



# OCORRÊNCIA DE *DALBERGIA ECASTAPHYLLUM* (L) TAUB. NO LITORAL DE ARACAJU - SERGIPE: UMA PLANTA FUNCIONAL INVASORA OU FACILITADORA EM COMUNIDADE IMPACTADA?

Ribeiro, A. S. <sup>1\*</sup>,

Almeida, B.A.<sup>1</sup>; Dias, D.M.<sup>1</sup>; Monteiro, B.C.G.C.<sup>1</sup>; Silva, T.C.<sup>1</sup>; Costa, S.M.S.<sup>2</sup>; Menezes, A.R.<sup>2</sup>;

Departamento de Biologia (1Lab. de Biologia da Conservação, 2Lab. Sistemática Vegetal)-Universidade Federal de Sergipe, Av. Marechal Rondon s/n, bairro Jardim Rosa Elze, São Cristóvão - SE. (1\*Contato adautosr@ufs.br)

## INTRODUÇÃO

A leguminosa *Dalbergia ecastaphyllum* é abundante nas praias e dunas da Florida até as Guianas. A ocorrência está associada a solos salobros e de influência marinha. Na América do Sul esta planta é pouco conhecida e as informações de sua distribuição e ocorrência na Bahia e no Pará baseiam-se no banco de dados do CNIP (2009). Relatamos a ocorrência da espécie nas praias de Aracaju - SE. A planta tem hábito de crescimento arbóreo e arbustivo formando manchas pequenas cujos indivíduos adultos alcançam até 6 metros de altura. No Hawaii é tratada como planta invasora. A dispersão de sua semente está bem adaptada à deriva marinha. Levantamos a hipótese de que esta planta invasora num processo sucessional como planta funcional facilitadora de fauna, uma vez que é uma excelente fixadora de nitrogênio em associação com *Rizhobium*. A sua estratégia de crescimento altera rapidamente as condições iniciais do solo da restinga, aumentando a quantidade de matéria orgânica do solo e alterando a sua estrutura de arenoso - quartzoso salino para ácido - húmico.

## OBJETIVOS

Este estudo propõe avaliar o impacto ecológico numa comunidade de restinga pela liana *Dalbergia ecastaphyllum* Taub., leguminosa que vem se tornando invasora da comunidade vegetal das praias de Aracaju-Sergipe.

## MATERIAL E MÉTODOS

A *Dalbergia ecastaphyllum* ocorre em todas as praias de Aracaju e sua distribuição é frequente nas seguintes praias: Atalaia, T-Carmo, Aruana, Sarney e praia dos Artistas. Para verificar a hipótese da planta funcional, invasora e facilitadora, foram estabelecidas 4 manchas de tamanho entre 600 a 2600 m<sup>2</sup> na Praia do T - Carmo, as quais estão

sendo monitoradas quanto à produção mensal de biomassa foliar (serrapilheira), tamanho do estolões (ramos primários e secundários) e produção de matéria orgânica no solo (8 amostras de 10 cm). A determinação das taxas de crescimento das 4 manchas foi feita medindo-se a cobertura vegetal mensal em 50 quadrantes de 1 m<sup>2</sup> por mancha. Para testar a hipótese de planta funcional e facilitadora da fauna estão sendo monitoradas as 4 moitas e áreas adjacentes não cobertas pela *Dalbergia*. Verificamos a distribuição e abundância da micro e macro fauna do solo associada às moitas e as áreas adjacentes. A diversidade de flora da praia foi determinada em 10 transectos com faixas de 4 x 50 metros perpendiculares a praia.

## RESULTADOS

Foram determinadas 52 espécies de plantas com flor na praia do T - Carmo e verificou-se que há uma variação significativa nos índices de diversidade de plantas como no de fanerófitas (psamófilas), que variou de 0,2 a 2,24 nats/indivíduos/transecto amostral de 200 m<sup>2</sup>. Nas manchas de *Dalbergia ecastaphyllum* Taub que se implantaram desde 2005, os estolões estão crescendo a uma taxa líquida de 1,48cm.dia<sup>-1</sup> e desvio padrão de 0,82 cm.dia<sup>-1</sup>. Todavia verificou-se que a cobertura foliar global das 4 manchas variou significativamente nos meses de estiagem entre dez - maio de 2008 com um decréscimo estimado em 25%. No entanto as taxas finitas de crescimento (variaram entre 0,55 a 1,98 metros) manchas mês<sup>-1</sup>. A diversidade de espécies nativas da praia está decaindo a uma razão de 1,7 espécies/moita, apenas 12 espécies coexistem à pressão do crescimento vigoroso da *Dalbergia*. A hipótese de planta invasora como facilitadora de outras ocorreu de observações preliminares e ainda não é conclusiva devido ao grande número de morfotipos ainda não identificados. Verificou-se, porém, um incremento nesses ecossistemas da ocorrência de espécies estrangeiras (25 espécies) tais como moluscos *Biomphalaria straminea*, *B. tenagophilla*, (3) Gastrópodes

, (9) anfíbios e répteis, aves de rapina e nidificadoras assim como pequenos mamíferos.

Após a conexão das praias do T - Carmo-Aruana a partir de 2000 verificou-se os seguintes impactos no habitat: alteração no fluxo hidrológico, presença de canais de eflúvios e emissários oriundos dos hotéis da Atalaia e arborização indevida das espécies exóticas *Terminalia catappa* e *Leucena leucocephala*. Foi registrada a ocorrência de manchas de *Conocarpus erectus*, uma planta de mangue. Esses impactos ambientais causaram a implantação de uma espécie facilitadora devido à sua produção de nitrogênio no solo, o que facilitou a entrada de espécies de flora e fauna de outras comunidades como a de mangue e de restinga arbórea.

## CONCLUSÃO

As plantas funcionais como as leguminosas produzem excesso de material orgânico no solo, o que reduz o estresse do gradiente aumentando a competição para a maioria das plantas nativas da praia. Uma nova guilda se estabelece na nova micro fauna do solo e os processos de sucessão tendem a aumentar a diversidade da fauna de vertebrados terrestres. O estudo está em desenvolvimento ainda com dados parciais

e pode contribuir com a proposta de um modelo de sucessão por plantas invasoras.

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe; CNPq pela bolsa de Iniciação Científica e aos laboratórios de Bentos Costeiros e Entomologia da Universidade Federal de Sergipe.

## REFERÊNCIAS

- Callaway, R. (1995) Positive interactions among plants. *Bot. Rev.* 61,306–349.
- Gunn, C.R., J.V. Dennis, and P.A. Paradine. 1976. *World guide to tropical drift seeds and fruits.* 240 pp. Quadrangle/The New York Times Book Co., New York, NY, USA.
- Holdridge, L.R. & L.J. Poveda A. 1975. *Arboles de Costa Rica.* Vol. 1. Centro Científico Tropical, San Jose, Costa Rica. 546 p.
- Howard R.A. 1988. *Flora of the Lesser Antilles, Leeward and Windward Islands. Dicotyledoneae, Part 1.* Vol. 4. Arnold Arboretum, Harvard University. Jamaica Plain, MA. 673 p.
- Liogier H.A. 1988. *Descriptive flora of Puerto Rico and adjacent islands, Spermatophyta.* Vol. 2. Editorial de la Universidad de Puerto Rico, Río Piedras, PR 481 p.