

Comparação Entre Duas Formações Vegetacionais Arbóreas do Parque Estadual do Prosa-PEP, Campo Grande, MS

Joyci de Souza Lugnani¹, Ubirazilda Maria Resende², Marcelo Leandro Bueno³

Introdução

O bioma Cerrado ocupa uma posição geográfica central entre a floresta pluvial Amazônica, o complexo da Mata Atlântica, a Caatinga e o Chaco, incluindo uma área de aproximadamente 23% do território brasileiro [1]. É a segunda maior região biogeográfica do Brasil, ocupando cerca de 85% do grande platô do Brasil Central, representando cerca de 1,5 a 2 milhões de km² e englobando 12 Estados [2]. Possui alto grau de endemismo e cerca de 45% de suas espécies são exclusivas [2]. Muito rico floristicamente, destaca-se com relação à biodiversidade devido a sua grande extensão e heterogeneidade vegetal em termos de fitofisionomias [3,4].

O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento da composição florística do estrato arbóreo de duas comunidades vegetais contíguas, uma de mata de galeria e outra de cerradão, no Parque Estadual do Prosa-PEP, localizada no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

Material e métodos

O trabalho foi desenvolvido no Parque Estadual do Prosa-PEP, (20°26'34''S e 54°38'47''W), na zona leste do município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul (Fig. 1). Com uma área aproximada de 135ha e altitude em torno de 600m, o Parque Estadual do Prosa-PEP situa-se no planalto da Serra de Maracaju pertencente à Bacia do Rio Paraná, sub-bacia do Rio Anhanduí, afluente do Rio Pardo.

O presente estudo foi realizado no período de maio a agosto de 2005, com base em visitas periódicas às quatro áreas pré-determinadas, duas na mata de galeria e duas no cerradão. Utilizou-se o método de quadrantes usando-se uma cruzeta de madeira a cada 10 m, em transecções paralelas e horizontais de 50 m. Em cada ponto foram marcados os quatro indivíduos mais próximos do ponto [5]. Na mata de galeria 1 (20°27'03.3''S e 54°33'37.0''W); mata de galeria 2 (20°27'11.1''S e 54°33'39.5''W) e no cerradão 3 (20°26'53.9''S e 54°33'29.0''W; no cerradão 4 (20°27'27.7''S e 54°33'34.0''W) (Fig. 1) padronizou-se 12 transecções paralelas e horizontais, com seis pontos aplicados em cada um, distando 20 m entre os transectos e totalizando 72 pontos amostrais nas áreas de mata de galeria e de

cerradão. Foram levantados todos os indivíduos arbóreos que apresentaram fuste definido. A identificação taxonômica baseou-se em chaves analíticas, comparação com espécimes existentes no acervo da coleção do herbário da CGMS da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, consulta à literatura especializada e, em alguns casos, consulta a especialistas. As exsicatas das espécies em estado reprodutivo e/ou vegetativo estão depositadas no herbário do Laboratório de Botânica do Centro de Ciências Agrárias, Biológicas e da Saúde da UNIDERP.

Resultados e Discussões

Em uma área total de 0,80ha de mata de galeria e cerradão foram amostrados 576 indivíduos arbóreos. O levantamento (Tab. 1) indica a ocorrência de 65 espécies, um morto e uma indeterminada. Na mata de galeria foram catalogadas 54 espécies, representando 46 gêneros e 29 famílias. Na área de cerradão registrou-se 37 espécies, representando 32 gêneros e 19 famílias. Do total de espécies levantadas, 30 foram registrados na mata de galeria, 13 na área de cerradão e 24 são comuns aos dois ambientes. Esses resultados confirmam as conclusões de Felfili [6,7,8] e Felfili *et al.* [9] sobre a grande riqueza florística das formações do bioma, especialmente das matas de galeria. De acordo com estes autores, a contribuição das matas para a biodiversidade do Cerrado é elevada, principalmente considerando que estas ocupam áreas pequenas em relação às formações savânicas e campestres. A riqueza de espécies obtida na área total assemelha-se a outros levantamentos do componente arbóreo de comunidades vegetais dos cerrados. Ratter *et al.* [10], estudando áreas de Cerrado e Cerradão no nordeste do Mato Grosso, citam 156 espécies arbóreas numa área de 1 ha. Ribeiro *et al.* [11] amostraram 91 espécies lenhosas em Planaltina, Distrito Federal em uma área de 1 ha. Felfili *et al.* [12] encontraram 139 espécies nas áreas de cerrado (sentido restrito) da Chapada Pratinha, em uma área de 1 ha. Deve-se notar que nos trabalhos citados acima foram amostrados apenas os indivíduos com diâmetro na altura do peito igual ou superior a 15 cm, o que restringe o espaço amostral ao componente arbóreo da vegetação, bem mais representativo na fisionomia de Cerradão. O inventário realizado aponta a família Leguminosae (seis espécies) como a mais representativa para a mata de

1. Acadêmica, Universidade Para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal (UNIDERP), Campo Grande, MS – Caixa postal 2153. CEP 79037-280. Fax (67) 3318-3000 E-mail: lugnani@pop.com.br

2. Orientadora, Universidade Para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal (UNIDERP), Campo Grande, MS – Caixa postal 2153. CEP 79037-280. Fax (67) 3318-3000 E-mail: resende@nin.ufms.br

3. Acadêmico, Universidade Para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal (UNIDERP), Campo Grande, MS – Caixa postal 2153. CEP 79037-280. Fax (67) 3318-3000 E-mail: buenobio@yahoo.com.br

galeria, seguida de Annonaceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae (quatro spp.), Lauraceae, Meliaceae, Sapotaceae, (três spp.), Anacardiaceae, Combretaceae, Moraceae, e Myrtaceae (duas spp.). As demais famílias apresentaram uma única espécie cada. Martins [13] afirma que o predomínio de Leguminosae pode estar relacionado à presença de nódulos radiculares, que funcionam como mecanismo de retenção e transferência de nutrientes no ecossistema. Desta forma, entende-se que a família Leguminosae é de extrema importância, não só na estrutura da vegetação dos cerrados, como também na de florestas e matas, sendo a preservação desta fundamental para a dinâmica populacional destas comunidades. No cerrado predominou a família Leguminosae (seis espécies), seguida de Rubiaceae (quatro spp.), Combretaceae e Euphorbiaceae (três spp.), Annonaceae, Anacardiaceae, Burseraceae, Chrysobalanaceae, Lauraceae e Sapotaceae (duas spp.). As demais famílias apresentaram uma única espécie cada. No entanto, Leguminosae tem sido a família mais diversificada na maioria dos levantamentos realizados no Cerrado [14,15,16,17,18,19] seguida de Rubiaceae e Myrtaceae. A família Vochysiaceae também se destaca em estudos de diversas áreas de cerrado [12]. De acordo com Felfili [7], Vochysiaceae é uma família típica e importante inclusive nas matas de galeria e são típicas alumínio-acumuladoras [20] e isso lhes proporciona uma vantagem competitiva para crescer com sucesso nos solos ácidos dos Cerrados, ricos em alumínio [21].

Agradecimentos

A minha orientadora Prof^a. MSc. Ubirazilda Maria Resende. A minha família. A equipe de amigos que auxiliou durante a realização da pesquisa. Ao Prof. Luiz Antonio Paiva. Ao SEMA, IMAP e IBAMA pela concessão da licença de pesquisa. Aos funcionários do Parque Estadual do Prosa. Ao especialista Flávio Macedo Alves que identificou as espécies de Lauraceae citadas no presente trabalho.

Referências

- [1] RIBEIRO, J.F.; WALTER, B.M.T. Fitofisionomia do bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S.P. (eds.). Cerrado: ambiente e flora. EMBRAPA-CPAC, Planaltina. p.47-86, 89-166, 1998.
- [2] RATTER, J.A., RIBEIRO, J.F.; BRIDGEWATER, S. *The Brazilian cerrado vegetation and threats to its biodiversity*. Annals of Botany, v.80, p. 223-230, 1992.
- [3] ALHO, C.J.R.; MARTINS, E.S. *De Grão em Grão, o Cerrado Perde Espaço (Cerrado-Impactos do Processo de Ocupação)*. WWF-Fundo Mundial para a Natureza. Brasília. p. 205-254, 1995.
- [4] KLINK, C.A. Relação entre o desenvolvimento agrícola e a biodiversidade. In: PEREIRA, R.C.; NASSER, L.C.B. (eds.) SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 8., Brasília: Embrapa-CPAC. 1996. *Anais...* Ist Internacional Symposium on Tropical Savanas – Biodiversidade e Produção Sustentável de Alimentos e fibras nos Cerrados, Brasília: Embrapa-CPAC. p. 25-27. 1996.
- [5] COTTAM, G.; CURTIS, J. T. The use of distance measurements in phytosociological sampling. Ecology, v.37, p. 451-460, 1956.
- [6] FELFILI, J.M. *Structure and dynamics of a gallery forest in Central Brazil*. Oxford: University of Oxford, 180p, 1993. Ph.D. Thesis.
- [7] FELFILI, J. M. Floristic composition and phytosociology of the gallery forest alongside the Gama stream in Brasília, DF, Brazil. *Revta Brasil. Bot.* v.17, n.1, p. 1-11, 1994.

- [8] FELFILI, J.M. Diversity, struture and dynamics of a gallery forest in central Brazil. *Vegetatio*, v.117, p.1-15, 1995.
- [9] FELFILI, J.M.; SILVA JÚNIOR, M.C.; REZENDE, A.V.; NOGUEIRA, P.E.; WALTER, B.M.T.; SILVA, M.A.; ENCINAS, J.I. Comparação florística e fitossociológica do Cerrado nas Chapadas Pratinha e dos Veadeiros. In: LEITE, L.; SAITO, C.H. (eds.). Contribuição ao conhecimento ecológico do cerrado. Brasília: Editora da Universidade de Brasília. 1997. p. 6-11.
- [10] RATTER, J. A.; RICHARDS, P. W.; ARGENT, G.; GIFFORD, D. R. Observations on the vegetation of northeastern Mato Grosso 1. The woody vegetation types of the Xavantina-Cachimbo expedition area. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, v.266, p. 449-492, 1973.
- [11] RIBEIRO, J. F.; SILVA, J. C. S.; BATMANIAN, G. J. Fitossociologia de tipos fisionômicos de cerrado em Planaltina, DF. *Revta Brasil. Bot.* v.8, p. 131-142, 1985.
- [12] FELFILI, J. M.; SILVA-JÚNIOR, M. C.; RESENDE, A. V.; MACHADO, J. W. B.; WALTER, B. M. T.; SILVA, P. E. N.; HAY, J. D. Análise comparativa da florística e fitossociologia da vegetação arbórea do cerrado sensu stricto na Chapada Pratinha, DF, Brasil. *Acta Botanica Brasílica*, v.6, p. 27-46, 1993.
- [13] MARTINS, F. R. *Estrutura de uma floresta mesófila*. 2^a Edição. Editora da Unicamp, Campinas. 1993.
- [14] OLIVEIRA-FILHO, A.T.; MARTINS, F.R. Distribuição, caracterização e composição florística das formações vegetais da região da Salgadeira, na Chapada dos Guimarães (MT). *Revta Brasil. Bot.* v.9, p. 207-223, 1986.
- [15] NASCIMENTO, T. M.; SADDI, N. Structure and floristic composition in an area of Cerrado in Cuiabá, MT, Brazil. *Revta Brasil. Bot.* v.15, p. 47-55, 1992.
- [16] MANTOVANI, W.; MARTINS, F. R. Florística do Cerrado na Reserva Biológica de Moji Guaçu, SP. *Acta Botânica Brasílica*, São Paulo, v.7, n.1, p.33-60, 1993.
- [17] MENDONÇA, R.C.; FELFILI, J.M.; WALTER, B.M.T.; SILVA Jr, M.C.; REZENDE, A.V.; FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E. Flora vascular do cerrado. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. (eds.) Cerrado: Ambiente e flora. Planaltina, EMBRAPA-CPAC, Planaltina. 1998. p. 289-556.
- [18] WEISER, V.L.; GODOY, S.A.P. Florística em um hectare de cerrado stricto sensu na ARIE-Cerrado Pé-de-Gigante, Santa Rita do Passa Quatro, SP. *Acta Botanica Brasílica*, v.15, n.2, p.201-212, 2001.
- [19] SILVA, L.O.; COSTA, D.A.; SANTO FILHO, K.E.; FERREIRA, H. D.; BRANDÃO, D. Levantamento florístico e fitossociológico em duas áreas de cerrado sensu stricto no Parque Estadual da Serra de Caldas Novas, Goiás. *Acta Botânica Brasílica*, São Paulo, v.16, n.1, p. 43-53, 2002.
- [20] HARIDASAN, M.; ARAÚJO, G.M. Aluminium-acummulating species in two forest communities in the cerrado region of central Brazil. *Forestry Ecology Management*, v.24, p.15-26, 1988.
- [21] FELFILI, J. M.; SILVA Jr, M. C. A comparative study of cerrado (sensu stricto) vegetation in Central Brazil. *Journal of Tropical Ecology*, v.9, p. 277-289, 1993.

Tabela 1. Checklist das espécies arbóreas encontradas na mata de galeria e cerrado do Parque Estadual do Prosa, Campo Grande-MS. Número amostral: 65 espécies, um morto e um indeterminado.

| Família/Espécie | MATA | CERRADÃO |
|---|------|----------|
| Anacardiaceae | | |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão | x | x |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl. | x | x |
| Annonaceae | | |
| <i>Rollinia emarginata</i> Schldtl. | x | |
| <i>Unonopsis lindmanii</i> R.E. Fr. | x | x |
| <i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart. | x | x |
| <i>Xylopia emarginata</i> Mart. | x | |
| Apocynaceae | | |
| <i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> M. Arg. | x | |
| <i>Macaglia tomentosa</i> (Mart.) Kuntze | | x |
| Araliaceae | | |
| <i>Didymopanax macrocarpum</i> (Cham.) Sum. | x | |
| Bignoniaceae | | |
| <i>Tabebuia roseo-alba</i> (Ridl.) Sand. | x | |
| Bombacaceae | | |
| <i>Eriotheca gracilipes</i> (K. Schum.) A. Robyns | x | |
| Boraginaceae | | |
| <i>Cordia glabrata</i> A. DC. | x | |
| Burseraceae | | |
| <i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March. | | x |
| <i>Protium</i> sp. | x | x |
| Celastraceae | | |
| <i>Maytenus</i> sp. | | x |
| Combretaceae | | |
| <i>Buchenavia tomentosa</i> Eichl. | x | x |
| <i>Terminalia argentea</i> Mart. | x | x |
| Clusiaceae | | |
| <i>Calophyllum brasiliense</i> Camb. | x | |
| Chrysobalanaceae | | |
| <i>Hirtella burchellii</i> Britton | | x |
| <i>Hirtella gracilipes</i> (Hook. f.) Prance | | x |
| Euphorbiaceae | | |
| <i>Alchornea cf glandulosa</i> Poepp. | x | |
| <i>Hieronima alchorneoides</i> Allemão | x | |
| <i>Maprounea guianensis</i> Aubl. | x | x |
| <i>Pera echinocarpa</i> Baill. | | x |
| <i>Pera obovata</i> (Klotzsch) Baill. | x | x |
| Hippocrateaceae | | |
| <i>Salacia elliptica</i> (Mart. ex Schult.) G. Don | x | x |
| Lauraceae | | |
| <i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart. | x | x |
| <i>Nectandra hihua</i> (Ruiz & Pav.) Rohwer | x | x |
| Indeterminada | x | |
| Lecythydaceae | | |
| <i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze | x | |
| Leguminosae | | |
| <i>Acosmium subelegans</i> (Mohlenbr.) Yakovlev | | x |
| <i>Albizia hassleri</i> (Chodat) Burr. | x | |
| <i>Copaifera langsdorffii</i> Desf. | x | x |
| <i>Dalbergia miscolobium</i> Benth. | | x |
| <i>Dipteryx alata</i> Vog | x | x |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L. | x | x |
| <i>Inga marginata</i> Willd. | x | |
| <i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart. | x | |
| <i>Piptadenia macrocarpa</i> Benth. | | x |
| Loganiaceae | | |
| <i>Strychnos pseudoquina</i> A. St.-Hil. | x | |
| Melastomataceae | | |
| <i>Miconia albicans</i> (Sw.) Tr. | | x |
| <i>Miconia elegans</i> Cogn. | x | |
| Meliaceae | | |
| <i>Guarea kunthiana</i> A. Juss. | x | |
| <i>Trichilia clausenii</i> C. DC. | x | |
| <i>Trichilia pallida</i> Sw. | x | |
| Moraceae | | |
| <i>Ficus guaranitica</i> Chodat | x | |
| <i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) WC. Burger, Lanj. & Wess. Boer | x | |

Tabela 1. (Continuação)

| Família/Espécie | MATA | CERRADÃO |
|--|------|----------|
| Myrtaceae | | |
| <i>Eugenia</i> sp. | x | |
| <i>Myrcianthes</i> sp. | x | x |
| Myrsinaceae | | |
| <i>Rapanea guianensis</i> Aubl. | | x |
| Monimiaceae | | |
| <i>Siparuna</i> sp. | x | x |
| Olacaceae | | |
| <i>Minquartia guianensis</i> Aubl. | x | |
| Opiliaceae | | |
| <i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. & Hook. f. | x | x |
| Proteaceae | | |
| <i>Roupala montana</i> Aubl. | | x |
| Rubiaceae | | |
| <i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC. | x | x |
| <i>Alibertia sessilis</i> (Vell.) K. Schum. | x | x |
| <i>Coussarea hydrangeaeifolia</i> Benth. & Hook. | x | x |
| <i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth. | x | x |
| Sapindaceae | | |
| <i>Cupania vernalis</i> Camb. | x | |
| Sapotaceae | | |
| <i>Pouteria gardneri</i> (Mart. & Miq.) Baehni | x | |
| <i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk. | x | x |
| <i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk. | x | x |
| Sterculiaceae | | |
| <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam. | x | |
| Tiliaceae | | |
| <i>Luehea divaricata</i> Mart. | | x |
| Verbenaceae | | |
| <i>Vitex cymosa</i> Bertero ex Spreng. | x | |
| Vochysiaceae | | |
| <i>Vochysia tucanorum</i> Mart. | x | |



Figura 1. Mapa mostrando as áreas trabalhadas no Parque Estadual do Prosa-PEP, Campo Grande-MS.

Continua...