

# Estrutura Fitossociológica do Estrato Arbustivo-Arbóreo de um Fragmento de Floresta Estacional Semidecídua, no Município de Dourados, MS

Zefa Valdivina Pereira<sup>1</sup>, Alan Sciamarelli<sup>2</sup>, Cezesmundo Ferreira Gomes<sup>3</sup>, Gilberto Lobtchenko<sup>4</sup> e Maria Elizabete Soares Gomes<sup>5</sup>

## Introdução

A vegetação do Estado do Mato Grosso do Sul tem relações fitogeográficas com três províncias florísticas: Amazônica, Chaquenha e Atlântica, resultando em uma paisagem florística bastante diversificada [1]. O processo de ocupação deste Estado caracterizou-se pela falta de planejamento e conseqüente destruição dos recursos naturais [2].

Contudo, os fragmentos remanescentes apesar de diminuir significativamente o fluxo de animais, pólen e ou sementes são fundamentais para a conservação da biodiversidade. Estudos florísticos e fitossociológicos contribuem para conhecimento mais abrangente destes fragmentos. Se faz necessário o estabelecimento de medidas racionais de manejo e diretrizes mais seguras para a preservação desses ecossistemas frágeis e sujeitos a constantes ameaças.

Com o objetivo de aumentar o conhecimento sobre a vegetação regional, este trabalho apresenta a estrutura e a composição florística de um fragmento florestal da região de Dourados MS.

## Material e Métodos

O estudo foi realizado no período de novembro de 2003 a dezembro de 2004 na Fazenda São Marcos, a qual está instalada a fazenda escola da UNIDERP, situada no Município de Dourados, MS, localizada na BR 163, entre as coordenadas 22° 19' 19" S 54° 52' 43" W. O fragmento objeto deste estudo apresenta uma área de 80 ha, sendo classificada como uma Floresta Estacional Semidecidual submontana [10].

O método de amostragem utilizado foi o de parcelas contíguas [3], com uma área de 1 ha., subdivididas em 100 subparcelas de 100m<sup>2</sup> (10 x 10 m), Foram amostrados todos os indivíduos arbóreos que apresentaram, no mínimo 15cm de perímetro de tronco a 1,30m do solo (CAP). De cada indivíduo foram anotados a CAP e a altura total e coletadas amostras de material botânico, incorporados ao acervo do herbário da Cidade Universitária de Dourados, MS (DDMS).

Para apresentação das espécies, foi considerada a classificação de Cronquist [4], com exceção das Caesalpiniaceae, Fabaceae e Mimosaceae, que foram tratadas como subfamílias de Leguminosae.

## Resultado e Discussão

Foram amostrados 1.046 indivíduos (891 vivos e 65 mortos em pé), pertencentes a 80 espécies e

31 famílias. Das espécies amostradas seis foram identificadas a nível genérico e duas a nível de família. A altura média das espécies foi de 9,40 m e a altura mínima foi de 2,00 m. O diâmetro médio das plantas amostradas foi de 13,09 cm O índice de diversidade de Shannon (H') foi de 3,533 e a Equiabilidade (J') 0,806, esses valores são os maiores comparado aos demais trabalhos realizados em remanescentes de Florestas Estacional Semidecídua em bom estado de preservação Tabela 1.

O fragmento apresenta uma diversidade específica maior do que as áreas próximas, este fato pode estar relacionado as características edáficas e sua diversidade de microhabitats pois, haviam parcelas amostradas submersas.

A espécie que apresentou a maior densidade relativa (DR) foi *Calophyllum brasiliense* com 17,59% seguido por *Protium heptaphyllum* e *Hedyosmum brasiliense* com 6,50% (Figura 1). As espécies que apresentaram maior dominância relativa (DoR) foram respectivamente *Protium heptaphyllum* (89,79%), *Calophyllum brasiliense* (1,80%), *Hedyosmum brasiliense* (0,61%) e *Guarea guidonia* (L.) Sleumer (0,60%). As espécies que apresentaram maior valor de importância foram *Protium heptaphyllum* (101,32), *Calophyllum brasiliense* (29,45), *Hedyosmum brasiliense* (13,97) e *Rapanea guianensis* Aubl. (11,19).

As seis espécies com maior VI somadas ultrapassam mais da metade (57,5%) do valor deste parâmetro. No extremo inferior, 33 espécies apresentaram valor de importância menor do que 1%, as quais juntas perfizeram cerca de 6,57% do total.

A distribuição por classes da soma da altura dos indivíduos nas parcelas mostra a existência de uma maior frequência de parcelas entre as classes de 60 a 130 metros. Contudo, após esta classe surgem ausências nas classes maiores, inferindo o pouco tempo da recomposição do fragmento (Figura 2). As interrupções nas classes de altura acima de 130 m sugerem a presença de uma extração seletiva. Na região, a extração de espécies de *Aspidosperma* (perobas), *Anadenanthera* (angicos), *Myracrodruon urundeuva* (aroeiras) entre outras madeiras foi intensa e amplamente confirmada pelos funcionários da fazenda e moradores mais antigos da região. Os valores baixos de dominância relativa e frequência relativa confirmam esta situação e o histórico de perturbação da área. Em condições de ambientais florestais fragmentados, a estrutura das populações das espécies se reduz, promovendo o isolamento dos indivíduos e conseqüentemente, interferindo nos sistemas de cruzamentos das espécies [8].

<sup>1</sup> Professor Assistente da Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais, Universidade Federal da Grande Dourados. Rua. João Rosa Góes, 1761, CP 322, Centro, Dourados, MS, CEP 79825-070. E-mail: zvaldivinapereira@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professor Adjunto da Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais, Universidade Federal da Grande Dourados. Rua. João Rosa Góes, 1761, CP 322, Centro, Dourados, MS, CEP 79825-070. E-mail: alan@ceud.ufms.br

<sup>3</sup> Professor do Departamento de Agronomia, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal - UNIDERP.

<sup>4</sup> Acadêmico do curso de Ciências Biológicas, Universidade da Grande Dourados - UNIGRAN.

<sup>5</sup> Acadêmica do curso de Agronomia, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal - UNIDERP

Apoio financeiro: Fundação Manoel de Barros (UNIDERP).

O sul do Mato Grosso do Sul pode ser considerado como um núcleo de ocorrência de espécies do Nordeste brasileiro, chaco paraguaio e misiones argentino, e das regiões limítrofes da floresta amazônica (Bolívia e Noroeste Argentino). Este parece ser o caso de *Patagonula americana* e *Machaerium acutifolium* [9 e 10].

Por possuir características distintas quando comparada a outros fragmentos de Florestas Estacionais Semidecíduas no Estado de Mato Grosso do Sul, embora não perca o perfil desse tipo de estrato florestal, o fragmento da Fazenda São Marcos mostra importância, tanto macro como micro-regional, dentro do município de Dourados, por delinear parte da vegetação específica da região.

Pode-se afirmar com segurança que o fragmento florestal estudado, é uma área de transição entre a Floresta Estacional Semidecídua Submontana e a Floresta Estacional Semidecídua Ribeirinha e, apesar da ação antrópica, guarda importantes características originais e necessita de preservação. Muitas espécies de mamíferos, aves e insetos encontram no fragmento um local para a sobrevivência. Além da relevante importância ecológica o fragmento estudado pode servir como modelo para reconstituição de áreas degradadas pela agropecuária ou pelo extrativismo de madeira.

### Agradecimentos

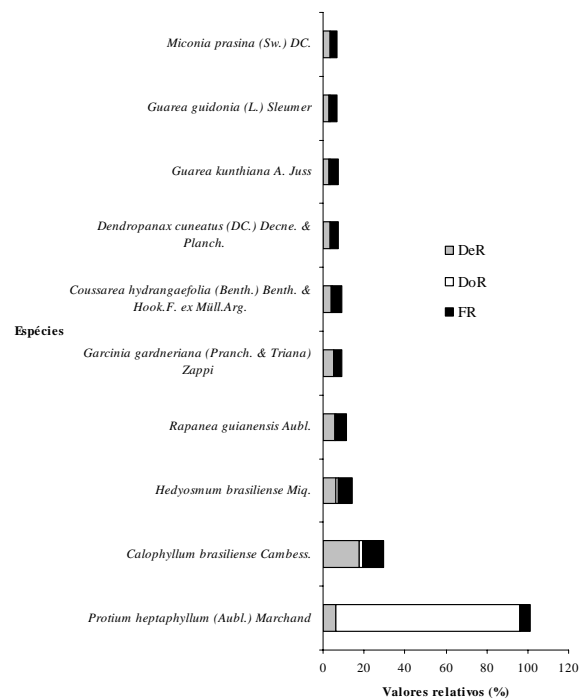
A Fundação Manoel de Barros pelo apoio financeiro. Ao Departamento de Agronomia da FAD/UNIDERP – DOURADOS MS pelo apoio logístico durante a realização do trabalho. Ao professor Jorge Yoshio Tamashiro – UNICAMP pelo auxílio nas identificações.

### Bibliografia

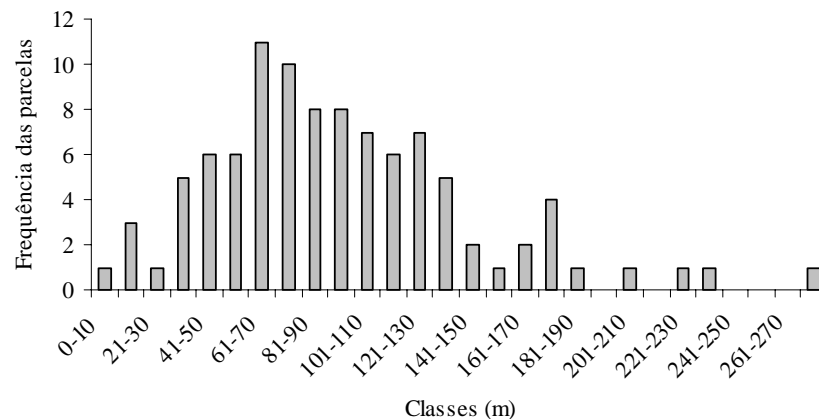
- [1] RIZZINI, C.T. 1979. *Fitogeografia do Brasil*. São Paulo: Hucitec.
- [2] MARTINS, S.V. 2001. *Recuperação de matas ciliares*. Viçosa - MG, Editora Aprenda Fácil.
- [3] MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. New York: Willey e Sons. 547p.
- [4] CRONQUIST, A. 1981. *The evolution and classification of flowering plants*. New York: Columbia University. 1262p.
- [5] RODRIGUES, R.R. 1992. *Análise de um remanescente de vegetação natural às margens do rio Passa Cinco, Ipeuna, SP*. Campinas, 325p. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas.
- [6] MARTINS, F.R. 1993. *Estrutura de uma floresta mesófila*. Campinas: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 246p.
- [7] IVANAUSKAS, N.M., RODRIGUES, R.R. Nave, A.G. 1999. Fitossociologia de um trecho de Floresta Estacional Semidecidual em Itatinga, São Paulo, Brasil *Scientia Forestalis*, 56:83-99.
- [8] COSTA, R. B. & SCARIOT, A. 2003. A fragmentação floresta e os recursos genéticos. In: R. B. da Costa (org.) *Fragmentação florestal e alternativas de desenvolvimento rural na Região Centro-Oeste*. Campo Grande, MS. UCDB.
- [9] POTT, A. & POTT, V. J. 2003. Espécies de fragmentos florestais em Mato Grosso do Sul. In: R. B. da Costa (org.) *Fragmentação florestal e alternativas de desenvolvimento rural na Região Centro-Oeste*. Campo Grande, MS. UCDB.
- [10] SPICHIGER, R.; CALENGE, C. & BISE, B. 2004. *Geographical zonation in the Neotropics of tree species characteristic of the Paraguay-Paraná Basin*. Journal of Biogeography 31(9):1489-1504.
- [11] JÚLIO, P. D. S.; KAWSKI, N. L. & LIMA, M. H. D. 2006. *Estudo fitossociológico de um fragmento de floresta estacional semidecídua submontana da fazenda Coqueiro, município de Dourados, MS*. Trabalho de conclusão de curso de Ciências Biológicas-Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados, MS.
- [12] SCIAMARELLI, A. 2005. *A ESTUDO FLORÍSTICO E FITOSSOCIOLÓGICO DA "MATA DE DOURADOS" FAZENDA PARADOURO, DOURADOS, MATO GROSSO DO SUL, BRASIL*. Tese de Doutorado, Campinas, SP. Instituto de Biologia, UNICAMP.
- [13] ROMAGNOLO, M. B. & SOUZA M. C. 2000. Análise florística e estrutural de florestas ripárias do alto Rio Paraná, Taquaruçu, MS. *Acta Botânica Brasileira* 14(2):163-174.
- [14] DAMASCENO JUNIOR, G. A. 1997. *Estudo florístico e fitossociológico de um trecho de mata ciliar do rio Paraguai, Pantanal- MS, e suas relações com o regime inundações*. Dissertação de Mestrado. Campinas, SP. Instituto de Biologia, UNICAMP.
- [15] ASSIS, M. A. 1991. *Fitossociologia de um remanescente de mata ciliar do rio Ivinhema, MS*. Campinas, São Paulo: Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas/ UNICAMP, Campinas, São Paulo, 151p.
- [16] RATTER, J. A.; LEITÃO FILHO, H. F.; ARGENT, G.; GIBBS, P. E.; SEMIR, J.; SHEPHERD, G. J. & TAMASHIRO, J. Y. 1988. Floristic composition and community structure of a Southern cerrado area in Brazil. *Notes on Royal Botanical Garden Edinburgh* 45(1):137-151.

TABELA 1. Trabalhos de fitossociologia em áreas limítrofes ou não, com alguns índices. N°. total de spp. = número total de espécies; (N°.)\* todos os hábitos; (fesr) floresta estacional semidecídua ribeirinha; (Pant) floresta estacional semidecídua aluvial - Pantanal (fess) floresta estacional semidecídua submontana e (x) dados não encontrados.

autor (es)	vegetação	Shannon	nº total spp.	área (ha.)	Amostragem	inclusão DAP
Presente trabalho	fess-fesr	3,533	80	1	100X(10X10)	15
Julio et al, 2006 [11]	fesr	3,45	49	0,5	50X(10X10)	15
Sciamarelli, 2005 [12]	fess	2,987	43	0,36	18X(10X10)	5
Romagnolo & Souza 2000 [13]	fesr	2,94-2,52-2,88	58	0,95	63X(15X10)	15
Damasceno Jr. 1997 [14]	fesr	2,63	113*	1,06	106X(10X10)	15 CAP
Assis 1991 [15]	fesr	3,09	67	1	10X(10X10)	5
Ratter <i>et al.</i> 1988 [16]	pant	x	52	x	TRANSC	10



**Figura 1.** Parâmetros fitossociológicos do fragmento florestal do município de Dourados MS:DeR- densidade relativa, DoR- dominância relativa, FR- frequência relativa e VI- valor de importância. Dez espécies com maior valor de importância.



**Figura 2.** Frequência de parcelas por classes de altura média em metros (m).