



BIOMASSA E FREQUÊNCIA DAS MACROALGAS ADERIDAS EM PNEUMATÓFOROS DE *AVICENNIA SCHAUERIANA* STAPF & LEECHMAN NO MANGUEZAL DE VILA VELHA, ITAMARACÁ, PE

Khey Albert de Azevedo Fontes¹; Sonia Maria Barreto Pereira²

¹ Biólogo, Mestre em Botânica. Escola Agrotécnica Federal de São Luís, MA. Kheyalbert@yahoo.com.br; ² Departamento de Botânica/UFRPE, CNPq

INTRODUÇÃO

O Estado de Pernambuco apresenta uma das menores faixas da costa litorânea brasileira com 25.040 hectares, dos quais 17.372 são de manguezais e conhecer a estrutura das comunidades de macroalgas aderidas em pneumatóforos nestas áreas mostra-se fato de grande importância, pois, o desenvolvimento de atividades industriais, pesqueiras, turísticas e a construção de portos sem planejamento adequado (Cury, 2002) vêm constantemente colocando em risco áreas de manguezal neste Estado. Este trabalho teve como objetivo verificar a composição, a Biomassa e a frequência das macroalgas aderidas em pneumatóforos no manguezal de Vila Velha, Itamaracá, PE.

MATERIAL E MÉTODOS

O manguezal de Vila Velha é do tipo ribeirinho e situa-se ao norte do Estado de Pernambuco, às margens do Canal de Santa Cruz (07°40' 07°50'S e 34°50' 34°54' W) a 50 km de Recife. A vegetação está constituída basicamente por: *Rhizophora mangle* L., espécie dominante, *Avicennia schaueriana* Stapf & Leechman e *Laguncularia racemosa* Gaetn (Schuler *et al.*, 2000).

Para o presente estudo foi realizada uma coleta no dia 22/03/2004 no referido manguezal, durante o período de maré baixa. Baseado em Davey & Woelkerling (1985), foram traçados cinco transectos de linha, equidistantes cinco metros, cujos comprimentos corresponderam ao comprimento da margem do manguezal (14 m). Cada transecto foi subdividido em quatro pontos equidistantes delimitando três subáreas (subárea 1, próximo à orla; subárea 2, região intermediária, e subárea 3, próximo à terra firme). Cada subárea correspondeu a 4,6 m. Em cada subárea foram coletados através de sorteio aleatório sete pneumatóforos de *A.*

schaueriana com base em uma análise pré-experimental realizada em dezembro de 2003.

No laboratório, as macroalgas foram retiradas com o auxílio de lâmina de aço, devidamente separadas e identificadas com o auxílio de estereomicroscópio, microscópio óptico e literatura especializada.

A frequência das macroalgas nos pneumatóforos foi obtida através da razão entre o número de pneumatóforos em que a macroalga ocorria e o número total de pneumatóforos analisados multiplicado por 100. Foram consideradas as seguintes categorias: >75 % = espécie muito freqüente; entre 75 e 50 % = espécie freqüente; entre 50 e 25 % = espécie pouco freqüente e £ 25 % = espécie rara.

Para a obtenção da biomassa de cada espécie, o material foi lavado em água corrente com o auxílio de uma peneira fina e logo após, levado à estufa a uma temperatura de 75 °C, sendo pesado imediatamente em balança analítica até peso constante.

Tendo em vista a dificuldade na separação do material das duas espécies de *Rhizoclonium*, a biomassa e o cálculo de frequência foram considerados em nível genérico.

Os valores de biomassa das macroalgas por transecto foram submetidos ao Teste G obtido através do software Bioestat, versão 2.0, para observar se havia variação horizontal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se a ocorrência de um total de 14 espécies representadas por seis clorofíceas (*Boodleopsis pusilla* (Collins) W.R. Taylor, A.B. Joly, & Bernat, *Caulerpa fastigiata* Mont., *Cladophoropsis membranacea* (C. Agardh) Bfrgesen, *Gayralia oxysperma* (Kütz.) K.L. Vinogr. ex Scagel *et al.*, *Rhizoclonium africanum* Kütz. e *Rhizoclonium riparium* (Roth) Kütz. ex Harv.) e oito rodofíceas

(*Bostrychia calliptera* (Mont.) Mont., *Bostrychia montagnei* Harv., *Bostrychia moritziana* (Sond. ex Kütz.) J. Agardh., *Bostrychia radicans* (Mont.) Mont. in Orbigny, *Bostrychia tenella* (J.V. Lamour.) J. Agardh, *Caloglossa leprieurii* (Mont.) G. Martens, *Hypnea musciformis* (Wulfen in Jacqu.) J.V. Lamour e *Murrayella pericladus* (C. Agardh) F. Schmitz. O gênero com melhor ocorrência qualitativa foi *Bostrychia* Mont., com cinco espécies. Portanto, o manguezal de Vila Velha apresentou espécies correspondentes a outras áreas de “Bostrychietum” estudadas no Brasil (Yokoya *et al.*, 1999; Cunha & Costa, 2002) e no mundo (Davey & Woelkerling, 1985; Phillips *et al.*, 1996).

Foi registrado o valor total de biomassa de macroalgas de 253,2 g.m⁻². três espécies se destacaram com os maiores valores de biomassa: *C. membranacea* (59,39 g.m⁻²), *B. montagnei* (56,35 g.m⁻²) e *B. calliptera* (42,46 g.m⁻²). Foi verificado um aumento nos valores de biomassa algácea nos pneumatóforos à medida que se percorriam os transectos no sentido da orla para a terra firme com significância estatística evidente (G= 12,6156; p= 0,0018), demonstrando que a tendência de aumento da biomassa algácea no sentido da orla para a terra firme (Eston *et al.*, 1992) também é observada em Vila Velha..

C. membranacea (100 %), *Rhizoclonium* spp. (86 %) e *B. montagnei* (90 %) foram consideradas espécies muito freqüentes em Vila Velha; *B. radicans* (71 %), *B. moritziana* (57 %), *B. tenella* (57 %), *C. leprieurii* (58 %) e *C. fastigiata* (52 %) espécies freqüentes; *M. pericladus* (29 %), espécie pouco freqüente enquanto que *B. calliptera* (14 %), *G. oxysperma* (12 %) e *H. musciformis* (10 %), foram consideradas espécies raras neste manguezal. A alta freqüência das referidas espécies já foram registradas em abordagens anteriores no Brasil (Yokoya *et al.*, 1999, Cunha & Costa, 2002) e no Mundo (Davey & Woelkerling, 1985; Phillips *et al.*, 1996)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CURY, J.C. 2002. Atividade microbiana e diversidades metabólica e genética em solo de mangue contaminado por petróleo. 84f. Dissertação (Mestrado em Agronomia: Solos e Nutrição de Plantas)-Universidade de São Paulo, Piracicaba.

CUNHA, S.R.; COSTA, C.S.B. 2002. Gradientes de salinidade e freqüência de alagamento como determinantes da distribuição e biomassa de macroalgas associadas a troncos de manguezais na Baía de Babitonga, SC. **Notas Técnicas Facimar**, Itajaí, v. 6, p. 93-102.

DAVEY, A.; WOELKERLING, Wm. J. 1985. Studies on Australian mangrove algae. III. Victorian communities: structure and recolonization in Western Port Bay. **Journal of Experimental Marine Biology and Ecology**, v. 85, p. 177-190.

ESTON, V.R.; BRAGA, M.R.A.; CORDEIRO-MARINO, M.; FUJI, M.T.; YOKOTA, N.S. 1992. Macroalgal colonization patterns on artificial substrates inside southeastern Brazilian mangroves. **Aquatic Botany**, v. 42, p. 315-325.

PHILLIPS, A.; LAMBERT, G.; GRANGER, J.E.; STEINKE, T.D. 1996. Vertical zonation of epiphytic algae associated with *Avicennia marina* (Forssk.) Vierh. pneumatophore at Beachwood mangroves Nature Reserve, Durban. South Africa. **Botanica Marina**, v. 39, p. 167-175.

SCHULER, C.A.B.; ANDRADE, V.C.; SANTOS, D.S. 2000. O manguezal: composição e estrutura. In: BARROS, H.M; ESKINAZI-LEÇA, E.; MACEDO, S.J.; LIMA, T. (Ed.) **Gerenciamento Participativo de Estuários e Manguezais**. Recife:Ed. Universitária da Universidade Federal de Pernambuco. p. 27-38.

YOKOYA, N.S.; PLASTINO, E.M.; BRAGA, M.R.A.; FUJII, M.T.; CORDEIRO-MARINO, M.; ESTON, V.R.; HARARI, J. 1999. Temporal and spatial variations in the structure of macroalgal communities associated with mangrove trees of Ilha do Cardoso, São Paulo State, Brazil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v 22, n. 2, p. 195-204.