



INFESTAÇÃO POR *Cryptostegia madagascariensis* EM MATA CILIAR COM PALMEIRAS DE CARNAÚBA NO MUNICÍPIO DE PACATUBA, CEARÁ.

Oriel Herrera Bonilla¹; István Major¹; Eliseu Marlônio Pereira de Lucena.

¹Universidade Estadual do Ceará – UECE. Av. Paranjana 1700, Campus do Itaperi. CEP: 60740-903. Fortaleza – Ceará. E-mail: oriel.herrera@uece.br

INTRODUÇÃO

Ao longo da história da humanidade, observou-se a intensificação das ações humanas sobre o meio ambiente, contribuindo de forma intencional ou acidental com a destruição das barreiras ecológicas e conseqüentemente, com a migração e a extinção de espécies. Como resultado deste desequilíbrio biológico, verifica-se a proliferação das espécies exóticas invasoras que juntamente com a intervenção humana, alteram as características naturais dos ecossistemas. No caso das espécies de plantas invasoras, estas competem com outras plantas por água, luz, nutrientes e espaço, por estarem livres de seus competidores e predadores naturais terminam prevalecendo sobre as nativas. Desta forma, as bioinvasoras, em geral, se adaptam e se proliferam facilmente no novo ecossistema, sendo que este crescimento exacerbado, muitas vezes, põe em risco a biodiversidade do local (Ziller & Zalba 2007). Segundo Ziller (2001), as invasoras são consideradas a segunda maior ameaça à biodiversidade, além de propiciar prejuízos à economia e se constituírem em risco a saúde humana. Além da ausência de competidores e predadores, as causas destas invasões também estão relacionadas com a semelhança do local de origem com o ambiente invadido, com as alterações climáticas, com a fertilização do solo e ao número de espécies introduzidas no novo habitat (Rejmanek *et al.*, 2005). De acordo com Bonilla e Major (2006), as espécies exóticas quando em baixa densidade permanecem despercebidas no local invadido, porém na ausência de um predador natural para tais espécies estas podem se proliferar e se tornar verdadeiras pragas. A *Cryptostegia madagascariensis* Bojer ex Decne, planta conhecida popularmente por unha-do-cão, foi introduzida no Nordeste brasileiro como espécie ornamental. Entretanto, sendo uma espécie exótica e de alto poder de adaptação, passou a invadir as matas ciliares nordestinas, afetando principalmente a carnaúba (*Copernicia prunifera*), espécie nativa de grande valor cultural e socioeconômico. Visto que a espécie possui um rápido crescimento, pergunta-se: Qual é o grau de infestação desta planta e que espécies nativas podem chegar a desaparecer das áreas ocupadas?

OBJETIVOS

Diagnosticar a presença da *Cryptostegia madagascariensis* junto á mata ciliar de carnaubeiras buscando localizar, qualificar e quantificar o processo invasivo, além de contribuir com os bancos de registros de espécies invasoras nacionais e internacionais.

MATERIAL E MÉTODOS

A área do experimento fica localizada no município de Pacatuba, a cerca de 40 quilômetros de Fortaleza- Ceará. O solo é de aluvião, com presença de muitas rochas onde a precipitação anual media é em torno de 700 mm. O experimento foi realizado no final da quadra chuvosa, que compreende os meses de fevereiro a maio, e onde a área experimental é formada por uma vegetação exuberante de mata de caatinga com muitas palmeiras de carnaúba, planta endêmica do Nordeste. Foi escolhida uma área de 3600m² e dividida em 60 parcelas de 6m² cada uma. Em

cada parcela, foram contados e anotados o nome, número, altura e diâmetro à altura do peito (DAP) das plantas de unha-do-cão e carnaúba, além das outras espécies nativas presentes nas unidades amostrais. Após a coleta de dados, foi feita a tabulação, determinada frequência e a abundância das espécies e determinado o cálculo da biodiversidade vegetal da área, esta última através do Índice de Shannon. Para o presente trabalho foram levadas em conta as linhas de percurso 1, 5 e 9, pois representam o início, meio e final da área trabalhada.

RESULTADOS

Na área experimental foram identificadas 22 espécies diferentes incluindo a unha-do-cão e a carnaúba. Entretanto, nas linhas de percurso 1, 5 e 9, foram encontradas 18 espécies: *Copernicia prunifera* (76), *Cryptostegia madagascariensis* (169), *Acacia glomerosa* (7), *Mimosa caesalpiniiifolia* (36), *Bauhinia cheilantha* (3), *Cochlospermum vitifolium* (2), *Guazuma ulmifolia* (30), *Croton blanchetianum* (4), *Croton sincorensis* (4), *Cereus jamacaru* (1), *Mimosa tenuiflora* (4), *Caesalpinia ferrea* (3), *Ficus elliotiana* (1), *Hydrolea spinosa* (31), *Compositae sp.*(22), *Syagrus cearensis* (4), *Lantana camara* (3) e *Piptadenia viridiflora* (3). Foi observada a notável diferença da quantidade de *C. madagascariensis* para a *C. prunifera* e outras espécies. A elevada quantidade da unha-do-cão confirma a infestação da área e, de acordo com o índice de Shannon, as biodiversidades para a linha 1, 5 e 9, possuíam respectivamente: 2,42, 2,37 e 2,68 ind/ha respectivamente, para a abundância de 58, 78 e 33 unhas-do-cão. Observou-se também, grande quantidade de plantas de *C. madagascariensis* em estágio inicial de crescimento e misturadas com a vegetação nativa. Muitas delas circundam pequenas palmeiras de *Copernicia prunifera*.

DISCUSSÃO

A *C. madagascariensis* poliniza-se por meio de insetos e propaga-se por meio de sementes, sendo sua dispersão anemocórica. Na região estudada, não é diferente, entretanto observam-se muitas formigas rodopiando tanto fora como dentro da flor. A planta floresce durante todo o ano, se a temperatura e a água não forem fatores limitantes. No Haiti, os indivíduos estudados apresentaram flores sempre no mesmo período anualmente, produzindo frutos em períodos de chuva e, em maior quantidade após dois meses de picos de pluviosidade (Tomley, 1995 *apud* Vieira *et al.*, 2004.; Tomley e Evans, 2004). No norte da Austrália, verifica-se também que, numa única etapa de reprodução, a espécie pode dispersar 8.000 sementes e mais de 90% germinam dentro de dez dias, em condições favoráveis (Grice, 1996 *apud* Vieira *et al.*, 2004). No Nordeste e na área experimental, a planta flora também o ano inteiro, visto que nas margens dos rios e fontes superficiais de água, existe muita umidade, as plantas lançam ao ar milhares de sementes que se prendem rapidamente ao tronco ou as folhas da carnaubeira, que apresentam muitas espinhos e protuberâncias que facilitam sua adesão a estas, de onde as sementes se desprendem de sua penugem e caem no solo, perto da base das palmeiras e outras plantas onde germinam em dois ou três dias devido a umidade presente no solo. Ao parecer, as pequenas plantinhas apresentam também tolerância à sombra presente no ambiente. Devido a este fato, a infestação *C. madagascariensis* na área é severa e, de acordo com o índice de Shannon, a biodiversidade para as linhas 1, 5 e 9, possuíam respectivamente: 2,42, 2,37 e 2,68 ind/ha, para a abundância de 58, 78 e 33 unhas-do-cão. A riqueza de espécies nativas da comunidade lenhosa é baixa, sendo esta espécie enquadrada por Richardson *et al.* (2000) como uma competidora agressiva.

CONCLUSÃO

Portanto pode-se concluir que a infestação de *Cryptostegia madagascariensis* no bosque de carnaúba no município de Pacatuba (CE) resultou em uma perda de biodiversidade para o local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONILLA, O. H.; MAJOR, I. Visitantes Perigosos. *Ciência Hoje*, São Paulo, v. 38, n. 224, p. 42-44, mar. 2006.

GRICE, A.C. Seed production, dispersal and germination in *Cryptostegia grandiflora* and *Ziziphus mauritiana*, two invasive shrubs in tropical woodlands of Northern Australia. **Australian Journal of Ecology**, v.21, p. 324-331, 1996.

RICHARDSON, D. M.; PYSEK, P.; REJMÁNEK, M.; BARBOUR, M. G.; PANETTA, F. D. & WEST, C. J. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distribution* 6:93-107. 2000.

TOMLEY, A. J. The biology of Australian weeds. 26. *Cryptostegia grandiflora* R. Br. **Plant Protection Quarterly**, Frankston, v.10, p.122-130, 1995.

TOMLEY, A. J.; EVANS, H. C. Establishment of, and preliminary impact studies on, the rust, *Maravalia cryptostegiae*, of the invasive alien weed, *Cryptostegia grandiflora* in Queensland, Australia. **Plant Pathology**, v. 53, p. 475-484, 2004.

ZILLER, S. R.; ZALBA, S. Proposta de ação para prevenção e controle de espécies exóticas invasoras. **Natureza & Conservação**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 8-15, out. 2007.

Agradecimento

A Associação Caatinga e ao Banco do Nordeste do Brasil pelo financiamento da Pesquisa.