



<http://dx.doi.org/10.12702/VIII.SimposFloresta.2014.204-638-1>

## **Florística e fitossociologia de fragmento florestal em área ciliar sob invasão biológica de *Cryptostegia madagascariensis* Bojer ex Decne**

Uilian do N. Barbosa<sup>1</sup>, Maria da P. M. Gonçalves<sup>1</sup>, Luiz C. Marangon<sup>1</sup>, Ana L. P. Feliciano<sup>1</sup>, Alessandro de P. Silva<sup>2</sup>, Marília A. Grugiki<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco (uilianbarbosa@yahoo.com.br; moreiraforestal@hotmail.com; marangon@dcfl.ufrpe.br; licia@dcfl.ufrpe.br; mariliagrugiki@yahoo.com.br); <sup>2</sup>Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (acsflorestal@yahoo.com.br)

**Resumo:** O presente estudo objetivou realizar levantamento florístico e fitossociológico de um fragmento florestal em área de preservação permanente do rio Pirangi sob invasão biológica de *Cryptostegia madagascariensis* Bojer ex Decne. O estudo foi realizado em fragmento florestal de, aproximadamente, cinco hectares em área ciliar de caatinga no município de Ibaretama-CE. Foram alocadas quatro parcelas de 10 x 25 m distribuídas sistematicamente, distanciadas em 30 metros. Todos os indivíduos arbustivo-arbóreos vivos com Circunferência à Altura da Base (CAB)  $\geq$  a 9 cm foram mensurados e identificados. Encontrou-se 22 espécies pertencentes 17 gêneros e 14 famílias. A densidade estimada foi de 4820 indivíduos/ha. Entre as espécies de maior densidade e valor de importância se encontram *Croton sonderianus*, *Mimosa caesalpinifolia*, *Mimosa artemisiana* e a *C. madagascariensis*. Observou-se que 12,7% dos indivíduos estão recobertos pela *C. madagascariensis*, sendo *Jatropha mollissima* e *Copernicia prunifera* as mais infestadas.

**Palavras-chave:** Bioinvasão; Caatinga; Mata ciliar.

### **1. Introdução**

As áreas ciliares da Caatinga são alvos das mais diversas pressões de uso devido ao maior favorecimento em termos de umidade, em contexto de semiáridéz. Além da pressão antrópica das áreas ciliares para fins produtivos, várias espécies têm sido introduzidas na região acarretando invasões biológicas. Essas invasões põem em risco a biodiversidade local de modo alarmante, podendo causar até mesmo a extinção de espécies (NASCIMENTO, 2008).

No Estado do Ceará, em matas ciliares, tem sido observada a invasão biológica por *Cryptostegia madagascariensis* Bojer ex Decne (Apocynaceae), conhecida como viuvinha ou unha-do-diabo. Endêmica de Madagascar, porém, encontrada em regiões de florestas tropicais, foi introduzida com fins ornamentais (VIEIRA et al., 2004). É uma planta bastante agressiva na ocupação dos espaços, elimina as demais espécies por competição e sombreamento, subindo em suas copas e impedindo a fotossíntese.

Diante dessa problemática, o presente estudo teve como objetivo, realizar levantamento florístico e fitossociológico de um fragmento florestal em área de preservação permanente do rio Pirangi sob invasão biológica de *Cryptostegia madagascariensis* Bojer ex Decne.

## **2. Material e Métodos**

O presente estudo foi realizado em área experimental do Projeto Biomas - Caatinga, localizada na Fazenda Triunfo no município de Ibaretama, CE, coordenadas (4°44'23.62"S, 38°45'05.25"O).

O fragmento estudado possui área de, aproximadamente, cinco hectares e situa-se a margem do Rio Pirangi. A área foi utilizada como pastagem de animais, extração seletiva de madeira, além de uso extrativista da cera da carnaúba. Possui histórico recente de perturbação, tendo sido queimada a cerca de cinco anos. Atualmente encontra-se cercada, sem entrada de animais bovinos a pelo menos três anos. Os solos são neossolo flúvicos e vertissolos hidromórficos salino-sódicos.

A coleta de dados florísticos ocorreu em julho de 2014 por amostragem sistemática, com demarcação de quatro parcelas de 10 m x 25 m, distanciadas 30 m entre si. Para a determinação dos parâmetros fitossociológicos foram quantificados, em cada parcela, todos os indivíduos arbustivo-arbóreos vivos com Circunferência à Altura da Base (CAB) > a 9 cm (RODAL; SAMPAIO; FIGUEIREDO, 1992). Foi ainda observada a presença ou ausência da viuvinha na copa de todos os indivíduos mensurados.

## **3. Resultados e Discussão**

No levantamento florístico foram encontradas 22 espécies pertencentes 17 gêneros e 14 famílias, sendo uma espécie identificada apenas em nível de família. Dessas, apenas uma é exótica, a *Cryptostegia madagascariensis*.

As espécies que apresentaram maior dominância relativa foram: *Croton sonderianus*, *Mimosa caesalpinifolia*, *Mimosa artemisiana* e *Cryptostegia madagascariensis* (Tabela 1). Dessa forma, nota-se que a espécie invasora já ocupa lugar de destaque na composição florística da área ciliar, estando entre as quatro primeiras de maior densidade estimadas e VI.

TABELA 1 – Estimativa dos parâmetros estruturais das 10 espécies de maior valor de importância, por ordem decrescente, em fragmento de caatinga as margens do Rio Pirangi, Ibaretama-CE. Em que: FR = Frequência Relativa; DR = Densidade Relativa, DoR = Dominância Relativa e VI = Valor de Importância

ESPÉCIES	FAMÍLIA	FR	DR	DoR	VI
<i>Croton sonderianus</i> Müll. Arg	Euphorbiaceae	8,51	30,71	27,65	66,87
<i>Mimosa caesalpinifolia</i> Benth	Fabaceae - Mimosoideae	8,51	17,22	20,30	46,03
<i>Mimosa artemisiana</i> Heringer & Paula	Fabaceae - Mimosoideae	6,38	13,49	8,85	28,71
<i>Cryptostegia madagascariensis</i> Bojer ex Decne	Apocynaceae	8,51	6,64	9,53	24,68
<i>Poincianella pyramidalis</i> (Tul.) L.P. Queiroz	Fabaceae - Caesalpinioideae	8,51	6,22	6,02	20,76
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Mart.) Benth.	Fabaceae - Mimosoideae	6,38	6,64	6,86	19,88
Euphorbiaceae 01	Euphorbiaceae	6,38	6,43	5,89	18,71
<i>Aspidosperma pyriforme</i> Mart.	Apocynaceae	6,38	3,32	4,52	14,22
<i>Copernicia prunifera</i> (Mill.) H.E. Moore	Arecaceae (Palmae)	6,38	1,24	4,99	12,62
<i>Ximenia americana</i> L.	Olacaceae	4,26	2,28	2,11	8,65

Encontrou-se 482 indivíduos nos 1000 m<sup>2</sup> amostrados, tendo densidade estimada de 4820 indivíduos ha<sup>-1</sup>, considerada bastante elevada quando comparada com outros estudos em áreas ciliares de caatinga (LACERDA et al., 2010; BARBOSA, 2012). A viúva apresentou densidade estimada de 320 indivíduos ha<sup>-1</sup>.

Outros levantamentos florísticos em área ciliar na caatinga, com ou sem invasão biológica, também se tem encontrado *Croton* e *Mimosa* como os gêneros mais representativos (NASCIMENTO, 2008; LACERDA et al., 2010; BARBOSA, 2012). Constata-se dessa forma que tais gêneros são persistentes em dominarem as áreas ciliares perturbada da caatinga.

O número de espécies inventariadas na Caatinga tem variado de 5 a 96 (LACERDA et al., 2010). Rodal, Sampaio e Figueiredo, (1992) comentam que o maior ou menor número de espécies nos levantamentos realizados deve ser

resposta a um conjunto de fatores, tais como situação topográfica, classe, profundidade e permeabilidade do solo e não apenas quantidade de chuvas, embora este seja um dos fatores mais importantes. Dessa forma, 22 espécies é um número expressivo, dado o grau de perturbação recente que a área amostrada veio sofrendo, aliado ainda a pressão da espécie invasora em dizimar as nativas e ocupar a área.

Em relação ao parasitismo estrutural da viuvinha, observou-se que 12,7 % dos indivíduos estão com essa espécie recobrando seus ramos. As espécies mais afetadas foram pinhão bravo (*Jatropha mollissima*) e carnaúba (*Copernicia prunifera*), com 25% e 33% dos seus indivíduos cobertos por viuvinha. O fato de ter sido encontrada uma alta densidade de indivíduos nativos por área pode estar dificultando a intensidade de invasão da viuvinha no fragmento, já que essa é uma espécie com características pioneiras e portanto necessita de luz abundante para seu desenvolvimento.

#### 4. Conclusões

A espécie invasora *Cryptostegia madagascariensis* encontra-se entre as de maior valor de densidade e de importância no fragmento.

A elevada densidade de indivíduos nativos no fragmento analisando, o que pode estar colaborando para o controle da infestação pela espécie exótica.

A viuvinha esteve recobrando uma maior quantidade de indivíduos das espécies *Jatropha mollissima* e a *Copernicia prunifera* (carnaúba).

#### 5. Referências

BARBOSA, M.D. **Composição florística, regeneração natural, decomposição e ciclagem de nutrientes, em área de caatinga hipoxerófila em Arcoverde, Pernambuco**. 2012. 181f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2012. Disponível em: <<http://ppgcf-ufupe.jimdo.com/app/download/4768570765/Mozart+Duarte+Barbosa.pdf?t=1405606588>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

LACERDA, A.V. et al. Flora arbustiva-arbórea de três áreas ribeirinhas no semiárido paraibano, Brasil. **Biota Neotropical**, Campinas-SP, v.10, n.4, p.275-284, 2010. <<http://dx.doi.org/10.1590/S1676-06032010000400032>>.

NASCIMENTO, C. E. de S. **Comportamento invasor da Algarobeira, *Prosopis juliflora* (Sw) DC. nas planícies aluviais da Caatinga**. 2008. 116f. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) – Universidade Federal de Pernambuco, 2008. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufpe.br/handle/123456789/517>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

RODAL, M. J. N.; SAMPAIO, E. V. S.; FIGUEIREDO, M. A. **Manual sobre métodos de estudo florístico e fitossociológico: ecossistema caatinga**. Brasília: Sociedade Botânica do Brasil, 1992. 24 p.

VIEIRA, M.F. et al. Biologia reprodutiva de *Cryptostegia madagascariensis* Bojer ex Decne. (Periplocoideae, Apocynaceae, espécie ornamental e exótica no Brasil. **Bragantia**, Campinas-SP, v. 63, n.3, p. 325-334, 2004. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0006-87052004000300002>>.