



ABUNDÂNCIA DAS MACROALGAS EPÍFITAS EM AMBIENTES RECIFAIS DA PRAIA DE BOA VIAGEM, RECIFE PE, BRASIL

Luanda Pereira Soares

Mutue Toyota Fujii

Instituto de Botânica, Centro de Pesquisa em Plantas Avasculares e Fungos, Núcleo de Pesquisa em Ficologia, Av. Miguel Stéfano, 3687, 04301 - 902, Água Funda, São Paulo - SP, Brasil. luanda_.87@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

As macroalgas epífitas contribuem para a diversidade local e aumentam a heterogeneidade de habitats disponíveis para outros organismos (Stewart, 1982). A distribuição das abundâncias das espécies ajuda a compreender os processos que determinam a diversidade biológica de uma assembléia de organismos, visto que a abundância de uma espécie reflete seu sucesso na competição por recursos limitados (Magurran, 2004). A flora de algas marinhas bentônicas de Pernambuco apresenta uma marcada diversidade, com espécies típicas de região tropical (Pereira *et al.*, ., 2002; Co-centino *et al.*, ., 2004). Apesar dos estudos realizados na região, ainda são poucos os trabalhos que envolvem comunidades de macroalgas epífitas, com pouco conhecimento sobre a estrutura de tais comunidades.

OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivos quantificar a abundância, através da biomassa, das macroalgas que crescem como epífitas sobre outras macroalgas em ambientes recifais da Praia de Boa Viagem e verificar a ocorrência de variações espaço - temporais na estrutura da assembléia de macroalgas epífitas.

MATERIAL E MÉTODOS

A Praia de Boa Viagem localiza - se no município de Recife (08°05'26" 08°08'52" S e 34°52'55" 34°54'23" W) e apresenta cerca de 6 km de extensão. As coletas foram realizadas em duas estações (A, ao norte e B,

ao sul) no período seco (dezembro/2009) e no período chuvoso (abril/2010). Em cada estação foram delimitados dois estratos baseados no grau de exposição às ondas, representatividade algal e uniformidade do substrato (estrato 1, protegido e estrato 2, exposto), sendo lançados aleatoriamente dez quadrados de 625 cm² em cada estrato. As algas foram coletadas com auxílio de espátulas metálicas, preservadas e identificadas segundo as técnicas usuais em ficologia. Para quantificar a abundância das macroalgas foi obtido o peso seco de cada táxon em balança eletrônica com precisão de 0,0001g após secagem das amostras em estufa a uma temperatura de aproximadamente 60°C por 48h ou até atingirem peso constante.

RESULTADOS

Foram registrados 49 táxons de macroalgas epífitas, distribuídos em 28 Rhodophyta, 20 Chlorophyta e uma Heterokontophyta. A média dos valores de biomassa total variou de 0,58 ± 0,41 g.m⁻² (período seco, estação A, estrato 1) a 12,29 ± 9,56 g.m⁻² (período seco, estação B, estrato 1). De um modo geral as médias dos valores de biomassa total foram maiores na estação B, com uma diferença entre período seco e chuvoso mais pronunciada no estrato 1, ao passo que na mesma estação, no estrato 2, a diferença entre os períodos do ano foi mínima (5,55 ± 4,53 g.m⁻² no período seco e 6,06 ± 3,70 g.m⁻² no período chuvoso). Um alto valor de desvio padrão foi observado na estação B devido a maior variabilidade dos dados de biomassa entre as amostras dessa estação. O maior valor de desvio padrão encontrado no estrato 1 da estação B, durante o período

seco, deve - se principalmente a alta biomassa de *Ulva rigida* L. e *Centroceras* sp., as quais juntas representaram cerca de 85% da biomassa total. Os baixos valores de biomassa média registrados na estação A podem ser atribuídos ao grande número de táxons de macroalgas epífitas com baixos valores de frequência relativa de ocorrência e ao menor número de táxons registrados nessa estação. O valor mínimo de biomassa média, o qual foi registrado na estação A e no estrato 1, no período seco, pode ser devido ao fato de que 65% dos táxons encontrados nesse estrato ocorreram em apenas uma amostra. Considerando a biomassa média de todos os táxons de macroalgas epífitas em todas as amostras analisadas pode - se observar que *U. rigida* ($1,04 \pm 2,80 \text{ g.m}^{-2}$), *Centroceras* sp. ($0,77 \pm 2,06 \text{ g.m}^{-2}$) e *Hypnea musciformis* J. V. Lamour. ($0,68 \pm 1,24 \text{ g.m}^{-2}$) foram as epífitas mais abundantes, apresentando os maiores valores de biomassa média, sendo consideradas dominantes (6%). De acordo com a classificação utilizada por Rosso (1990), 12 táxons (24%) podem ser considerados intermediários em termos de abundância relativa, destacando - se *Bryopsis pennata* J. V. Lamour. ($0,32 \pm 1,30 \text{ g.m}^{-2}$). Os táxons raros e muito raros estão representados por 15 e 19 epífitas, respectivamente, o que equivale a cerca de 70% de todos os táxons encontrados. Dos 49 táxons de macroalgas epífitas encontradas em Boa Viagem, apenas dez representam mais de 80% da biomassa total absoluta de epífitas registrada durante todo o estudo, a qual foi $165,48 \text{ g.m}^{-2}$. Também pode ser observado que no estrato 1 da estação A, no período chuvoso, poucos táxons contribuíram significativamente para a abundância total, ocorrendo uma distribuição menos equitativa das abundâncias. Na estação B houve dominância de algumas poucas espécies; no estrato 1, por exemplo, 96% da biomassa total média corresponde a contribuição de apenas seis táxons, 24% do total. A curva de abundância referente a esse local mostra que houve uma dominância de dois táxons, *U. rigida* e *Centroceras* sp. No período chuvoso a distribuição das abundâncias dos táxons que ocorreram na estação B mostrou - se mais equitativa. O período chuvoso como um todo apresentou as distribuições de abundâncias mais homogêneas e a estação B apresentou baixa equitatividade. A predominância de táxons de hábito filamentosos parece ser uma tendência nos recifes das praias localizadas na região metropolitana da cidade de Recife (Ribeiro, 2004; Sousa & Cocentino, 2004; Santos *et al.*, ., 2006). Essas espécies são típicas de ambientes submetidos a distúrbios, com alta disponibilidade de nutrientes.

CONCLUSÃO

Os dados de biomassa mostraram que *Ulva rigida*, *Hypnea musciformis*, *Centroceras* sp. e *Bryopsis pennata* são as algas mais importantes na estrutura da assembléia de macroalgas epífitas da Praia de Boa Viagem. Os valores de biomassa revelaram a ocorrência de variação espacial (entre os locais de amostragem), com biomassa de macroalgas epífitas mais elevada na estação B. Não foi observado um padrão de variação temporal na abundância das macroalgas epífitas.

Agradecimentos: Departamento de Oceanografia (UFPE), Instituto de Botânica (IBt), FACEPE, Capes

REFERÊNCIAS

- Cocentino, A. M.; Magalhães, K. M.; Pereira, S. M. B. 2004. Estrutura do macrofitobentos marinho. In: Oceanografia um cenário tropical. Eskinazi - Leça, E.; Neumann - Leitão, S.; Costa, M. F. (Orgs.). Bagaço, Recife, p. 391 - 423.
- Magurran, A. E. 2004. Measuring Biological Diversity. Blackwell Publishing, United Kingdom, 256 p.
- Pereira, S. M. B.; Oliveira - Carvalho, M. F.; Angelinas, J. A. P.; Oliveira, N. M. B.; Torres, J.; Gestinari, L. M. S.; Bandeira - Pedrosa, M. E.; Cocentino, A. L. M.; Santos, M. D.; Nascimento, P. R. F.; Cavalcanti, D. R. 2002. Algas Bentônicas do Estado de Pernambuco. In: Diagnóstico da Biodiversidade de Pernambuco. Tabarelli, M.; Silva, J. M. C. (Orgs.). Massangana/SECTMA, Recife, p. 97 - 124.
- Ribeiro, F. A. 2004. Estrutura das populações de macroalgas do platô recifal da Praia de Piedade, Jaboatão dos Guararapes PE. Dissertação (Mestrado em Botânica). Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, 48p.
- Rosso, S. 1990. Estrutura de comunidades intermareais de substrato consolidado das proximidades da Baía de Santos (SP, Brasil): uma abordagem descritiva enfatizando aspectos metodológicos. Tese (Doutorado em Ciências). Universidade de São Paulo. São Paulo, 217p.
- Santos, A. A.; Cocentino, A. L. M.; Reis, T. N. V. 2006. Macroalgas como indicadoras da qualidade ambiental da Praia de Boa Viagem Pernambuco, Brasil. Bol. Téc. Cient. CEPENE, 14 (2): 25 33.
- Sousa, G. S.; Cocentino, A. L. M. 2004. Macroalgas como indicadoras da qualidade ambiental da Praia de Piedade PE. Trop. Oceanog., 32 (1): 1 - 22.
- Stewart, J. G. 1982. Anchor species and epiphytes in intertidal algal turf. Pacific Sci., 36: 45 59.