq 13mm). Foram realizados testes de Qui - quadrado simulado para cada propriedade funcional.

RESULTADOS

Foram avaliadas as propriedades funcionais de 104 espécies arbóreas encontradas nas três fitofisionomias

citadas. Foram registradas 42 espécies de ambiente aberto, 43 de ambiente fechado e 19 espécies generalistas. A maioria das espécies estudadas (58%) apresentou estratégia fenológica vegetativa decídua, enquanto 22% e 20% apresentaram comportamento fenológico sempre verde e brevidecíduo, respectivamente, nos três ambientes. Não houve diferença significativa nas frequências de comportamentos fenológicos das espécies entre os três ambientes ($\chi^2=7,8905$; $0,05$; $p=0,1089$). Frutos secos e carnosos representaram 49% e 51%, respectivamente, e as dispersões biótica e abiótica de sementes representaram, respectivamente, 59% e 41% do total. Houve diferença quanto às frequências de frutos secos e carnosos entre os ambientes ($\chi^2=8,9235$, $0,05$; $p=0,0089$) com maiores frequências de frutos carnosos no ambiente aberto. Também foi registrada diferença entre os ambientes quanto aos tipos de dispersão ($\chi^2=13,6886$; $p=0,0039$) com maiores valores observados para espécies generalistas de ambientes que apresentaram maiores frequências de dispersão biótica. A análise excluindo espécies de ambientes generalistas não mostrou diferenças quanto aos tipos de frutos secos e carnosos ($\chi^2=0,6164$; $p=0,5285$) e quanto aos tipos de dispersão ($\chi^2=0,1487$; $p=0,8152$) nos ambientes aberto e fechado. As variações nos padrões de dispersão de sementes estão relacionadas à heterogeneidade ambiental do Cerrado (Oliveira, 2008) o que leva à diversidade de tipos e tamanhos de frutos que proporcionam diferentes síndromes de dispersão verificados nas áreas de estudo. Foram registrados 41 frutos de tamanho grande, 45 médios e 18 pequenos. Quanto ao tamanho das sementes, 49 foram de tamanho grande, 42 médias e 13 pequenas. Não houve diferença para o tamanho dos frutos e das sementes entre os três ambientes ($\chi^2=6,6231$; $p=0,1738$ e $\chi^2=3,3826$; $p=0,5275$, respectivamente), as variações encontradas entre os tipos e tamanhos de frutos e sementes são importantes nas interações entre a fauna e flora, pois são de extrema relevância para manter as funções do ecossistema (Mayfield *et al.*, .., 2006).

CONCLUSÃO

Nossos resultados indicaram que apenas os tipos de frutos e as síndromes de dispersão diferiram entre ambi-

entes aberto e fechado e que em alguns casos pode haver certa redundância em alguns aspectos funcionais das espécies como encontrado em *Peltogyne confertiflora* e *Platypodium elegans* que ocorreram tanto em ambientes aberto quanto fechado. Os traços funcionais das espécies em ambientes distintos podem fornecer informações valiosas quanto ao papel da heterogeneidade ambiental na diversidade funcional de uma paisagem. (PROCAD - Programa Nacional de Cooperação Acadêmica/CAPES Projeto 109/2007 "A Transição entre Cerrado e Floresta Amazônica: uma troca de experiências entre UnB e UNEMAT", pelo apoio financeiro e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão de bolsa no mestrado).

REFERÊNCIAS

- Mayfield, M. M., Ackerly, D. & Daily G. C. 2006. The diversity and conservation of plant reproductive and dispersal functional traits in human - dominated tropical landscapes. *Journal of Ecology* 94: 522-536.
- Oliveira, P. E. 2008. Fenologia e biologia reprodutiva das espécies de Cerrado. In *Cerrado: ecologia e flora*. (S. M., Sano. S. P. Almeida. & J.F. Ribeiro. eds.). EMBRAPA - Cerrados, Brasília, p.273 - 290.
- Ribeiro, J. F. & Walter, B. M. T. 2008. As Principais Fitofisionomias do Bioma Cerrado. Pp.151 - 199. In: Sano, S. M., Almeida, S. P., Ribeiro, J. F. *Cerrado: Ecologia e Flora*. Brasília, DF: Embrapa.
- Rosário, D. A. P. 2001. *Padrões Florísticos e tipos funcionais em Florestas com Araucária e suas relações com o solo*. Dissertação de Mestrado. UFRGS. Rio Grande do Sul.
- Silva, F.A.M., Assad. E.D. & Evangelista, B. A. 2008. Caracterização climática do Bioma Cerrado. In *Cerrado: Ecologia e Flora* (S.M. Sano; S.P. Almeida & J.F. Ribeiro, Eds). Embrapa Cerrados, Brasília, p.71 - 88.
- Sosinski - Júnior, E. E. & Pillar, V. D. P. 2004. Respostas de tipos funcionais de plantas à intensidade de pastejo em vegetação campestre. *Pesquisa agropecuária brasileira. Brasília* 39:1 - 9.