

Florística e Fitossociologia de uma Área de Cerradão na Chapada do Araripe – Crato – CE.

Antonia Lidiane de Alencar¹, Maria Arlene Pessoa da Silva², Luiz Marivando Barros²

Introdução

A Chapada do Araripe tem uma extensão territorial de aproximadamente 180 km de comprimento por 70km de largura abrangendo parte dos estados de Ceará, Piauí e Pernambuco, sendo que no Ceará concentra-se a sua maior extensão [1]. Nesta chapada existem áreas de floresta ombrófila densa montana (mata úmida), cerrado, cerradão e carrasco [2] e é formada por uma superfície tabular estrutural, com o topo conservado em um nível de 800 a 1000m de altitude que além de bom aquífero, possui solos profundos e bem drenados. Em conjunto com uma cobertura vegetal protetora, estas características garantem a manutenção de uma região úmida e fértil em seu entorno, principalmente na porção voltada para o Ceará, o Cariri [3].

O cerradão é uma comunidade vegetal de cerrado, distinguindo-se por apresentar uma composição florística bem diferenciada, rica e uma fisionomia de caráter florestal, dada às condições mais favoráveis como solo profundo e úmido, e densa serrapilheira [4]. Estruturalmente é formado por três estratos: um superior, com árvores de 15-18 m, um mediano, mais ou menos denso, formado por arbustos ou arvoretas que atingem até 3 m, e finalmente um estrato inferior herbáceo, reduzido e pobre em espécies [4].

O objetivo desse trabalho é realizar a análise florística e fitossociológica de uma área de cerradão ocorrente Chapada do Araripe, Crato, CE.

Material e métodos

A área selecionada para o estudo foi um fragmento de cerradão com quatro hectares (40.000 m²), localizada na Chapada do Araripe, Crato, Ceará.

Para o levantamento da vegetação arbustiva arbórea foram alocados aleatoriamente 40 parcelas de 10 x 10 (0,4 ha). Optou-se pelo método de parcelas, pois além de eficiente na caracterização de formações vegetais naturais [5], possibilita inventariar diferentes estratos vegetais.

Foram considerados os indivíduos arbustivos e arbóreos com diâmetro à altura do solo igual ou superior a 3,0 cm e com altura igual ou superior a 1 m. Na existência de rebrotos, mediu-se o maior caule e os rebrotos. Os cipós e bromeliáceas não foram incluídos

no presente levantamento. Os indivíduos mortos ainda em pé também foram amostrados.

Este levantamento foi realizado entre os anos de 2005 e 2006, com visitas periódicas ao local das parcelas. O material botânico foi coletado e identificado e, posteriormente, teve sua identificação confirmada com o auxílio de bibliografia especializada e por comparação com material identificado existente nos herbários da Universidade Regional do Cariri, da Universidade Federal do Ceará e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, utilizando o sistema de classificação de Cronquist [6]. O material botânico está depositado no Herbário Cariense Dárdano de Andrade Lima - HCDAL/URCA.

Os parâmetros fitossociológicos foram calculados por meio programa FITOPAC [7]. A diversidade foi estimada pelo índice de diversidade de Shannon (H') e a equabilidade pelo índice de Pielou (J') [8].

Resultados e Discussão

Na área da Chapada do Araripe, Crato foram amostrados 1407 indivíduos pertencentes a 87 espécies e 54 gêneros, distribuídos em 65 famílias.

As famílias Leguminosae (17 espécies), Myrtaceae (quatro espécies) e Flacourtiaceae (quatro espécies) apresentaram as maiores riquezas. As famílias Caesalpiniaceae e Fabaceae, relatadas como a mais diversificadas na maioria dos levantamentos realizados em cerradão [9], também foram as mais abundantes neste estudo.

A análise da estrutura fitossociológica (Tab. 1) mostrou que a densidade absoluta foi de 2.684,62 ind.ha⁻¹ e a área basal total (ABT) foi de 12.127 m².ha⁻¹, sendo estes maiores do que os verificados em outras áreas de cerrado. Este valor mais alto de ABT, comparado a valores obtidos em outros trabalhos está certamente relacionado ao critério de inclusão.

As espécies que apresentaram os maiores Índices de Valor de Importância (IVI) foram *Ocotea pallida* (IVI = 31,28), *Casearia javitensis* (IVI = 22,59) e *Byrsonimi gardneriana* (IVI = 21,93). Em uma área em São Paulo encontrou-se valores semelhantes em relação a *Ocotea* (IVI = 21,52), *Casearia* (IVI = 11,20) e *Byrsonimia* (IVI = 0,89) [10]. Esses valores são devido, principalmente à densidade relativa em *Ocotea pallida* (DR = 15,38%) e em *Casearia javitensis* (DR = 12,32%) e, em *Byrsonimia gardneriana*, é devido ao alto valor de Dominância Relativa (DoR = 15,69%).

1. Aluna do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri – URCA, Cel. Antônio Luiz, 1161, Pimenta, Crato, CE, CEP 63105-000. E-mail: lidyalencar6@hotmail.com

2. Professores do Departamento de Biologia da Universidade Regional do Cariri – URCA, Cel. Antônio Luiz, 1161, Pimenta, Crato, CE, CEP 63105-000.

A comparação do valor de densidade calculado para a área ($H' = 3,326 \text{ nat.ind}^{-1}$) demonstra que o valor obtido é significativamente similar com os de outras áreas de cerradão ocorrentes no estado de São Paulo. A análise do índice de diversidade de Shannon demonstrou que grande parte da diversidade florística da área pode ser atribuída a espécies de maior densidade absoluta.

O valor de equabilidade (J') obtido para a área de cerradão ($J' = 0,745$) indica que há uma distribuição desigual de indivíduos por espécies, o que influenciou o valor de diversidade obtido.

A distribuição dos indivíduos por altura foi heterogênea e apresentou uma altura média de 5,67 m.

Os resultados obtidos poderão subsidiar ações de manutenção e preservação da vegetação em áreas de cerradão na Chapada do Araripe.

Agradecimentos

A FUNCAP, pela concessão de bolsa de Iniciação Científica. A Fundação Boticário de Proteção a Natureza pelo apoio financeiro ao Projeto que originou este artigo.

Referências

- [1] FERNANDES, A. G.; BEZERRA, P. 1990. *Estudo fitogeográfico do Brasil*. Fortaleza: Stylus Comunicações. 205p.
- [2] SAMPAIO, E.V.S; ANDRADE – LIMA, D. & GOMES, M. A. F. 1981. *O Gradiente Vegetacional das Caatingas e Áreas Anexas*. Ver. Bras. de Botânica.4(1): 27-30.
- [3] RADAMBRASIL. 1981. *Levantamento de Recursos Naturais*. Folhas S.B. 24/25. Vol. 23, Rio de Janeiro.
- [4] FERNANDES, A.. 1998. *Fitogeografia Brasileira*. Fortaleza. Multigraf, 339p.
- [5] CURTIS, J.T. & MCINTOSH R.P..1950. *The interrelations of certain analytic and sythetic phytosociological characters*. Ecology 31: 434 – 455.
- [6] RONQUIST, A. 1988. *The evolution and classification of flowering plants*. New York, New York Botanical Garden.
- [7] SHEPERD, G.J. 1994. *Fitopac: Manual do usuário*. Departamento de Botânica Campinas Unicamp.
- [8] BRUMMIT, R.K. & POWELL, C. E. 1992. *Authors of plant names*. Royal Botanic Gardens, London, Kew, 732p.
- [9] DURIGAN, G.; FRANCO, G.A.D.C.; PASTORE, J.A. & AGUIAR, O.T. 1997. *Regeneração natural da vegetação de cerrado sob floresta de Eucalyptus citriodora*. Revista do Instituto Florestal 9: 71-85.
- [10] SILVA, E.F.L.P.; SANTOS, J.E.; KAGEYAMA, P.Y. & HARDT, E. 2004. *Florística e fitossociologia dos estratos arbustivo e arbóreo de um remanescente de cerradão em uma Unidade de Conservação do Estado de São Paulo*. Revista Brasil o Instituto Floretal 27: 533-544

Tabela 1. Parâmetros fitossociológicos das principais espécies amostradas na área de Cerradão da Chapada do Araripe, Crato, CE, em ordem decrescente de Índice de Valor de Importância (IVI). NI = Número de Indivíduos, NA = Número de Amostras, DeR = Densidade Relativa, DoR = Dominância Relativa, FR = Frequência Relativa e IVI = Índice de Valor de Importância.

Espécies	NI	NA	DeR	DoR	FR	IVI
<i>Ocotea pallida</i>	161	39	15,38	7,91	7,99	31,28
<i>Casearia</i> sp.	129	35	12,32	3,09	7,17	22,59
<i>Byrsonimia gardneriana</i>	31	16	2,96	15,69	3,28	21,93
<i>Parkia platycephala</i>	16	16	1,53	11,36	3,28	16,16
<i>Banara nitida</i>	73	31	6,97	1,54	6,35	14,87
<i>Qualea grandiflora</i>	31	22	2,96	6,40	4,51	13,87
<i>Talisia esculenta</i>	95	8	9,07	2,12	1,64	12,84
Indeterminada 6	52	27	4,97	1,44	5,53	11,94
<i>Bowdichia virgilioides</i>	16	14	1,53	6,05	2,87	10,45
<i>Maprouna brasiliensis</i>	45	19	4,3	1,64	3,89	9,83