



FLORÍSTICA E ESTRUTURA DA COMUNIDADE ARBÓREA DA VEREDA DO ACARI, NORTE DE MG

Helen Lima Araújo, Nathalle Cristine Alencar Fagundes, Caroline Siqueira Santos, Yule Roberta Ferreira Nunes

Introdução

Veredas são ambientes caracterizados pela exsudação do lençol freático, culminando numa saturação hídrica permanente, com solos argilosos e turfosos apresentando elevada concentração de matéria orgânica, baixa resiliência e presença da palmeira *Mauritia flexuosa* L. f. [1]. São ambientes típicos do bioma Cerrado, de grande importância por funcionarem como vias de drenagem, bacias coletoras [2] e corredores ecológicos, representando um refúgio para a fauna [1, 2]. Esses ambientes têm sido descaracterizados em virtude de ações antrópicas, associadas principalmente à agropecuária desenvolvida nestes locais. O conhecimento da estrutura da comunidade vegetal pode ajudar a esclarecer a organização espacial das plantas e a direção das mudanças nos processos ecológicos e sucessionais [3], permitindo o planejamento de ações voltadas para a restauração e conservação destes ambientes. Assim, o objetivo deste trabalho foi determinar a estrutura e a composição florística da comunidade vegetal na vereda do Acari, norte de MG.

Material e métodos

A. Área de estudo

Este estudo foi realizado em um trecho da Vereda do Acari, na Reserva Estadual do Desenvolvimento Sustentável (RDS) Veredas do Acari, na vila Serra das Araras, MG (15°33.690' S e 045°23.849' W). Criada através de um Decreto Estadual em 21 de outubro de 2003, a REDS abrange os municípios de Chapada Gaúcha e Urucuia, no norte de Minas Gerais, com 60.975,31 ha. Fitogeograficamente, a região encontra-se na área de transição dos Domínios da Caatinga e do Cerrado [4]. O clima da região é do tipo tropical seco, com estações seca e chuvosa bem definidas e chuvas concentradas nos meses de novembro a janeiro. A temperatura média anual é de 22 a 24° C com precipitação média de aproximadamente 900 a 1200 mm/ano [5].

B. Desenho amostral

Para o levantamento florístico e estrutural do estrato arbóreo, foram distribuídas 29 parcelas de 10 m × 10 m (100 m²), totalizando 290 m². As parcelas foram dispostas em linha, seguindo a calha natural da vereda, distantes 10 m entre si. Nas parcelas, todos os indivíduos arbustivo-arbóreos com DAP (diâmetro à altura do peito = 1,30 m do solo) ≥ 3 cm foram marcados com plaquetas de alumínio numeradas, e registrados o nome da espécie, o PAP (perímetro à altura do peito = 1,30 m do solo) e a altura total. Para cada espécie amostrada foi coletado material botânico (vegetativo e/ou reprodutivo), que foi herborizado e tombado no Herbário Montes Claros (HMCMG).

C. Análise de dados

A estrutura fitossociológica foi descrita a partir do cálculo dos parâmetros quantitativos clássicos: densidade absoluta (DA) e relativa (DR), área basal (AB), frequência absoluta (FA) e relativa (FR) e dominância absoluta (DoA) e relativa (DoR) [6]. Foram calculados também aos índices de valor de importância (IVI), de Shannon (H') e de equabilidade de Pielou (J').

Resultados

Foram amostrados 535 indivíduos, distribuídos em 28 espécies e 28 gêneros, pertencentes a 24 famílias. As famílias com maior número de espécies foram Cecropiaceae, Annonaceae e Anacardiaceae, e as espécies de maior abundância de indivíduos foram *Cecropia pachystachya*, *Xylopia emarginata* e *Tapirira guianensis*.

Cecropia pachystachya obteve os maiores valores quanto aos parâmetros fitossociológicos calculados (DA = 2,29 indivíduos/ha, DR = 11,99%, FA = 78,57%, FR = 9,28%, DoA = 0,59 m²ha⁻¹, DoR = 18,48 m²ha⁻¹) e área basal de 1,67 m²ha⁻¹, além do maior IVI (39,75) (Fig. 1). Em seguida, *X. emarginata* obteve os maiores valores para DA, DR, FA e FR (1,75 indivíduos/ha; 9,18%; 67,85% e 8,01%; respectivamente), enquanto que *M. flexuosa* obteve 1,37 m²ha⁻¹ de



área basal, segunda maior área basal amostrada. Juntas, *C. pachystachya* e *M. flexuosa* representam 33% da área basal total ($9,043 \text{ m}^2\text{ha}^{-1}$). A diversidade (H') foi 2,95 e a equabilidade (J') 0,867.

Discussão

As famílias mais representativas deste estudo obtiveram maior número de espécies também no estudo de Bahia [1], em um levantamento florístico onde foram amostradas seis veredas em diferentes estágios de conservação na Área de Proteção Ambiental do Rio Pandeiros, norte de Minas Gerais. As espécies mais abundantes do presente estudo foram descritas em outros trabalhos de levantamento florístico em veredas, tanto no norte de Minas Gerais [1] quanto no Triângulo Mineiro [7]. Foram descritas também como espécies com maior densidade por Bahia [1]. Destas, apenas *C. pachystachya*, espécie com os maiores valores para todos os parâmetros analisados, bem como maior IVI, foi descrita por Ribeiro e Walter [8] como pertencente à fitofisionomia de vereda. As demais, *X. emarginata* e *T. guianensis*, foram descritas como típicas de matas ciliares e de galeria [8].

Cecropia pachystachya é uma espécie pioneira, colonizadora de clareiras e áreas novas, seletiva higrófila, característica de solos úmidos, sujeitos a alagamentos periódicos [9], e juntamente com *M. flexuosa*, apresentou a maior área basal. *Mauritia flexuosa*, por sua vez, é uma espécie característica e indicadora do ambiente de veredas [1,8]. A área basal total obtida no presente estudo foi inferior à obtida por Bahia [1], em duas veredas caracterizadas pela autora como preservadas ($40,82 \text{ m}^2\text{ha}^{-1}$ para vereda Água Doce e $28,76 \text{ m}^2\text{ha}^{-1}$ para a vereda Almescla).

Os valores encontrados para os índices de diversidade e equabilidade, porém, foram maiores que os encontrados por Bahia [1], no estudo na APA do Rio Pandeiros. Os índices encontrados por Bahia [1] para as duas veredas mais preservadas (vereda Água Doce e Vereda Almescla), foram diversidade (H') de 2,89 e 2,87 e equabilidade (J') de 0,67 e 0,70, respectivamente. Segundo a hipótese do distúrbio intermediário, predita por Connell [10], a diversidade de espécies arbóreas pode ser aumentada por um estado de não equilíbrio, sugerindo que locais com maior riqueza tendem a sofrer pequenos distúrbios. Para Nunes [3], quanto maior a proporção de indivíduos com elevada área basal, mais antiga e, portanto, mais estável, é considerada a floresta. A partir dos resultados obtidos e das observações em campo, pode-se inferir que a vereda do Acari é uma formação relativamente nova, quando comparada às áreas estudadas por Bahia, e possivelmente sofreu pequenos distúrbios, como o corte seletivo de espécies arbóreas.

Conclusão

Cecropia pachystachya, espécie que obteve os maiores valores para os parâmetros avaliados, é característica dos estágios iniciais/intermediários de sucessão. Juntamente com *M. flexuosa*, são espécies típicas do ambiente de veredas. A característica pioneira de *C. pachystachya*, aliada aos baixos valores de área basal das espécies amostradas, permitem inferir que a vereda do Acari é uma formação relativamente nova, em um estágio inicial-intermediário de sucessão. O valor alto para o índice de diversidade mostra ainda que a área pode ter sofrido pequenos distúrbios, como o corte seletivo, visto que distúrbios intermediários tendem a aumentar a diversidade do local onde ocorrem.

Agradecimentos

Ao CNPq (processo 561755/2010-8) pelo financiamento do projeto, ao IEF e à Unimontes pelo apoio logístico. A FAPEMIG pela concessão de bolsas.

Referências

- [1] BAHIA, T. O. Variação estrutural e florística da comunidade arbórea em veredas sob efeito de impacto ambiental na APA do rio Pandeiros, MG. Universidade Estadual de Montes Claros. Dissertação de Mestrado. 2011.
- [2] AGUIAR, L. M. S.; CAMARGO, A. J. A. Cerrado: ecologia e caracterização. Planaltina: Embrapa Cerrados. 2004.
- [3] NUNES, Y. R. F. *et al.* Variações da fisionomia, diversidade e composição de guildas da comunidade arbórea em um fragmento de floresta semidecidual em Lavras, MG. Acta Botanica Brasílica. 17: 213-229. 2003.
- [4] RIZZINI, C. T. Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos. Âmbito Cultural, Rio de Janeiro. 1997.
- [5] INMET 1930-1990. Instituto Nacional de Meteorologia. Disponível em: <http://www.inmet.com.br>.
- [6] MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. Aims and methods of vegetation ecology. New York: John Wiley. 1974.
- [7] ARAÚJO, G. M. *et al.* Composição florística de veredas no município de Uberlândia, MG. Revista Brasileira de Botânica. v. 25, n.4. 2002.
- [8] RIBEIRO, J. F.; WALTER, B.M.T. As principais fitofisionomias do bioma cerrado. 151-213. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S.; RIBEIRO, J. F. P. (eds.) Cerrado: ecologia e flora. Embrapa Cerrados e Embrapa Informação Tecnológica. Brasília, DF: 2008.
- [9] BATISTA, C. U. N. *et al.* Tolerância à inundação de *Cecropia pachystachya* Trec. (Cecropiaceae): aspectos ecofisiológicos e morfoanatômicos. Acta botanica brasílica. v. 22. 2008.
- [10] CONNELL, J. H. Diversity in tropical rain forest and coral reefs. Science. v. 199. 1978.



FÓRUM ENSINO · PESQUISA
EXTENSÃO · GESTÃO

FEPEG

UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos · Apresentações artísticas
e culturais · Debates · Minicursos e Palestras



24 a 27
setembro
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

www.fepeg.unimontes.br

Tabela 1. Parâmetros fitossociológicos e espécies arbóreas amostradas em um trecho da vereda do Acari, norte de MG. DR = densidade relativa; DA = densidade absoluta; AB = área basal; FR = frequência relativa; FA = frequência absoluta; DoA = dominância absoluta; DoR = dominância relativa e IVI = valor de importância.

Espécie	Densidade		AB	Frequência		Dominância		IVI	Voucher
	DA(ha)	DR(%)		FA(%)	FR(%)	DoA(m ²)	DoR(m ²)		
<i>Aniba intermedia</i>	0,040	0,190	0,001	3,571	0,422	0,0003	0,0088	0,618	4382
<i>Bauhinia</i> sp	0,360	1,870	0,062	25,000	2,954	0,0220	0,6811	5,507	4381
<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	1,320	6,930	0,256	57,143	6,751	0,0914	2,8289	16,509	4401
<i>Calophyllum brasiliense</i>	0,960	5,060	0,195	42,857	5,063	0,0698	2,1611	12,281	
<i>Cecropia pachystachya</i>	2,290	11,990	1,672	78,571	9,283	0,5971	18,4883	39,756	
<i>Cedrela odorata</i>	1,000	5,240	1,310	42,857	5,063	0,4680	14,4901	24,797	4379
<i>Cheiloclinium serratum</i>	0,040	0,190	0,002	3,571	0,422	0,0006	0,0172	0,626	4375
<i>Cocoloba declinata</i>	0,140	0,750	0,055	14,286	1,688	0,0196	0,6080	3,045	4380
<i>Croton urucurana</i>	0,390	2,060	0,130	21,429	2,532	0,0464	1,4355	6,027	
<i>Dendropanax cuneatum</i>	0,110	0,560	0,036	10,714	1,266	0,0127	0,3941	2,222	4402
<i>Erythroxylum deciduum</i>	0,890	4,680	0,293	46,429	5,485	0,1048	3,2452	13,412	4387
<i>Ficus</i> sp	1,180	6,180	0,888	64,286	7,595	0,3171	9,8190	23,594	
<i>Garcinia brasiliensis</i>	0,110	0,560	0,003	3,571	0,422	0,0011	0,0340	1,018	
<i>Guarea guidonia</i>	0,140	0,750	0,013	10,714	1,266	0,0045	0,1397	2,155	4367
<i>Handroanthus</i> sp	0,210	1,120	0,054	10,714	1,266	0,0195	0,6024	2,992	4399
<i>Hirtella gracilipes</i>	0,540	2,810	0,182	25,000	2,954	0,0649	2,0086	7,771	4389
<i>Inga</i> sp	0,110	0,560	0,179	10,714	1,266	0,0639	1,9791	3,807	
<i>Ladenbergia cujabensis</i>	1,360	7,120	0,241	50,000	5,907	0,0862	2,6691	15,692	
<i>Mauritia flexuosa</i>	0,460	2,430	1,371	28,571	3,376	0,4897	15,1628	20,973	
<i>Miconia</i> sp	0,040	0,190	0,004	3,571	0,422	0,0015	0,0461	0,655	4384
<i>Myrcia</i> sp	0,070	0,370	0,006	14,286	1,688	0,0023	0,0712	2,133	4385
<i>Myrsine umbellata</i>	1,540	8,050	0,178	28,571	3,376	0,0636	1,9684	13,396	
<i>Não identificada</i>	0,250	1,310	0,199	21,429	2,532	0,0712	2,2057	6,048	
<i>Nectandra membranacea</i>	0,210	1,120	0,019	10,714	1,266	0,0069	0,2142	2,604	
<i>Piper arboreum</i>	0,180	0,940	0,020	7,143	0,844	0,0071	0,2190	1,999	4377
<i>Protium</i> sp	1,140	5,990	0,311	46,429	5,485	0,1110	3,4377	14,915	4377
<i>Psychotria</i> sp	0,040	0,190	0,003	3,571	0,422	0,0011	0,0342	0,643	4374
<i>Sparattosperma</i> sp	0,040	0,190	0,001	3,571	0,422	0,0003	0,0088	0,618	4405
<i>Styrax</i> sp	0,750	3,930	0,241	42,857	5,063	0,0862	2,6698	11,666	4386
<i>Tapirira guianensis</i>	1,430	7,490	0,624	46,429	5,485	0,2230	6,9029	19,879	
<i>Xylopia emarginata</i>	1,750	9,180	0,493	67,857	8,017	0,1760	5,4491	22,642	
Totais	19,070	100	9,043	846,429	100	3,2298	100	300	