



Levantamento Fitossociológico de Uma Área de Carrasco, Parque Estadual Lagoa do Cajueiro, Matias Cardoso-MG

Betânia Guedes de Souza, Nathalle Cristine Alencar Fagundes, Odirlei Simões de Oliveira, Flora Pereira Santos, Ricardo Marques Coelho, Yule Roberta Ferreira Nunes

Introdução

O termo carrasco tem sido usado para designar diferentes tipos de vegetação, abrangendo áreas abertas com arbustos de pequeno porte, caatingas arbustivas de solos pedregosos e, capoeiras (vegetação secundária), com ocorrência nas chapadas de Minas Gerais [1]. Segundo Araújo e Martins [2], o carrasco possui vegetação com presença de arbustos e trepadeiras lenhosas, consideradas microfanerófitas. Em relação à sua organização e fisionomia, o carrasco é uma formação vegetal própria, individualizada e que difere do cerrado e da caatinga [2], embora não haja um consenso a respeito da sua caracterização, principalmente pela pequena quantidade de trabalhos que tratam da florística e da estrutura desse tipo vegetacional. A escassez de estudos sobre essa fisionomia implica na perda da vegetação e, conseqüente, no processo de degradação dessas áreas. Nesse sentido, estudos fitossociológicos são importantes para se conhecer a estrutura da vegetação e, a partir desse conhecimento, propor técnicas de manejo e conservação. Portanto, este trabalho teve como objetivo realizar o estudo fitossociológico de uma área de carrasco no Parque Estadual Lagoa do Cajueiro, no norte de Minas Gerais, de forma a contribuir para o conhecimento dessa vegetação.

Material e métodos

Área de estudo

O estudo foi desenvolvido no Parque Estadual Lagoa do Cajueiro (PELC), Unidade de Conservação criada sob o Decreto nº 39.954, de 08 de outubro de 1998, localizado no município de Matias Cardoso, norte de Minas Gerais (coordenadas 14°52'04" e 15°03'49" lat. S e 43°50'11" e 44°01'09" long. W). O clima da região é do tipo Aw, segundo Köppen, caracterizado pela existência de uma estação seca bem acentuada no inverno [3]. No Parque são observadas diferentes fitofisionomias de Floresta Estacional Decidual, popularmente conhecidas como mata seca, caatinga arbórea e o carrasco [4], onde este estudo foi realizado.

Levantamento fitossociológico

Foram alocadas 10 parcelas de 20 m × 50 m (1.000 m²), distantes aproximadamente 100m entre si e distribuídas em áreas relativamente preservadas, totalizando 1 ha de amostragem. Para o levantamento fitossociológico, foram colocadas placas de metal numeradas em todos os indivíduos arbustivo-arbóreos vivos nas parcelas, com DAP (diâmetro a altura do peito = 1,30 m do solo) ≥ 5 cm e foram registrados o nome da espécie, quando possível, o número, o CAP (circunferência a altura do peito = 1,30 m do solo) e a altura total. O CAP foi medido utilizando-se fita métrica e a altura estimada utilizando-se a projeção das varas do podão (6 m). Material botânico foi coletado de todas as espécies amostradas, tratado segundo as técnicas convencionais de herborização e depositado no Herbário Montes Claros de Minas Gerais (HMCMG), da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). As espécies foram identificadas e classificadas em famílias segundo o *Angiosperm Phylogeny Group III* [5], com o auxílio de especialista e consulta a herbários.

Análise dos Dados

Foram calculados os parâmetros quantitativos clássicos [6]: densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), frequência absoluta (FA), frequência relativa (FR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DoR) e o Índice de Valor de Importância (IVI).

Resultados

Foram amostrados 1493 indivíduos, distribuídos em 14 famílias e 32 espécies (Tabela 1). As espécies que obtiveram



maior IVI foram *Combretum duarteanum* (33,24) e *Anadenanthera colubrina* (20,23). *Combretum duarteanum* foi ainda a espécie que apresentou os maiores valores de densidade e dominância, seguida de *Dalbergia cearensis*, com alta densidade. Por sua vez, *Anadenanthera colubrina* obteve os maiores valores de frequência e foi a segunda espécie em dominância.

Discussão

Em um estudo sobre as variações estruturais e florísticas do carrasco no planalto da Ibiapaba (Ceará), Araújo *et al.* [7] encontraram 4.408 indivíduos, distribuídos em 30 famílias e 74 espécies, valores maiores que os encontrados no presente estudo. O maior número de indivíduos encontrados no estudo em Ibiapaba é, provavelmente, devido ao critério de inclusão utilizado, uma vez que todos os indivíduos lenhosos com DAS (diâmetro à altura do solo) ≥ 3 cm foram incluídos, enquanto que o presente estudo utilizou DAP ≥ 5 cm, e ambos utilizaram a mesma área amostral (1 ha).

Combretum duarteanum foi a espécie mais expressiva nos parâmetros analisados. O gênero *Combretum* é citado por Nunes *et al.* [8] como recorrente em estudos florísticos em Florestas Tropicais Decíduas brasileiras, provavelmente, pelo caráter heliófilo e xerófilo das espécies deste gênero, que ocorrem preferencialmente em solos bem drenados. A segunda espécie, mais expressiva em densidade, foi *Dalbergia cearensis*, reportada por Lorenzi [9] como secundária, heliófita e seletiva xerófita, de ampla distribuição, característica e exclusiva da caatinga do Nordeste e da transição para a floresta estacional. *Anadenanthera colubrina* obteve o segundo maior valor de importância. Santos *et al.* [10] citam *Anadenanthera colubrina* como a segunda espécie com maior IVI (17,43%) em um estudo de florística e estrutura de uma Floresta Estacional Decidual, no Parque Municipal da Sapucaia, Montes Claros (MG). De acordo com Lorenzi [9], esta espécie é uma planta decídua, heliófita, pioneira, característica de mata secundárias de regiões acima de 400 m de altura.

Conclusão

O carrasco estudado apresentou-se como uma formação com dominância de poucas espécies. As espécies que se destacaram na amostragem são descritas como heliófitas e xerófitas e mostram o caráter aberto da vegetação do carrasco.

AGRADECIMENTOS

À FAPESP (Fundo de Amparo à Pesquisa de São Paulo) pelo financiamento do projeto e pela concessão de bolsa da primeira autora; ao IAC (Instituto Agrônomo de Campinas), à UNIMONTES (Universidade Estadual de Montes Claros), ao IEF (Instituto Estadual de Floresta) e ao LEVE (Laboratório de Ecologia Vegetal) pelo apoio logístico; ao CNPq e a FAPEMIG pelas bolsas de pesquisa.

Referências

- [1] ARAÚJO, F. S. *et al.*, Composição florística da vegetação de carrasco, novo Oriente, CE. Rev. Bras. Bot. São Paulo, v. 21, n. 2, ago.1998. 105-116p.
- [2] ARAÚJO, F. S.; MARTINS, F. R.; Fisionomia e organização da vegetação do carrasco no Planalto da Ibiapada, Estado do Ceará. Acta. Bot. Bras. v.13. n. 1. 1999. 1-13p.
- [3] KOPPEN, W. Grundriss der klimakunde. Berlin: Walter de gruyter. 1931. 390p.
- [4] IEF - Parque Estadual Lagoa do Cajueiro, Instituto Estadual de Florestas. Disponível em: <<http://www.ief.mg.gov.br/component/content/article/3306-nova-categoria/1761-parque-estadual-da-lagoa-do-cajueiro>> acessado 17/04/2015>. Acesso em: 17 Abril, 2015.
- [5] APG III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Bot. J. Linn. Soc. v. 161. 2009. 105-121 p.
- [6] MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLEMBERG, H. Aims and methods of vegetation ecology. Nova York. John Wiley. 1974. 547p.
- [7] ARAÚJO, F. S.; MARTINS, F. R.; SHEPHERD, G. J. Variações Estruturais e Florísticas do Carrasco no Planalto da Ibiapada, Estado do Ceará. Rev. Brasil. Biol. v. 59 n. 4, dez. 1999. 663-678 p.
- [8] NUNES, Y. R. F. *et al.*, Floristic, structural, and functional group variations in tree assemblages in a Brazilian Tropical Dry Forest: Effects of Successional stage and soil properties. In: SÁNCHEZ-AZOFEIFA, A., POWERS, J., FERNANDES, G., QUESADA, M. Tropical Dry Forests in the Americas: ecology, conservation and management. Ied. Boca Raton, Florida: CRC Press. 2013. 329-353 p.
- [9] LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativa do Brasil. Nova Odessa. Editora plantarum, v. 1. 1992. 384 p.
- [10] SANTOS, R. M.; VIERIRA, F. A.; GUSMÃO, E.; N, Y. R. F. Florística e estrutura de uma floresta estacional decidual, no Parque Municipal da Sapucaia, Montes Claros, Minas Gerais. Cerne, Lavras. v. 13, n. 3. 2007. 248-256p.



Tabela 1. Lista das espécies amostradas e parâmetros estruturais observados no Carrasco, DA = Densidade Absoluta; DR = Densidade Relativa (%); FA = Frequência Absoluta (%); FR = Frequência Relativa (%); DoA = Dominância Absoluta; DoR = Dominância Relativa (%); IVI – Índice de Valor de Importância (%).

Família / Espécie	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	IVI
Annonaceae							
sp.	1	0,0670	10	0,7194	3,8346	0,0383	0,8247
Apocynaceae							
<i>Aspidosperma</i> sp.	20	1,3396	70	5,0360	115,6948	1,1569	7,5325
Bignoniaceae							
<i>Handroanthus</i> sp.	103	6,8989	80	5,7554	569,2338	5,6923	18,3466
Cactaceae							
<i>Pereskia bahiensis</i> Gurke	2	0,1340	20	1,4388	33,0202	0,3302	1,9030
Cochlospermaceae							
<i>Cochlospermum</i> sp.	2	0,1340	10	0,7194	4,1660	0,0417	0,8950
<i>Cochlospermum vitifolium</i> Spreng	1	0,0670	10	0,7194	5,1246	0,0512	0,8377
Combretaceae							
<i>Combretum duartheanum</i> Cambess	229	15,3382	90	6,4748	1143,1607	11,4316	33,2447
<i>Combretum</i> sp.	2	0,1340	10	0,7194	33,5409	0,3354	1,1888
<i>Terminalia</i> sp.	17	1,1386	60	4,3165	421,0188	4,2102	9,6654
Euphorbiaceae							
<i>Manihot</i> sp.	8	0,5358	30	2,1583	25,2799	0,2528	2,9469
Fabaceae							
<i>Acacia martii</i> Benth	14	0,9377	40	2,8777	63,2975	0,6330	4,4484
<i>Acosmium lentiscifolium</i> Vogel	5	0,3349	40	2,8777	27,2150	0,2722	3,4847
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	78	5,2244	100	7,1942	792,0370	7,9204	20,3390
<i>Calliandra</i> sp. Benth	21	1,4066	30	2,1583	108,9162	1,0892	4,6540
<i>Dalbergia cearensis</i> Ducke	105	7,0328	80	5,7554	448,2013	4,4820	17,2702
<i>Machaerium acutifolium</i> Mart. ex Benth.	36	2,4113	80	5,7554	107,5167	1,0752	9,2418
<i>Machaerium floridum</i> Ducke	1	0,0670	10	0,7194	2,0001	0,0200	0,8064
<i>Piptadenia</i> sp.	1	0,0670	10	0,7194	17,0900	0,1709	0,9573
<i>Pityrocarpa moniliformis</i> (Benth.) Luckow & R.W. Jobson	71	4,7555	90	6,4748	466,9867	4,6699	15,9002
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	15	1,0047	60	4,3165	54,3028	0,5430	5,8643
<i>Platymiscium</i> sp.	12	0,8038	40	2,8777	95,8916	0,9589	4,6404
<i>Pterocarpus</i> sp.	1	0,0670	10	0,7194	4,9471	0,0495	0,8359
<i>Pterodon</i> sp.	1	0,0670	10	0,7194	22,0253	0,2203	1,0067
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L. P. Queiroz	2	0,1340	10	0,7194	12,6163	0,1262	0,9795
<i>Senegalia langsdorffii</i> (Benth.) Bocage & L. P. Queiroz	77	5,1574	90	6,4748	403,6921	4,0369	15,6691
<i>Sweetia fruticosa</i> Spreng	74	4,9565	90	6,4748	701,0599	7,0106	18,4419
Malpighiaceae							
<i>Ptilochaeta bahiensis</i> Turcz	12	0,8038	30	2,1583	102,4335	1,0243	3,9864
Olaceae							
<i>Ximenia americana</i> L.	10	0,6698	30	2,1583	31,9106	0,3191	3,1472
Rutaceae							
<i>Galipea ciliata</i> Taub.	4	0,2679	20	1,4388	39,9349	0,3993	2,1061
<i>Zanthoxylum</i> sp.	1	0,0670	10	0,7194	1,7043	0,0170	0,8034
Salaceae							
sp.	5	0,3349	20	1,4388	13,3501	0,1335	1,9072
Não Identificadas	562	37,6423	100	7,1942	4128,8	41,2880	86,1245
Total	1493	100	1390	100	10000	100	300