



ASSOCIAÇÃO ENTRE ESPONJAS (PORÍFERA, DEMOSPONGIAE) E MACROALGAS (CHLOROPHYTA E RHODOPHYTA) NO AFLORAMENTO ROCHOSO DA PRAIA DO ARAÇAGY, SÃO LUÍS - MARANHÃO

F. S. Rodrigues^{1,3}; C. L. C. Santos^{1,3}; K. S. Lobato¹; J. L. P. Moraes²; L. C. Rosa¹

V. R. C. Sodr e⁴; M. M. Ferreira-Correia⁴

¹Graduandos do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão - UFMA ananda_eco@yahoo.com.br

²Graduado em Ciências Biológicas pelo Centro de Ensino Universitário do Maranhão - UniCEUMA

³Bolsistas do CNPq. ⁴Laborat rio de Hidrobiologia – Departamento de Oceanografia e Limnologia – UFMA

INTRODU O

O Filo Porifera apresenta aproximadamente 10.000 espécies descritas, mas há pelo menos três vezes mais por serem descobertas. A sua arquitetura   única, sendo construída ao redor de um sistema de canais de água – um arranjo correlacionado com o fato das esponjas serem sésseis (MOTHES *et al.*, 2006). Apesar da sabida importância das esponjas como microhabitats no ambiente marinho, no Brasil poucas espécies foram avaliadas até o momento quanto a sua capacidade como substrato biológico (DUARTE & NALESSO, 1996). O crescimento de fitoplânctons sobre a associa o simbiótica de esponjas e macroalgas pode suprir concentra es de nitrogênio particulado necessárias para os dois organismos em simbiose. Sendo este elemento o suplemento responsável pela grande abundância de algas epífitas sobre esponjas (DAVY *et al.*, 2002). Em decorrência da inexistência de registros sobre associa es entre esponjas e algas nos afloramentos rochosos das praias da Ilha de São Luís, este trabalho surge como estudo pioneiro na descri o específica destes grupos simbiotes.

OBJETIVO

Este trabalho tem como propósito registrar a associa o de esponjas e macroalgas do afloramento rochoso da praia do Ara agy, São Luís – Maranhão.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma coleta no mês de janeiro de 2007 no afloramento rochoso em estudo, constituído de maneira geral por calcário microcristalino de

colora o clara e arenitos de colora o avermelhada (CUTRIM, 1987). As amostras foram coletadas manualmente dentro de *quadrats*, de 1 x 1m, dispostos em transects aleatórios perpendiculares   costa, durante o período de baixa-mar. De cada *quadrat* foram coletadas amostras de algas e esponjas, as quais foram acondicionadas em recipientes, para posterior análise taxon mica. No laboratório, as algas conservadas em formol a 4% foram lavadas com água corrente e analisadas quanto às suas características morfo-anat micas e reprodutivas, utilizando principalmente trabalhos ficol gicos brasileiros, tais como: Kanagawa (1983) e Ferreira-Correia (1983). As esponjas foram fixadas em álcool a 70% e identificadas a partir do estudo de suas espículas e da disposi o destas em seu mesohilo, segundo a classifica o proposta por Hooper (2000) e Muricy & Hajdu (2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas 4 espécies de macroalgas, pertencentes aos filos Chlorophyta e Rhodophyta, sobre 3 espécies de esponjas. As macroalgas epífitas do filo Chlorophyta pertenciam às espécies *Bryopsis pennata* Lamouroux e *Ulva fasciata* Delile, enquanto que as do filo Rhodophyta foram: *Gelidium pusillum* Stackhouse e *Hypnea musciformis* Wulfen.

As esponjas encontradas como substrato para as macroalgas foram *Amphimedon sp.*, *Cliona sp.* e *Tedania ignis* Duchassaing & Michelotti.

Sobre a esponja *Amphimedon sp.*, de cor verde ou verde azulada, foi encontrada a rodof cea *Hypnea*

musciiformis formando pequenos tufos em sua superfície, com tamanhos médios de 2-4cm. A esponja *Cliona sp.*, com coloração amarela, foi a que apresentou a maior diversidade de macroalgas epífitas sobre a sua superfície, servindo como substrato para *Ulva fasciata* e *Gelidium pusillum*. A clorófita *U. fasciata*, associada à *Cliona sp.*, apresentou a maior abundância por colônia de esponjas dentro dos *quadrats* estudados, sendo observada formando tufos bastantes fixos à superfície deste porífero. A rodofíceia *G. pusillum* possuiu a segunda maior abundância por colônia de *Cliona sp.*, apresentando-se em maior proporção em poucos *quadrats*. Os poríferos da espécie *Tedania ignis*, de aparência alaranjada, encontraram-se associados com a clorofíceia *Bryopsis pennata*, entretanto a abundância desta macroalga foi bem menor do que as das outras epífitas. Vários outros organismos, como gastrópodes, anêmonas e hidrozóários, também foram observados sobre a superfície de algumas espécies de esponjas, sugerindo possíveis associações entre estes vários grupos de organismo epibiontes que necessitam ser estudadas.

CONCLUSÃO

As associações entre esponjas e algas apresentadas neste trabalho demonstram relações simbióticas que necessitam de análises mais detalhadas, tanto em relação a especificidade destes simbiontes quanto à influência desta associação sobre seu crescimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DAVY, S. K.; TRAUTMAN, D. A.; BOROWITZKA, M. A.; HINDE, R. 2002. Ammonium excretion by a symbiotic sponge supplies the nitrogen requirements of its rhodophyte partner. *The Journal of Experimental Biology*. 205, 3505-3511.
- CUTRIM, M. V. J. 1987. Algas Marinhas bentônicas e aspectos ambientais – Praia do Araçagi, município do Paço do Lumiar. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Maranhão.
- FERREIRA-CORREIA, M. M. 1983. Rodofíceas marinhas bentônicas do litoral oriental do Estado do Maranhão. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista. Instituto de Biociências. Rio Claro. 226p.
- KANAGAWA, A. I. 1984. Clorofíceas marinhas bentônicas do estado da Paraíba-Brasil. Tese de

Doutorado. Universidade de São Paulo. Instituto de Biociências. São Paulo. 470p.

- MURICY, G.; HAJDU, E. Porifera Brasilis: guia de identificação das esponjas marinhas do sudeste do Brasil. 2006. Rio de Janeiro: Eclesiarte Editora. 99 p.
- HOOPER, J. N. A. 2000. "Sponguide". guide to sponge collection and identification. Queensland Museum, Australia. 230p.
- MOTHES, B.; LERNER, C.; SILVA, C. M. M. 2006. Guia ilustrado – Esponjas marinhas da costa sul brasileira. Pelotas: 2ed. USEB. 119p.