

LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO EM ÁREA DE CAATINGA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE-CEARÁ

Ana Carolina Alves de Caldas¹; Nágela Maria Henrique Mascarenhas³; Francisco Ramon da Cunha Alcantara; Sebastião Cavalcante de Sousa⁴

^{1,2} Universidade Federal de Campina Grande, carol_alvesdecaldas@hotmail.com, eng.nagelamaria@gmail.com, ^{3,4} Universidade Federal do Cariri, doof_ds@hotmail.com, scsousa@cariri.ufc.br

INTRODUÇÃO

A região Nordeste, com 1.554.257 Km² de área é extremamente heterogênea nos aspectos climáticos e edáficos, apresentando ampla variedade de fisionomias de vegetação, sendo a caatinga a mais extensa, abrangendo aproximadamente 844.453 Km² e ocupando 9,92% do território brasileiro (IBGE, 2010).

Condições ambientais do semiárido, a falta de políticas adequadas e de incentivos aos reflorestamentos, a fiscalização ineficiente e os altos níveis de pobreza são algumas das razões que propiciam o surgimento de processos de degradação na caatinga. Dessa forma mesmo estando ameaçado e sendo a única grande região natural brasileira cujos limites estão inteiramente restritos ao território nacional, pouca atenção tem sido dada a sua conservação (LEMONS; RODAL, 2012).

O estudo da florística e da fitossociologia de uma floresta representa o passo inicial para o seu conhecimento, pois associado a sua estrutura e dinâmica pode-se construir uma base teórica que subsidie a conservação dos recursos genéticos a conservação de áreas similares e a recuperação de áreas ou fragmentos florestais degradados, contribuindo substancialmente para seu manejo ou inteira conservação dos fragmentos sem obter o uso dos seus produtos (DINIZ, 2009).

No estado da Ceará, ressaltando-se que a maior parte da área desse estado está dentro dessa unidade de paisagem, na caatinga, ainda são poucos os trabalhos de florística e fitossociologia realizados. Neste sentido, destacam-se a importância de se estudar os fragmentos florestais existentes nesse bioma, uma vez que tais estudos viabilizam ações no sentido de recuperação florestal, proteção dos solos e manutenção da diversidade biológica (RODAL, 2010).

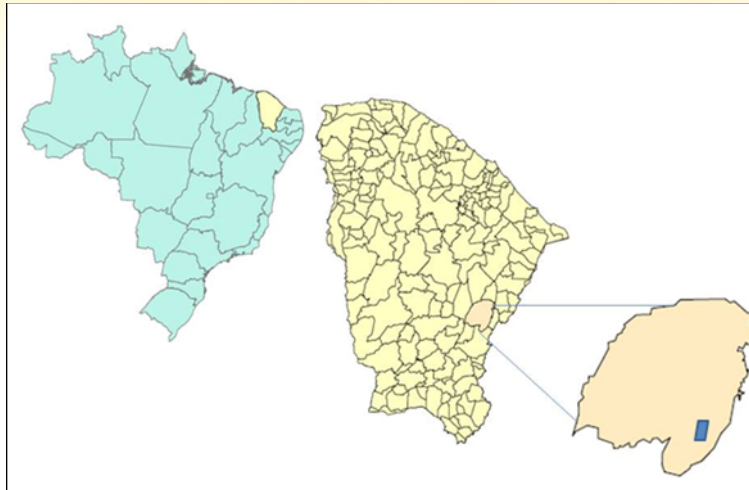
A principal causa da degradação das terras agrícolas é a erosão dos solos, a qual consiste nos processos de desprendimento e arraste das partículas pela ação da água e do vento. Nos locais onde ocorrem os processos erosivos, verifica-se a perda da capacidade produtiva, devido à remoção dos horizontes superficiais, e os excedentes hídricos que chegam até a rede de drenagem da bacia, transportam sedimentos, nutrientes e em alguns casos agroquímicos que podem contaminar as águas dos mananciais mais próximos (VELOSO, 2008).

O presente trabalho foi realizado com objetivo de analisar os aspectos fitossociológicos da flora arbórea localizada na fazenda Carrapateira, no município de Jaguaribe, Ceará, Brasil.

METODOLOGIA

O município de Jaguaribe - CE está localizado a sotavento da serra do Pereiro, na região do médio Jaguaribe, distando 243 km de Fortaleza, com sede nas coordenadas geográficas 24M 541026 e 9210222, com área de 1876,79 km² (Figura 1).

Figura 1 - Localização da área de estudo



Possui uma vegetação conhecida como savana estépica, sendo enquadrada na faixa climática do semiárido. As precipitações são irregulares e mal distribuídas anualmente, variando entre 300 a 700 mm. O período seco da região é superior a oito meses e as chuvas estão condicionadas a um reduzido período (março a julho). A temperatura média anual é de 25,6°C.

Os dados das espécies florestais foram obtidos conforme proposto por Galindo *et al.*, (2008), utilizando amostras de 5 x 10 m. Em cada parcela foram realizadas 5 repetições, totalizando 5 amostras de 100 m², ou seja, 500 m².

Em cada parcela amostral, a área foi delimitada com barbante, georreferenciada com GPS e preenchida uma ficha de campo para obter os seguintes dados florísticos: nome vulgar de todos os indivíduos encontrados (vivo ou morto) do extrato arbóreo e arbustivo; diâmetro na altura da base, diâmetro na altura do peito e altura, utilizando uma trena graduada para as circunferências e depois transformando para diâmetro utilizando a fórmula $D=CIR/\pi$ e estimativa visual para a altura, de todos os indivíduos que apresentam diâmetro igual ou maior que 2 cm e altura maior que 1 m.

Os indivíduos foram elencados em seus nomes científicos conforme Rodal (2002). Os parâmetros utilizados como indicadores fitossociológicos foram: diâmetro da área basal (número de indivíduos / área); altura média (H); número de espécies (N°); densidade absoluta, $DA = (ni/A)$; densidade relativa, $DR=(Dai/DT) \times 100$, e frequência relativa, $FR =FAi/\sum_{i=1}^p.FAI \times 100$ (ARAÚJO *et al.*, 2006; GALINDO *et al.*, 2008; COSTA, 2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram constatadas, nas cinco parcelas amostradas, oito famílias e 10 espécies. Entre elas, sete espécies foram descritas como endêmicas da caatinga por Galindo *et al.* (2008), em relação ao número de indivíduos por família, observa-se que o maior número de indivíduos por espécies foram: Euphorbiaceae (2), Caesalpinaceae (2) e as famílias Mimosaceae, Cactaceae, Malvaceae, Capparaceae, Combretaceae e Fabaceae com uma espécie cada família (Tabela 1).

Tabela 1 - Relação de famílias e espécies arbóreas registradas na fazenda Carrapateira, Jaguaribe/CE.

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

www.conidis.com.br

NOME VULGAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA
Jurema Preta	<i>Mimosa hostilis</i> Benth	MIMOSACEAE
Catingueira	<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul.	CAESALPINACEAE
Marmeleiro	<i>Croton sonderianus</i> Muell.Arg.	EUPHORBIACEAE
Jucá	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	CAESALPINACEAE
Xique-Xique	<i>Pilocereus gounellei</i> Weber	CACTACEAE
Pinhão Bravo	<i>Jathropha pohiliana</i>	EUPHORBIACEAE
Mofumbo	<i>Combretum leprosum</i>	COMBRETACEAE
Jurema Branca	<i>Pithecellobium diversifolium</i> Benth	FABACEAE
Feijão Bravo	<i>Capparis cyno phallophora</i> L.	CAPPARACEAE
Algodão	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	MALVACEAE

Avaliando a fitossociologia de uma caatinga na região do cariri na Paraíba, observou grande presença de espécies da família Caesalpinaceae sendo uma das famílias mais numerosa da caatinga Rodal (2002). Matos e Felfili (2010) observaram que a família Caesalpinaceae foi a mais numerosa em mata de galeria no cerrado do parque nacional de Sete Cidades no estado do Piauí.

Entre as espécies foram contatadas 171 indivíduos onde *Pithecellobium diversifolium* Benth apresentou maior densidade relativa e absoluta no relevo suave-ondulado. A espécie *Caesalpinia pyramidalis* Tul apresentou segunda maior densidade relativa demonstrando que esta espécie apresenta uma boa taxa de ocupação pela área basal da área em estudo (Tabela 2).

Tabela 2 - Parâmetros fitossociológicos caracterizando a distribuição das espécies amostradas fazenda Carrapateira, Jaguaribe/CE.

ESPÉCIES	N (un)	AB (m ² /ha)	DA (un/h)	DR %	FR %	NM (un)
<i>Mimosa hostilis</i> Benth	19	28,08	380	7,42	9,83	4
<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul	39	94,38	780	26,33	20,66	6
<i>Croton sonderianus</i> Muell.Arg	33	28,08	660	10,11	15,22	10
<i>Pilocereus gounellei</i> Weber	1	3,12	20	0,25	13,68	0
<i>Jathropha polhiana</i>	5	12,48	100	1,66	29,21	1
<i>Combretum leprosum</i>	14	22,45	280	9,33	2,85	5
<i>Pithecellobium diversifolium</i>	46	175,5	920	40,22	1,14	19
<i>Capparis cyno phallophora</i> L.	5	12,48	100	1,66	2,85	0
<i>Gossypium hirsutum</i> L.	2	3,12	40	0,25	1,14	0
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	7	5,41	140	2,77	3,99	0
Total	171	385,1	3420	100	100	45

NOTA: N - Número de indivíduos amostrados (un); AB - Área basal (m²/ha); DA-Densidade absoluta (un\ha), DR-Densidade relativa (%); FR-Frequência relativa (%); Número de indivíduos mortos (un).

A área em estudo foi uma área de produção de algodão arbóreo estando abandonada há aproximadamente 30 anos, as espécies *Caesalpinia pyramidalis* Tul. e *Combretum leprosum*. apresentaram boa densidade relativa e frequência relativa. Pires e Pierangeli (2011) em uma área de caatinga abandonada por 20 anos no cariri paraibano observaram também que as espécies *Caesalpinia pyramidalis* Tul. e *Combretum leprosum*. entre as maiores densidade relativa, densidade absoluta e frequência relativa.

As espécies *Capparis cynodaphniflora* L., e *Caesalpinia ferrea* Mart. foram observados os valores mais baixos de densidade relativa, densidade absoluta e frequência relativa em relação à *Pithecellobium diversifolium* Benth., *Combretum leprosum*. e *Caesalpinia pyramidalis* Tul. As demais espécies apresentaram valores muito baixos de densidade relativa, densidade absoluta e frequência relativa.

Entre as espécies, a *Pithecellobium diversifolium* Benth. apresentou o maior número de indivíduos mortos seguida do *Croton sonderianus* Muell.Arg, assim destaca-se que essas espécies se enquadram como plantas pioneiras que dão condições para as secundárias e as clímax se estabelecem, valores similares foram encontrados por Rodal (2002) em um fragmento de caatinga em Pernambuco.

Outra teoria seria do processo de erosão laminar expondo raízes e levando a fertilidade para fora da área, as plantas perdem sustentação e nutrientes que seriam indispensáveis para sua vida e assim acabam morrendo, também visto por Rodal (2002) em um fragmento de caatinga no Pernambuco.

Outra teoria seria do processo de erosão laminar expondo raízes e levando a fertilidade para fora da área, as plantas perdem sustentação e nutrientes que seriam indispensáveis para sua vida e assim acabam morrendo, também visto por Rodal (2002) em um fragmento de caatinga no Pernambuco.

CONCLUSÕES

A vegetação atual está indicando início de processo de recuperação da biodiversidade florística.

É baixa a riqueza florística da área estudada quando comparada com a maioria das pesquisas realizadas em áreas de caatinga conservada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, E. L.; SAMPAIO, E. V. S. B.; RODAL, M. J. N. Composição florística e fitossociológica de três áreas de caatinga de Pernambuco. **Revista Brasileira de Biologia**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 4, p. 595- 607 2006.

COSTA, M. S. Estrutura da vegetação da mata serrana em um brejo de altitude em Pesqueira - PE. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2009.

DINIZ, E. M. N. Variação florístico-vegetacional na região do vale do Pajeú, Pernambuco. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2009.

GALINDO, I. C. L. *et al.* Composição florística em trechos de vegetação de caatinga e brejo de altitude na região do Vale do Pajeú, Pernambuco. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 21, n. 1, p. 7-15, 2008.

IBGE. Censo Demográfico: dados gerais. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas, 2010.

LEMOS, J. R.; RODAL, M. J. N. Fitossociologia do componente lenhoso de um trecho da vegetação de caatinga no Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil. **Acta Botânica Brasileira**. São Paulo, v.16, n.1, p. 23-42, 2002.

PIRES, T. B.; PIERANGELI, M. A. P. Composição florística e fertilidade do solo no garimpo de ouro da Lavrinha, Pontes e Lacerda, MT, Brasil. **Ambiente e Água**, v. 6, n. 3, p. 239-254, 2011

RODAL, M. J. N. Levantamento florístico da floresta serrana da reserva biológica de Serra Negra, microrregião de Itaparica, Pernambuco, Brasil. **Acta Botânica Brasileira**, v. 16, n. 4, p. 481-500, 2010.

VELOSO, M. F. A. V. Características do solo e vegetação em sete áreas de Parnamirim, Pernambuco. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2008.