



## **ESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO DAS ESPÉCIES *Rhizophora mangle* (L.) E *Laguncularia racemosa* (L.) C.F.GAERTN. EM FUNÇÃO DA SALINIDADE NO ESTUÁRIO DO RIO TIJUÍPE- URUÇUCA - BAHIA**

Poliane Farias Santos (polly-farias@hotmail.com);

Márcio Neri Oliveira; Marcos Augusto Ferraz Carneiro; Jamille Freitas Dias; Edivane Souza Santos

### **INTRODUÇÃO**

O manguezal é um ecossistema que ocorre na costa litorânea das regiões tropicais ocupando área abrigada na zona entre marés. Vegetação típica, adaptações a grandes variações de salinidade, sendo verdadeiro berçário de diversas espécies animais (Soares, 1997). A *Rhizophora mangle* L. é conhecida como mangue vermelho, além de ser marcante a presença de rizóforos que auxiliam na sustentação da planta no sedimento lodoso e possuem lenticelas, cuja função é permitir as trocas gasosas. Sua reprodução é por meio de propágulos, que germinam ainda presa à planta materna (Almeida *et al.* 2008). A *Laguncularia racemosa* (L.) C.F.Gaertn, conhecida como mangue branco, possui folhas com pecíolos avermelhados, par de glândulas na base foliar, apresentam pneumatóforos, lenticelas no tronco, que permite ocorrer as trocas gasosas, segundo Almeida (2008) apud Andrade e Shuler (2000 p.3). A salinidade de um ambiente aquático pode ter influência importante sobre a distribuição e abundância de espécies, especialmente em locais como estuários onde há um gradiente bem definido entre habitats verdadeiramente marinhos e de água doce (Begon, 2006). A variação na salinidade nesses ambientes tem papel importante na estruturação das comunidades (Greenwood e Macfarlane, 2008).

### **OBJETIVOS**

O presente trabalho teve por objetivo analisar a composição e a influência da salinidade na distribuição das espécies vegetais ao longo do estuário do Rio Tijuípe, Uruçuca, BA.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Local de estudo O estudo foi realizado ao longo do estuário do rio Tijuípe, no município de Uruçuca, Sul da Bahia, Brasil (S14 25'08.2" W 039 01'25.2"). Coleta de dados Para o estudo fitossociológico, dividimos o local em três sítios, distando 200 metros de um ponto a outro, classificando um como próximo a foz, o outro como distante médio da foz e o último como longe da foz. Foram demarcadas duas parcelas contendo 10x10m em cada sítio, separadas a dez metros em uma linha paralela ao curso d'água. Foram amostrados todos os indivíduos com perímetro à altura do peito (PAP) acima de 15 cm, dos quais foram medidos o PAP, altura e frequência de indivíduos por parcela, além de contar o número de plântulas. Para determinar a salinidade e o pH, foi utilizado 1 tubo com 20cm de profundidade para coleta de água intersticial, sendo os valores foram obtidos com auxílio do pHmeter Hanna Instruments modelo HI98108 para pH e o Portablere fractometer modelo RTS-28 para salinidade. Análise de dados Para os cálculos estatísticos utilizamos o software biostat 5.0 (Manuel Ayres 2007). Os valores estruturais foram obtidos com a ajuda do software Fitopac 2.1.2.85 (G.J.Shepherd 2010).

## RESULTADOS

Foram encontradas 108 indivíduos arbóreos na área de estudo, 34 pertencem a espécie *Rhizophora mangle* e 74 à *Laguncularia racemosa*, quanto ao número de plântulas houve 39 para *L. racemosa* e 65 de *R. mangle*. A frequência relativa de ambas foram 50%, pois as duas ocorrem em todas as parcelas. A densidade relativa de *L. racemosa* foi 68,52%, enquanto *R. mangle* ficou apenas com 31,48 %, sendo que a dominância relativa de *L. racemosa* também foi maior (58,77 %), quando comparada à *R. mangle* (41,33%). Os índices de Valor de Importâncias foi 177.29 para *L. racemosa*, 122, 71 para *R. mangle*. Os valores de pH nas seis parcelas, contando em ordem crescente de 1 a 6, foram 5.4, 3.6, 5.1, 4.5, 5.2 e 4.5, respectivamente. Os valores de salinidade, medidos por ppm, das parcelas 1 a 6, 22, 22, 26, 23, 26 e 26, respectivamente. Constatou-se uma correlação negativa para PAP e salinidade em *L. racemosa* ( $r = -0,39$   $p < 0,05$ ), em relação a distância da foz, não ocorrendo o mesmo para *R. mangle* ( $r = 0,94$   $p < 0,05$ ).

## DISCUSSÃO

O maior VI apontado para a *L. racemosa*, a classifica como espécie mais importante na estruturação da área estudada, o que não é comum, pois *R. mangle* é tida como dominante na paisagem dos manguezais (Souza e Lorenzi, 2008). Segundo Silva *et al.* (2004), é evidenciado a dominância de *R. mangle* sobre *L. racemosa* na paisagem dos manguezais, coincidindo com esta mesma dominância em outros trabalhos, o que reforça a afirmação anterior. Porém, mesmo com poucos indivíduos adultos o grande número de plântulas de *R. mangle* (65) pode sugerir que no futuro essa relação venha a se inverter. Não foi possível constatar um gradiente de diminuição de salinidade com relação a distância da foz, pois constatamos justamente o contrário. Os resultados da correlação supõem que com o aumento da salinidade, há o aumento do PAP e da altura em *R. mangle*, não havendo uma correlação tão forte com a *L. racemosa*. Não havendo o mesmo para *L. racemosa*, no qual a altura decai. Supomos que esse gradiente não seja influenciado somente pela salinidade, pois o estabelecimento e manutenção deste pode estar relacionado a outros fatores como temperatura, textura e pH do solo, assim como a frequência e a duração da inundação pelas marés, esses fatores-chaves que promovem ou desestimulam a colonização por diferentes espécies (Vannucci, 1999). Acreditamos que um estudo de maior amplitude possa demonstrar estabilização entre a competição dessas espécies em direção à subida do Rio Tijuípe.

## CONCLUSÃO

Concluimos que mesmo com o aumento significativo da estrutura de *Rhizophora mangle*, *Laguncularia racemosa* ainda demonstra ser a espécie dominante no fragmento estudado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, V. L. S.; GOMES, J. V.; BARROS, H. M.; NAVAES, A. 2008. Produção de mudas de mangue vermelho (*Rhizophora mangle*) e mangue branco (*Laguncularia racemosa*) na tentativa de conservação dos manguezais em comunidades carentes do litoral norte do estado de Pernambuco. UFRPE.

BEGON, M.; C.R.; TOWNSEND & HARPER; J.L. 2006. Ecology: from individuals to ecosystems. Blackwell Publishing, Oxford.

GREENWOOD, M.E. & G.R. MACFARLANE. 2008. Effects of salinity on competitive interactions between two juncus species. Aquatic Botany, v.90 p.23-29.

SILVA, M.A.B; BERNINI, E.; CARMO, T.M.S. 2004. Características estruturais de mangue do estuário do Rio São Francisco, ES, Brasil. UFES. 7p.

SOARES, M.L.G. 1997. Estudo da Biomassa Aérea de Manguezais do Sudeste do Brasil – Análise de Modelos.

Instituto Oceanográfico. Universidade de São Paulo. 2 vol. 560p.

SOUZA, V. C., LORENZI, H. 2008. Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Instituto Plantarum, Nova Odessa, 640p.

VANNUCCI, M. 1999. O manguezais e nós: Uma síntese de percepções. Tradução Denise Navas- Pereira. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 233p.