

# Fitossociologia da vegetação sobre um cordão-duna no Litoral Norte da Bahia, Mata de São João, Brasil

Fernando Jorge Kalil Dias<sup>1</sup> e Christiano Marcelino Menezes<sup>2</sup>,

## Introdução

O cordão duna na área de estudo, ocorre sobre o Terraço Marinho Holocênico, com altura variando entre 3 e 6 metros de altura e 40 a 60 m de largura em consequência do trapeamento dos sedimentos da face de praia pela vegetação. Este se apresenta morfológicamente igual àqueles mapeados no Litoral Norte da Bahia Dominguez [1]. Este mesmo autor ainda caracteriza estes depósitos arenosos como sendo constituídos por areias finas moderadamente selecionadas com alguma porcentagem de biodetritos e que ainda funcionam como barreiras naturais aos ventos locais. Sequências de cordões litorâneos podem ser observadas ao longo do Terraço Marinho Holocênico. Próximo ao Rio Santo Antonio, o cordão-duna mais desenvolvido, de forma mais larga e de maior altura. A vegetação aí instalada encontra-se melhor adaptada às condições ambientais locais e será detalhada posteriormente. Tais adaptações incluem um espessamento da cutícula na lâmina foliar em resposta aos ventos carregados de sal, ao vento sempre forte e constante e principalmente à dinâmica erosiva e construtiva do cordão duna.

Segundo Menezes & Faria [2], diversos estudos florísticos foram realizados em toda a costa do Brasil, entretanto ainda são escassos os trabalhos para o Litoral Norte da Bahia, que compreende uma extensa faixa de vegetação de restinga, com variações fisionômicas e estruturais nunca estudadas.

Martins [3] afirma que numa abordagem formal no estudo da vegetação são abordados, os atributos: composição florística; fisionomia; funcionamento; dinâmica; e distribuição. Para uma caracterização mais circunstanciada, Rodal [4] considerou de fundamental importância, no aspecto botânico e ecológico, o direcionamento de pesquisas voltadas para a florística e organização das comunidades.

Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo, realizar a florística e a fitossociologia de um trecho de formação herbácea que se desenvolve sobre um cordão-duna na Praia de Santo Antonio.

## Material e métodos

### A. Área de estudo

A área objeto de estudo constitui-se na borda externa de um cordão duna, localizado na Praia de Santo Antonio, no município de Mata de São João, Litoral Norte da Bahia (Fig. 1).

### B. Desenho amostral

Para a análise da vegetação foram utilizadas parcelas de 1m<sup>2</sup>, dimensão adequada ao tamanho e espaçamento dos indivíduos em toda área de estudo. As parcelas foram distribuídas em intervalos de 1m (Fig. 1C) ao longo de cada transecto, Foram traçados 20 transectos orientados perpendicularmente à linha de praia a partir da preamar máxima, totalizando 200m<sup>2</sup> de área amostrada. O comprimento de cada transecto foi de 20 m e o espaçamento entre eles foi 100 metros.

De acordo com Brower & Zar [5], em cada parcela foi estimada a cobertura de copa de cada espécie (área ocupada pela projeção da parte aérea da planta), estimada como porcentagem e expressa em m<sup>2</sup> e contado o número de indivíduos de cada espécie.

### C. Parâmetros fitossociológicos

Os parâmetros fitossociológicos calculados foram: densidade absoluta e relativa (DA e DR), dominância absoluta e relativa (DoA e DoR), frequência absoluta e relativa (FA e FR), índice de valor de importância (IVI) e índice de valor de cobertura (IVC). Os valores relativos de dominância (cobertura), densidade e frequência foram utilizados para determinar o IVI, e o IVC foi obtido pela soma de DR e DoR.

## Resultados e Discussão

Foram identificadas 11 espécies distribuídas em 08 famílias. As espécies que apontaram os maiores valores de IVI e IVC foram: *Remirea maritima* Aubl., *Panicum racemosum* Spreng. *Chamaesyce hyssopifolia* (L.) Small e *Marsypianthes chamaedrys* Kuntze, englobando 88% do total de IVI e 90% do total de IVC.

A espécie que apresentou maior abundância e maior cobertura na amostragem foi *Remirea maritima*, com 6.418 indivíduos e 5,6%, respectivamente, recobrando assim, 11.22m<sup>2</sup> dos 200m<sup>2</sup> amostrados.

*Remirea maritima*, além de apresentar o maior valor de frequência relativa (35,8%), foi a espécie com maior frequência absoluta, ocorrendo em 99,5% das parcelas amostradas, seguida por *Panicum racemosum* e *Chamaesyce hyssopifolia* com 55,5% e 53% respectivamente.

*Remirea maritima*, *Panicum racemosum*, *Chamaesyce hyssopifolia* e *Marsypianthes chamaedrys* foram as espécies que apresentaram maior dominância relativa. *Remirea maritima* se destaca com 39,9% e cobertura de 561,5m<sup>2</sup>/ha.

1. Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Católica do Salvador (UCSal)  
E-mail: fernandokalil@yahoo.com.br.

2. Orientador. Prof. M.Sc. Assistente do Departamento de Botânica. ICB/ UCSal.

A cobertura total das espécies vegetais foi de 14,1%, sendo 85,9% da área composta por areia desnuda.

A composição florística da sobre o cordão-duna na Praia de Santo Antônio é semelhante às descritas por Bastos, Rosário & Lobato [6] e Menezes & Araújo [7] para as restingas de Algodual – PA e Marambaia – RJ, respectivamente, no que diz respeito ao número reduzido de espécies. Ocorre ainda, *Remirea maritima*, *Panicum racemosum*, *Ipomoea pes-caprae* (L.) R.Br. e *Blutaparon portulacoides* (St.-Hilaire) Mears, tanto em Marambaia quanto na área de estudo.

Menezes & Faria [2] citaram, além de outras espécies, *Blutaparon portulacoides*, *Ipomoea pes-caprae*, *Remirea maritima* e *Chamaesyce hyssopifolia* como ocorrentes na restinga da Praia do Forte – BA, sendo que estas também ocorrem no cordão-duna da RPPN Dunas de Santo Antônio.

*Remirea maritima* apresentou o maior valor de frequência relativa (35,6%), entre as espécies estudadas. Menezes & Araújo [7] atribuíram FR de 21,3% para esta espécie na restinga de Marambaia. *Remirea maritima* obteve os maiores valores em todos os parâmetros fitossociológicos analisados, o que a torna a espécie mais importante seguida de *Panicum racemosum*.

*Marsypianthes chamaedrys* apesar de apresentar baixa densidade (1,78 ind./m<sup>2</sup>), obteve resultados consideráveis de dominância absoluta (173,5 m<sup>2</sup>/ha) e frequência absoluta (26,5%). O elevado valor de dominância se deve a disposição de suas ramificações.

*Ipomoea pes-caprae* foi citada por Menezes & Araújo [7], para a restinga de Marambaia, como a espécie com maior DoA (706 m<sup>2</sup>/ha). No cordão-duna da RPPN Dunas de Santo Antônio apresentou baixa DoA (43,25 m<sup>2</sup>/ha), o mesmo padrão foi seguido por *Ipomoea stolonifera* J. F. Gmel com 47,25 m<sup>2</sup>/ha de DoA.

Os dados obtidos em campo, sugerem uma zonação no sentido mar-continente, no que tange a distribuição das espécies amostradas. Nos primeiros 3 m a partir da preamar máxima em direção ao continente, na borda externa do cordão-duna, *Marsypianthes chamaedrys*, *Polygala cyparissias* A. St. -Hil, *Mitracarpus sp.* e *Stenotaphrum secundatum* (Walter) Kuntze, não ocorreram. As duas primeiras, ocorreram apenas a partir de cerca de 3 m do início da vegetação, enquanto que, *Mitracarpus sp.*, a partir dos 9 m.

## Agradecimentos

Phd. José Maria Landim Dominguez UFBA.

Dra. Dorothy Sue Dunn UERJ.

Dr. Oberdan Pereira UFES.

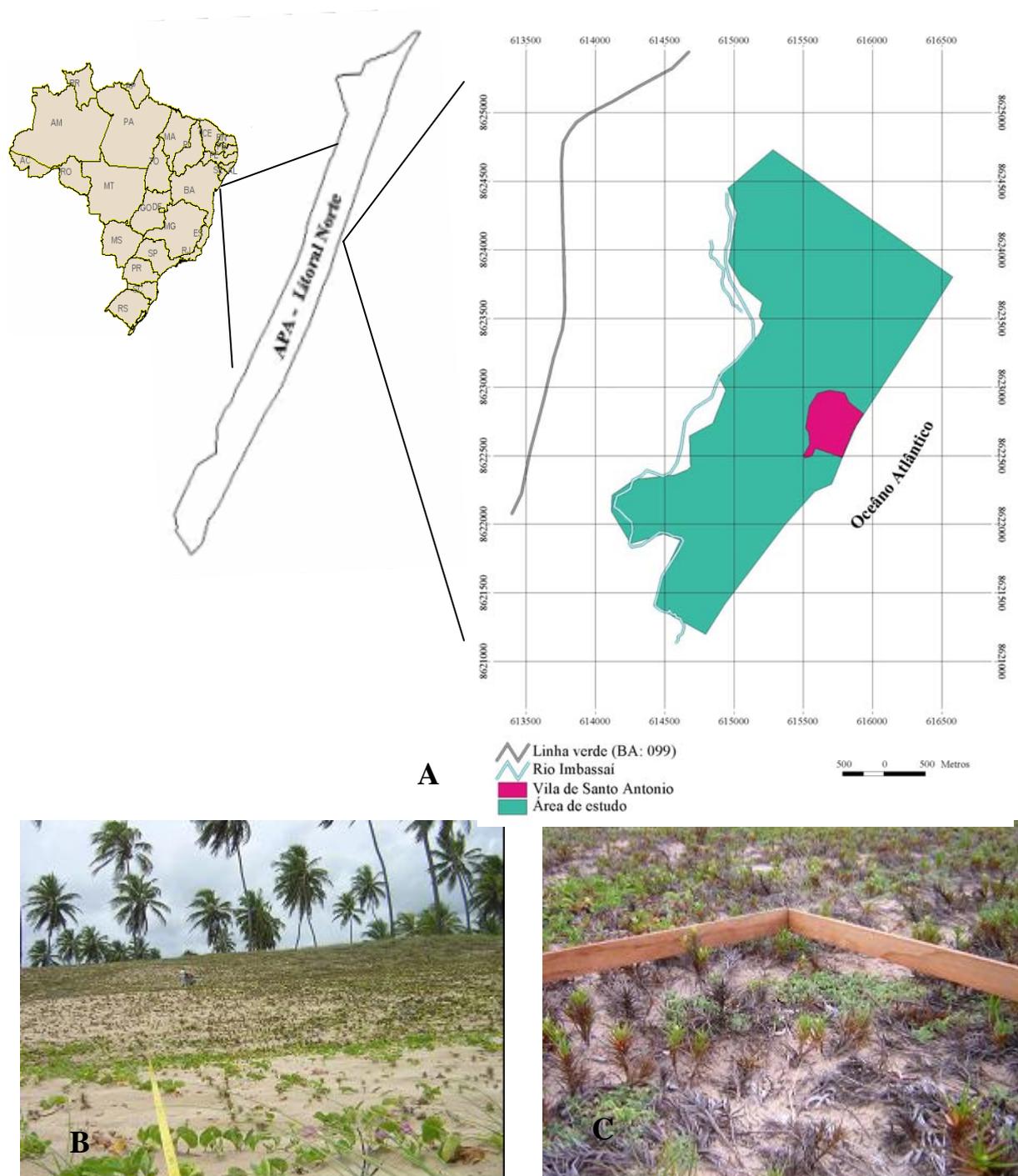
Reta Atlântico Empreendimentos.

## Referências

- [1] DOMINGUEZ, J.M.L. 1996. *Excursão: Litoral Norte da Bahia*. In:XXXIX CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, Bahia. UFBA. P. 5-7.
- [2] MENEZES, C.M. & FARIA, G.A. 2004. *Diagnóstico da Vegetação Terrestre da Área de Influência Direta do Futuro Empreendimento Iberostar, Praia do Forte in: EIA / RIMA do Futuro Empreendimento Iberostar, Mata de São João, Bahia, Relatório Técnico*. 23p.
- [3] MARTINS, F.R. 1987. *Composição e estrutura de uma fitocenose florestal – Estudo prático*. Mimeografado. Campinas, Departamento de Botânica. Universidade Estadual de Campinas.
- [4] RODAL, M.J.N. 1984. *Fitoecologia de uma área do médio vale do Moxotó, PE. Recife*. 143p. Tese de Doutorado. Universidade Federal Rural de Pernambuco.
- [5] BROWER, J.E. & ZAR, J.H. 1977. *Field and laboratory methods for general ecology*, 2<sup>a</sup> ed. Wm. C. Brown Co., Dubuque, Iowa.
- [6] BASTOS, M. de N. do C.; ROSÁRIO, C.S.; LOBATO, L.C.B. 1995. Caracterização fitofisionômica da restinga de Algodual – Maracanã, Pará, Brasil. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, sér. Bot.* 11(2).
- [7] MENEZES, L.T. & ARAÚJO, D.S.D. 1999. Estrutura de duas formações vegetais do cordão externo da restinga de Marambaia, RJ. *Acta bot. bras.* 13(2): 223-235.

**Tabela 1.** Matriz biológica contendo os resultados dos parâmetros fitossociológicos analisados por espécie.

Espécies	DA	DR	DoA	DoR	FA	FR	IVI	IVC
<i>Remirea maritima</i>	32,09	58,13%	561,45	39,92%	99,50%	35,60%	1,3365	0,9805
<i>Panicum racemosum</i>	12,265	22,22%	292	20,76%	55,50%	19,86%	0,6284	0,4298
<i>Chamaesyce hyssopifolia</i>	6,03	10,92%	196,8	13,99%	53,00%	18,96%	0,4388	0,2492
<i>Marsypianthes chamaedrys</i>	1,785	3,23%	173,55	12,34%	26,50%	9,48%	0,2505	0,1557
<i>Stenotaphrum secundatum</i>	1,805	3,27%	51,1	3,63%	16,50%	5,90%	0,1281	0,0690
<i>Mitracarpus sp.</i>	0,875	1,59%	34	2,42%	7,50%	2,68%	0,0669	0,0400
<i>Ipomoea pes-caprae</i>	0,11	0,20%	43,25	3,08%	7,50%	2,68%	0,0596	0,0327
<i>Ipomoea stolonifera</i>	0,1	0,18%	47,25	3,36%	6,50%	2,33%	0,0587	0,0354
<i>Polygala cyparissias</i>	0,115	0,21%	6,6	0,47%	4,50%	1,61%	0,0229	0,0068
<i>Blutaparon portulacoides</i>	0,02	0,04%	0,4	0,03%	2,00%	0,72%	0,0078	0,0006
Cyperaceae INDET.	0,005	0,01%	0,1	0,01%	0,50%	0,18%	0,0020	0,0002



**Figura 1.** Em Fig. 1A, Mapa de localização da área de estudo; Fig. 1B, formação praial, objeto de estudo; Fig. 1C, coleta de dados para o estudo fitossociológico.