MOLUSCOS ASSOCIADOS AO FITAL *Halodule wrightii* ASCHERS NA ILHA DE ITAMARACÁ – PE.

Marcos Souto **ALVES**
Marcelo José Gonçalves de **ARAÚJO**
Departamento de Biologia da UFRPE

RESUMO

A malacofauna associada a fanerógama marinha *Halodule wrightii* em Itamaracá - PE, foi estudada, considerando-se sua composição qualitativa, freqüência de ocorrência, variação sazonal da densidade das populações e dominância. As coletas foram realizadas mensalmente, entre julho e dezembro de 1996 em duas estações fixas, Praia de Forno da Cal e Praia de Jaguaribe. A malacofauna esteve representada por 09 famílias, 11 gêneros e 16 espécies na estação 1 e 06 famílias, 7 gêneros e 11 espécies na estação 2. Foram consideradas como típicas do fital *Halodule wrightii*, *Tricolia affinis*, *Smaragdia viridis*, *Bittium varium*, *Anachis catenata* e *Anachis obesa*, porque foram as espécies com maior frequência de ocorrência e maior densidade populacional. A espécie *Tricolia affinis* predominou sobre as demais espécies de moluscos em ambas as estações, durante todo o período estudado. Foi observado um maior número de espécies e uma maior densidade populacional no período seco, o que coincide com a maior densidade das plantas. No tocante aos hábitos alimentares, observou-se que, embora a maioria das espécies identificadas sejam reconhecidas como carnívoros, em termos quantitativos, a comunidade é dominada pelas espécies raspadoras de perifiton. Nenhuma espécie consumidora direta de *Halodule wrightii* foi identificada.

PALAVRAS CHAVE: Mollusca, Fital, Fauna associada, *Halodule wrightii*, Fanerógamas marinhas.

ABSTRACT

MOLLUSCA ASSOCIATED WITH THE PHYTAL *Halodule wrightii* ASCHERS IN THE ITAMARACÁ ISLAND – PE.

The Mollusca fauna associated with the seagrass *Halodule wrightii* in Pilar Beach, Itamaracá Island – PE, Brazil, was studied, considerating it is qualitative composition, frequency of occurrence, seasonal variation of population density and dominance. The samples were monthly taken, between July and December of 1996, on two fixed sites: Forno da Cal Beach (Station 1) and Jaguaribe Beach (Station 2). The mollusks were represented by 09 families, 11 Genera and 16 species on the station 1 and 06 families, 07 genera and 11 species on the station 2. The following species were considered typical of the *Halodule wrightii* phytal, *Tricolia affinis, Smaragdia viridis, Bittium varium, Anachis catenata* e *Anachis obesa* wich presented the greatest frequency of occurrence and population density. *Tricolia affinis* predominated over other mollusks in both stations during all period studied. Higher number of species was observed in the dry season, which coincides with the greater density of plants. For food habits, it was observed that, although the majority number of species were carnivorous,

the community was dominated by periphyton feeders. None species that feed directly on *Halodule wrightii* was identified.

KEY WORDS: Mollusca, Phytal, Associated faune, *Halodule wrightii*, Seagrass.

INTRODUÇÃO

O termo "fital", do grego "*phyton*" - planta, foi proposto por REMANE em 1933 para designar uma terceira divisão do ambiente marinho, ao lado do pelagial e do bentos (Masunari, 1981). Segundo Friedrich (1964), os crescimentos vegetais condicionam uma fauna própria, constante e independente do substrato.

As macrófitas marinhas funcionam como substrato vivo no qual se instalam de forma definitiva, plantas epífitas e animais sésseis, aproveitando-se do espaço disponível para fixação (Alves, 1991). A vegetação também atenua o hidrodinamismo, proporcionando maior suprimento de oxigênio e maior estabilidade dos parâmetros físico-químicos, principalmente temperatura e salinidade, oferecendo um ambiente mais atraente para a fauna (Masunari, 1981). O ambiente fital também é usado como abrigo contra predadores, território favorável para captura de presas, proteção contra luminosidade e ressecamento, como também pode ser utilizado como pastagens pelos moluscos gastrópodas, peixes e outros herbívoros.

Estudos sobre a fauna de invertebrados associados a *Halodule wrightii* Aschers em nível mundial podem ser encontrados, entre outros, nos trabalhos de Nelson (1980), Nelson *et al.* (1982) e Lewis (1984).

Kempf (1967-69) enfatizou a importância das pradarias de fanerógamas da zona costeira de Itamaracá, para o desenvolvimento de fases juvenis de peixes e crustáceos, especialmente para as lagostas do gênero *Panulirus*. Lima (1957) referiu-se aos prados de *H. wrightii* do litoral de Pernambuco como local de pastagem para o peixe-boi marinho *Trichechus manatus*. Laborel -Deguen (1961-62) apresentou uma nota preliminar sobre a ecologia das pradarias de fanerógamas marinhas das costas do Estado de Pernambuco e Paraíba; Ramos (1973) forneceu uma lista dos crustáceos Decapoda natantia dos prados de *H. wrightii* destes dois Estados. Alves (1991) estudou aspectos quali-quantitativos da macrofauna dos prados de *H. wrightii* da Praia de Jaguaribe, PE. Este trabalho teve como objetivo descrever a estrutura da comunidade de moluscos associados a *H. wrightii* da costa leste da Ilha de Itamaracá, como forma de ampliar os conhecimentos sobre aquele ecossistema.

MATERIAL E MÉTODOS

O material estudado foi procedente da região costeira da Ilha de Itamaracá, através de coletas mensais diurnas durante o período compreendido entre os meses de junho a dezembro de 1996, em duas estações: Estação 1 - Praia de Forno da Cal; Estação 2 - Praia de Jaguaribe (Figura 01).

Quatro réplicas foram recolhidas aleatórias e manualmente, com auxílio de uma rede em forma de cone, confeccionada com tecido de " nylon" com 120μm de abertura de malha, 25cm de abertura de boca e 40 cm de comprimento com um copo coletor acoplado na base. Em laboratório foram feitas lavagens sucessivas das plantas em baldes plásticos e retenção da fauna em peneiras com tela de "nylon" com 120μm de

abertura de malha. As amostras foram fixadas com formol a 4%, para posterior triagem sob microscópio estereoscópio. Inicialmente a macrofauna foi separada por grandes grupos e conservada em álcool 70%, posteriormente os moluscos foram contados e identificados até nível específico, com base nos trabalhos de Rios (1985; 1994). As amostras de plantas foram medidas utilizando-se o método volumétrico e os resultados são fornecidos em N.ind/l.

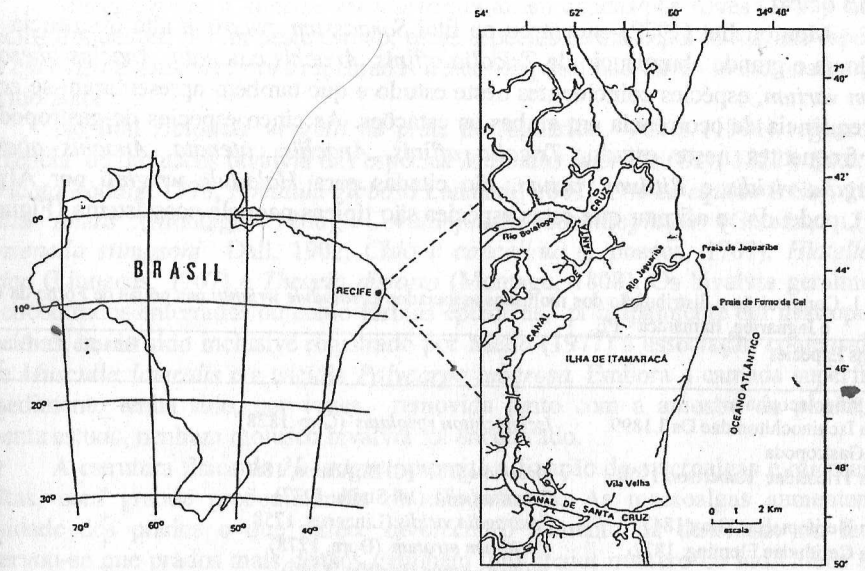

Figura. 01 - Mapa da Ilha de Itamaracá com indicação das estações de coleta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os moluscos estiveram representados no fital *H. wrightii* por 10 famílias, 12 gêneros e 17 espécies, sendo 09 famílias, 11 gêneros e 16 espécies na estação 1 e 06 famílias, 7 gêneros e 11 espécies na estação 2 (Tabela 1). Alves (1991), estudando este fital da Praia de Jaguaribe, identificou os moluscos como segundo maior grupo taxonômico em número de espécies e o primeiro em número de indivíduos. Todas as espécies identificadas têm sido referenciadas para o litoral de Pernambuco, cuja síntese pode ser observada em Paranaguá, Neumann-Leitão *et al*, 1999.

Os poliplacóforos são raros em prados de fanerógamas e algas moles (Alves, 1991). Neste estudo, polyplacophora teve uma ocorrência esporádica, apenas 1 indivíduo de *Ischnochiton striolatus* foi identificado na estação 1. Montouchet (1972) refere-se a presença de *Ischinochiton striolatus* no fital *Sargassum* cymosum do litoral

dominância de *T. affinis* sobre *Sargassum cymosum* em Ubatuba, litoral norte de São Paulo, da ordem de 36,5% sobre os demais moluscos. Braga (1983) estudando vários fitais de macroalgas da costa de Recife, observou acentuada dominância de *T. affinis*: 86,9% em *Gracilaria sjoestedtii* , 63,5% em *Sargassum* vulgare, 46,1% em *Gelidiella acerosa* e 41,1% em *Ulva lactuca*. Alves (1991) observou dominância de *Tricolia affinis* sobre todas as outras espécies em *H. wrightii* da Praia de Jaguaribe.

Uma maior densidade da população de *T. affinis* foi constatada nos meses que correspondem ao período seco, fato também constatado por Alves (1991) e Silva (1998). Houve uma tendência generalizada de aumento no número de espécies e da densidade das populações na estação seca.

No tocante aos hábitos alimentares, observou-se que, embora a maioria das espécies identificadas sejam reconhecidas como carnívoros, em termos quantitativos, a comunidade é dominada pelas espécies raspadoras de perifiton, que se alimentam da película superficial das folhas, constituída por matéria orgânica particulada, diatomáceas e outros microrganismos (Tabela 02). Nenhuma espécie consumidora direta de *Halodule wrightii* foi identificada nesta pesquisa.

Tabela 2. Hábitos alimentares dos moluscos associados a *Halodule wrightii* na Ilha de Itamaracá, PE.

Espécies	Hábito Alimentar
Ischnochiton striolatus	Raspadores da película superficial da planta-substrato.
Tricolia affinis	Raspador não seletivo, consumidor do filme existente sobre a planta, principalmente diatomáceas, foraminíferos e ovos.
Tricolia bella	Consumidor do filme existente sobre a planta, principalmente diatomáceas, foraminíferos
Smaragdia viridis	Consumidora do filme existente sobre a superfície da vegetação submersa (Alves, 1991).
Cerithium atratum	Macroalgívoras e detritívoras (Rios, 1985).
Bittium varium	Detritívoro e predador de foraminíferos, de ovos e anfípodos (Masunari, 1981).
Alaba incerta	Carnívoro
Anachis lyrata	Carnívoro (Marcus e Marcus, 1962).
Anachis catenata	Carnívoro (Marcus e Marcus, 1962).
Anachis sertulariarum	Carnívoro (Marcus e Marcus, 1962).
Anachis obesa	Carnívoro (Marcus e Marcus, 1962).
Mitrella argus	Carnívoro (Rios, 1985).
Mitrella lunata	Carnívoro (Rios, 1985).
Turbinella laevigata	Carnívoro (Rios, 1985).
Pilsbryspira albomaculata	Carnívoro
Odostomia jadisi	Carnívoro e ectoparasita (Rios, 1985).
Atys caribaea	Carnívoro

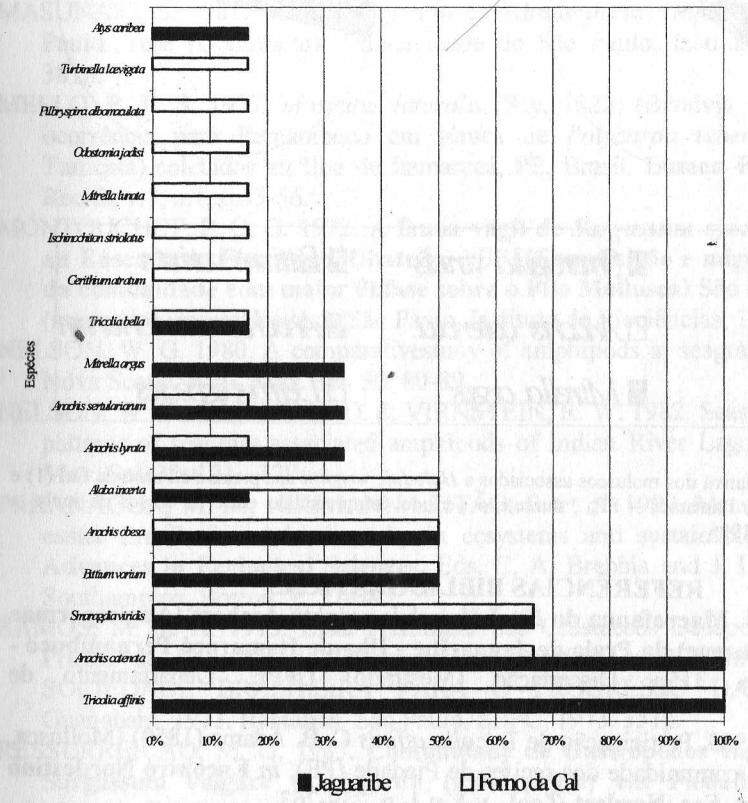

Figura 2. Frequência de ocorrência dos moluscos associados a *Halodule wrightii* nas praias de Forno da Cal e Jaguaribe, Itamaracá – PE, durante o período compreendido entre os meses de junho a dezembro de 1996.

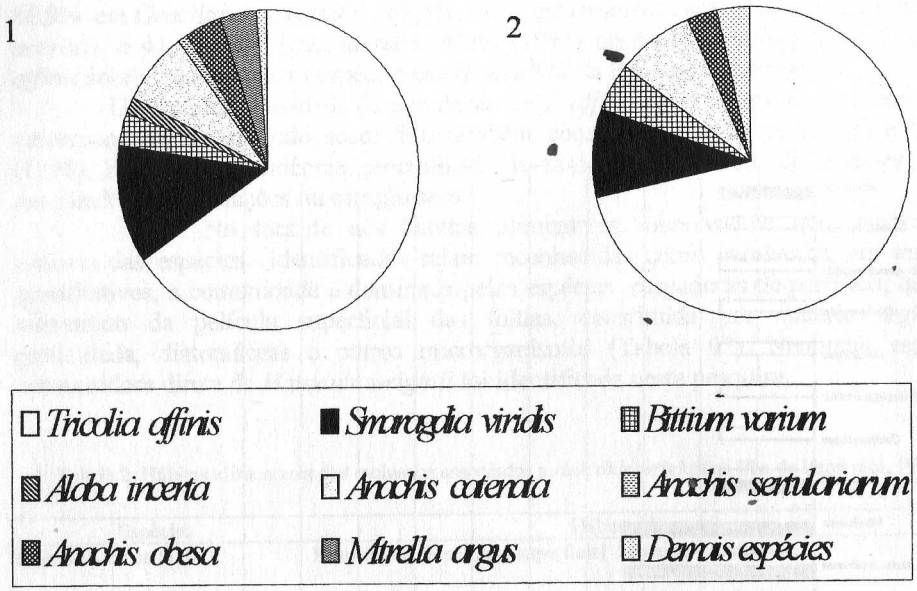

Figura 3. Abundância relativa dos moluscos associados a *Halodule wrightii* nas praias de Forno da Cal (1) e Jaguaribe (2), Itamaracá – PE, , durante o período compreendido entre os meses de junho a dezembro de 1996..

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, M. S. 1991. **Macrofauna do Fital** *Halodule wrightii* **Aschers (Angiospermae - Potamogetonaceae) da Praia de Jaguaribe - Ilha de Itamaracá Pernambuco - Brasil.** Recife, 315p. Dissertação (Mestrado) UFPE, Departamento de Oceanografia.

BRAGA, R. A. P. 1983. Participação de *Tricolia affinis* C. B. Adams (1850) (Mollusca, Gastropoda) na comunidade dos recifes de Piedade (PE). *in* **Encontro Nordestino de Zoologia, An. Soc. Nordest. Zool.,** v.1, n 1, p. 259-263.

FRIEDRICH, H. 1964. **Marine Biology.** London: Sigdwick & Jackson. 467p.

KEMPF, M. 1967/69. Nota Preliminar sobre os Fundos Costeiros da Região de Itamaracá (Norte do Estado de Pernambuco, Brasil). **Trabalhos Oceanográficos,** Recife, v. 9/11, p. 95-110.

LABOREL-DEGUEN, F. 1961-62. Nota Preliminar sobre a Ecologia da Pradarias de Fanerógama nas Costas dos Estados de Pernambuco e Paraíba. . **Trab. Inst. Oceanogr. Univ. Fed. PE.,** Recife, v.05: 39 - 51.

LEWIS, F. G., III. 1984. Distribution of macrobhentic crustaceans asociated with *Thalassia, Halodule* and bare sand substrata. **Mar. Ecol. Prog. Ser.** 19:101 - 113.

LIMA, D. A. 1957. **Estudos Fitogeográficos de Pernambuco.** Recife: Instituto de Pesquisas Agronômicas de Pernambuco. Publicação 2, 44p.

MAGALHÃES, K. 1996. **Características ecológicas dos prados da fanerógama marinha *Halodule wrightii* Aschers no litoral do Estado de Pernambuco.** Recife. Monografia (graduação). Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Biologia.

MARCUS, E. e MARCUS, E. 1960. On *Tricolia affinis* cruenta. **Bol. Fac. Cienc. Letr. Univ. São Paulo,** Zoologia, São Paulo, n 23, p.171-211.

MASUNARI, S. 1981. **Animais vivendo na Rhodophyta *Amphiroa beauvoisii*,** São Paulo. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, Instituto de Biociências. 381p.

MELLO, R. L. S. 1977. *Musculus lateralis* (Say, 1822) (Bivalvia – Mytilidae) nova ocorrência para Pernambuco em túnica de *Polycarpa tuberosa* (Chordata – Tunicata) coletados an Ilha de Itamaracá, PE, Brasil. **Lumen Fac. Filosof. Rec.,** Recife, v.1, n.1, p.53-56.

MONTOUCHET, P. C. G. 1972. **A fauna vágil de *Sargassum cymosum* C. Agardh, an Enseada do Flamengo, Ubatuba – SP. (Composição e migração nictimerais da comunidade com maior ênfase sobre o Filo Mollusca)** São Paulo. Dissertação (mestrado) Universidade de São Paulo, Instituto de Biociências, 1972.

NELSON, W. G. 1980. A comparativestudy of amphipods in seagrass from Florida to Nova Scotia. **Bull. Mar. Sci.** 30: 80-89.

NELSON, W. G.; CAIRNS, K. D. & VIRNSTEIN, R. W. 1982. Seasonality and spatial patterns of seagrass-assaciated amphipods of Indian River Lagoon, Florida. **Bull. Mar. Sci.** 32: 121 - 129.

PARANAGUÁ, M. N.; NEUMANN-LEITÃO, S. *et al.* 1999. Management in North-easter Brazil: faunal biodiversity in ecsystems and sustainable development II. **Advances in Ecological Sciences.** Eds. C. A. Brebbia and J. L. Usó. Wit Press. Southampton, Boston. P. 57-68.

RAMOS, M. de A. 1973. Lista Preliminar dos Crustáceos Decápodos Natantes dos Prados de Halodule de Pernambuco e Paraíba. *in* REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 25, Guanabara, 1973. **Resumos,** São Paulo, SBPC, 1973. 351p.

RESSURREIÇÃO, M. G. 1985. **Comunidade de Gastrópodos vágeis associados à Sargassum vulgare C. Agardh (Phaeophyta) em Piedade – PE.** Recife. Monografia (Graduação) Universidade Federal de Pernambuco, 1985.

RIOS, E. C. 1985. **Seashells of Brazil.** Rio Grande. Fundação Universidade do Rio Grande. 238p.

RIOS, E. C. 1994. **Seashells of Brazil.** Rio Grande. Fundação Universidade do Rio Grande. 492p.

SILVA, A. A. 1997. **Malacofauna associada a Halodule wrightii Aschers (Angiospermeae – Cymodoceaceae) da Praia de Pilar, Itamaracá – PE.** Monografia (Graduação) Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1997.