

NOTA PRELIMINAR SOBRE A FAUNA DE INVERTEBRADOS  
DA PRAIA DE TIBAU, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Henry Ramos Matthews<sup>1</sup>  
Helena Cirino Matthews<sup>2</sup>

SINOPSE

A fauna de invertebrados marinhos da Praia de Tibau, Município de Grossos, Estado do Rio Grande do Norte, no nordeste brasileiro, é estudada.

Esta praia, apresenta-se com uma leve inclinação, ampla área intertidal e um moderado hidrodinamismo.

Próximo ao limite com o Estado do Ceará, existe uma formação de arenito onde se encontra, em sua extremidade, uma falésia.

Na base desta falésia, e no arenito a sua frente, organismos sensíveis consumidores de plancton, competem dentro dos limites de suas tolerâncias ecológicas, pelo limitado substrato disponível. Ostras e mexilhões são os organismos mais abundantes.

No substrato de areia, moluscos bivalves, também predominam sobre os demais organismos, com duas espécies economicamente importantes como alimento para o homem - *Tivela mactroides* (Born, 1778) e *Donax striatus* Linnaeus, 1767.

A praia de Tibau apresenta densa população de consumidores de plancton o que sugere que naquela área processa-se uma alta produção primária. Isto é provavelmente favorecido pelos estuários próximos, que devem trazer nutrientes necessários para aquela região.

Uma lista taxonômica dos invertebrados marinhos, encontrados nas praias de Tibau, é apresentada neste trabalho.

INTRODUÇÃO

A praia de Tibau, Município de Grossos, Estado do Rio Grande do Norte, apresenta uma numerosa e variada fauna de invertebrados marinhos, onde os moluscos grandemente predominam, tanto no número de espécies como no número de indivíduos.

Esta praia apresenta um substrato predominante de areia quartzosa, limpo, compacto, de topografia suavemente espraiada, com leve inclinação para o mar. Na extremidade norte desta praia, já próximo a sua fronteira com o Estado do Ceará, existe uma pequena formação de arenito, medindo aproximadamente 25 metros quadrados, a qual, mesmo durante as marés de quarto fica totalmente exposta. Esta formação, na sua extremidade de terra, encontra uma falésia, sendo este o trecho mais estreito da praia. O recife de arenito ocupa, numa faixa de largura bem reduzida, praticamente toda a extensão da faixa intertidal.

Apesar da praia se mostrar aberta, apresenta um hidrodinamismo moderado, embora suficiente para tornar a água turbida e produzir uma ação abrasiva nos locais de substrato coerente.

- 
- (1) Professor de Zoologia da Escola Superior de Agricultura de Mossoró.
  - (2) Estagiária do Laboratório de Ciências do Mar, Universidade Federal do Ceará.

## MATERIAL

O material biológico que fundamenta estas notas foi coletado pelos alunos da Escola Superior de Agricultura de Mossoró (ESAM) em setembro de 1974 durante aulas práticas efetuadas na praia de Tibau, e pelos autores nos meses de novembro e dezembro do mesmo ano. Referido material acha-se depositado no Museu Zoológico da ESAM.

## DISCUSSÃO

Na parte de substrato incoerente, em quase toda a extensão da praia, uma concentração bastante accentuada dos moluscos bivalves *Donax striatus* Linnaeus, 1767 e *Tivela mactroides* (Born, 1778) foi encontrada. Ambas as espécies vivem superficialmente enterradas no substrato, porém apresentam uma zonação diferente e bem definida. *Donax striatus* concentra-se numa faixa intertidal mais alta bastante larga, desde aproximadamente o médio litoral até a proximidade do supra litoral; *Tivela mactroides* ocupa uma faixa intertidal mais baixa e estreita, na proximidade do infra litoral, ocorrendo com muito maior densidade. Pode-se notar nesta última faixa uma intrusão de *Donax striatus* porém pouco representativa. Aparentemente a causa desta zonação não é granulométrica, devendo-se apenas ao fato da faixa intertidal mais baixa apresentar um menor tempo de dissecação, condição ecológica aparentemente exigida por *Tivela mactroides*.

*Donax striatus* também apresenta a facilidade de deslocar-se com as ondas, podendo assim atingir quase que o supra litoral, retornando após a faixas menos elevadas, com o recesso da maré. Este fato já havia sido registrado por Wade (1967), para *Donax denticulatus* Linnaeus,

1758 na região do Caribe. Esta última espécie, segundo aquele mesmo autor (op. cit.) pode suportar uma dissecação de até 3 dias.

A faixa de sobreposição, onde de ambas espécies se encontram, é bastante estreita.

Repetiram-se as observações nos meses de novembro e dezembro, verificando-se que *Donax striatus*, embora ainda presente em grande número havia decrescido consideravelmente de densidade, enquanto que a população de *Tivela mactroides* era ainda mais extensa. No mês de dezembro, o grande número de conchas de indivíduos mortos desta última espécie, ainda com as valvas ligadas entre si e restos das partes moles, amontoadas pelas correntes em alguns trechos da praia, indicava uma grande mortalidade. Chegamos a verificar uma concentração máxima de 1.264 conchas por metro quadrado.

Ainda na parte de substrato incoerente, próximo a extremidade sul da praia, encontramos um grande número de conchas muito roladas do molusco pelecípode *Anomalocardia brasiliensis* (Gmelin, 1791), espécie que por suas exigências ecológicas é de se supor que não habite a praia de Tibau, e que suas conchas tenham sido trazidas pelas correntes marinhas dos estuários de rios que desaguam nas proximidades.

Conchas de diversas outras espécies de moluscos bivalves foram coletadas na área. Aparentemente estas espécies habitam a praia de Tibau, na faixa do infralitoral. Do ponto de vista numérico e econômico sua ocorrência não é de grande importância. Referidas espécies são citadas na lista anexa.

Estranhou-se a ausência de moluscos gastrópodes das espécies *Terebra cinerea* (Born, 1778) e *Terebra salleana* Deshayes, componentes frequentes das populações do gênero

*Donax*, sobre as quais se alimenta. O gênero *Terebra* está muito bem representado em todo o nordeste brasileiro (Matthews et. al., 1975). O único predador digno de importância que coletamos nas comunidades de *Donax* e de *Tivela* na praia de Tibau é o gastrópode *Natica canrena* (Linnaeus, 1758). Coletamos apenas um pequeno número de indivíduos desta espécie, a qual se achava em desova nos meses de novembro e dezembro, a julgar pelas várias posturas encontradas.

Talvez, uma das razões para o grande desenvolvimento das comunidades de *Donax* e *Tivela* na praia de Tibau seja a quase ausência de seus predadores.

Na faixa infratidal do substrato arenoso, encontramos alguns exemplares dos moluscos gastrópodes e *Strombus goliath* Schröter, 1805, *Xancus laevigatus* Anton, 1839, *Cassius tuberosa* (Linnaeus, 1758) e *Phalium granulatum* (Born, 1778), do crustáceo *Callinectes boucorti* Milne-Edwards, 1879, e dos equinodermos *Oreaster reticulatus* (Linnaeus, 1758), *Luidia senegalensis* (Lamarck, 1816), *Mellita quinquiesperforata* var. *latiambulacra* H.C. Clark, 1940, *Encope emarginata* (Leske, 1778) e *Lytechinus variegatus* (Lamarck, 1816).

O gastrópode *Cassius tuberosa* alimenta-se do equinóide *Lytechinus variegatus*, enquanto que o asteróide *Oreaster reticulatus* alimenta-se do bivalve *Mulinia portoricensis* Shuttleworth, 1856, cujas conchas foram encontradas lançadas à praia.

O crustáceo braquiuro *Ocyropsis quadrata* (Fabricius, 1787) é bastante abundante em toda a extensão da praia, na faixa do supra litoral.

Entre os animais marinhos mortos, lançados à praia pelas mares, merecem destaque o coelenterado colonial *Physalia physalia* Linnaeus, 1758, encontrado com muita frequên-

cia no mês de setembro, e o molusco cefalópode *Spirula spirula* (Linnaeus, 1758), cujas conchas internas são encontradas com frequência. Algumas conchas do gastrópode *Janthina janthina* (Linnaeus, 1758) também foram encontradas.

Sobre o recife de arenito anteriormente citado, encontramos uma grande concentração de animais, apresentando uma bem definida zonação em função dos níveis tidais.

Partindo do supra litoral, ainda sobre o substrato em forma de falésia, encontrou-se, na proximidade de sua base, uma grande concentração do molusco gastrópode *Littorina ziczac* (Gmelin, 1791), embora muito menor do que a registrada para Natal, Estado do Rio Grande do Norte por OLIVEIRA (1971), encontrada nos meses de agosto e setembro do mesmo ano. Logo abaixo, ainda sobre o substrato vertical, surge um extenso "tapete" do cirrípedio *Chthamalus stellatus bisinuatus* Pilsbry, 1916, ocupando uma extensa faixa de cerca de um metro de largura na base da falésia. Esta faixa é interrompida mais ou menos na metade de sua largura onde a topografia se modifica, e a falésia transforma-se numa pequena bancada horizontal. Nesta faixa horizontal os cirrípedios são totalmente substituídos por um denso "tapete" do molusco bivalve *Brachidontes solisianus* (Orbigny, 1842) o qual nitidamente superou o cirrípedio na colonização do substrato nesta faixa horizontal enquanto que na faixa vertical não teve as mesmas condições de sobrevivência. O fato deve-se provavelmente à maior facilidade de retenção de água na faixa horizontal.

Logo mais abaixo já no espriado de arenito, a ostra *Crassostrea rhizophorae* (Guilding, 1828) predomina numericamente sobre os organismos citados anteriormente. Neste local, devido a acidentes topo-

gráficos que permitem a formação de poças de maré bastante grandes, que apresentam areia no centro, surgem várias actínias, indicando uma intromissão de níveis intertidais, e mostrando que o local, apesar de sua localização numa faixa elevada da praia, apresenta condições de médio litoral.

Na parte do arenito mais próximo ao mar, a qual mesmo nas menores marés fica totalmente exposta, o gastrópode *Thais haemastoma floridana* Conrad, 1837 está muito bem representado, já que, sendo um predador de ostras, existe no local alimento em abundância.

Foi possível observar no local a maneira pela qual aquele molusco gastrópode abre conchas das ostras. Elenão as fura utilizando a rádula, mas simplesmente as abre deslocando a valva direita (superior, ou não aderida ao substrato, no caso das ostras) com uma torção muscular do corpo, com a face ventral do pé aderida a esta valva.

Estes gastrópodes achavam-se em fase de desova no mês de setembro. Inúmeras posturas tendo sido encontradas nas partes mais protegidas do arenito, geralmente dentro de cavidades. Alguns indivíduos foram coletados portando posturas sobre suas conchas.

Nesta faixa mais baixa do arenito o cirrípedio *Tetraclita stactifera* (Lamarck, 1816) predomina numericamente sobre a subespécie *Chthamalus stellatus bisinuatus*.

Os organismos coletados sobre substrato de arenito são também enumerados na lista anexa.

Chamou atenção a ausência de molusco gastrópodes pateliformes sobre o arenito. *Acmaea subrugosa* (Orbigny, 1846) está usualmente muito bem representada no nordeste brasileiro, onde quer que ocorra substrato e condições ecológicas apropriadas, estando mesmo registrada

desde o Estado do Ceará (Matthews & Rios, 1967), até o Uruguai (Righi, 1966).

Notou-se também a ausência quase total de algas sobre o arenito, fato que, juntamente com a grande densidade de ostras, cirrípedios e mitilídeos competindo pelo substrato, pode talvez explicar a ausência dos moluscos gastrópodes pateliformes.

Segue abaixo a lista sistemática dos invertebrados marinhos coletados na Praia de Tibau, Município de Grossos - RN.

#### Coelenterata

##### Hydrozoa

##### Physophysaliidae

*Physalia physalia* Linnaeus, 1758

#### Molusca

##### Pelecypoda

##### Arcidae

*Arca imbricata* Bruguière, 1789

*Barbatia candida* (Helbling, 1779)

*Anadara notabilis* (Roding, 1798)

*Anadara ovalis* (Bruguière, 1789)

*Anadara brasiliana* (Lamarck, 1819)

*Noetia bisulcata* (Lamarck, 1819)

##### Mytilidae

*Brachidontes solisianus* (Orbigny, 1842)

*Mytella falcata* (Orbigny, 1842)

##### Pteriidae

*Pteria colymbus* (Roding, 1798)

*Pinctada radiata* (Leach, 1814)

##### Plicatulidae

*Plicatula gibbosa* Lamarck, 1801

##### Pectinidae

*Pecten ziczac* (Linnaeus, 1758)

##### Ostreidae

*Crassostrea rhizophorae* (Güldenstädt, 1842)

## Diplodontidae

- Phacoides pectinatus* (Gmelin, 1791)  
*Divarucella quadrisulcata* (Orbigny, 1842)

## Chamidae

- Pseudochama radians* (Lamarck, 1819)

## Cardiidae

- Trachycardium muricatum* (Linnaeus, 1767)  
*Trachycardium magnum* (Linnaeus, 1758)  
*Laevicardium laevigatum* (Linnaeus, 1758)

## Veneridae

- Antigona rigida* (Dillwin, 1817)  
*Chione cancellata* (Linnaeus, 1767)  
*Chione paphia* (Linnaeus, 1767)  
*Anomalocardia brasiliensis* (Gmelin, 1791)  
*Tivela mactroides* (Born, 1778)  
*Pitar fulminata* (Menke, 1828)  
*Pitar circinata* (Born, 1778)  
*Cyclinella tenuis* (Recluz, 1852)

## Tellinidae

- Tellina lineata* Turton, 1819  
*Tellina angulosa* Gmelin, 1791  
*Macoma tenta* Say, 1834

## Semelidae

- Semele proficua* (Pulteney, 1794)

## Donacidae

- Donax striatus* (Linnaeus, 1767)  
*Iphigenia brasiliensis* (Lamarck, 1818)

## Sanguinolariidae

- Tagelus plebeius* (Solander, 1786)

## Mactridae

- Mactra alacta* Spengler, 1802

- Mactra fragilis* Gmelin, 1791  
*Mulinia portoricensis* Schutleworth, 1856  
*Labiosa plicatella* (Lamarck, 1818)

## Pholadidae

- Cyrtopleura costata* (Linnaeus, 1758)

## Gastropoda

## Trochidae

- Tegula viridula* (Gmelin, 1791)

## Turbinidae

- Astrea phobia* Roding, 1798

## Littorinidae

- Littorina ziczac* (Gmelin, 1791)

## Cerithiidae

- Cerithium atratum* (Born, 1780)

## Janthinidae

- Janthina janthina* (Linnaeus, 1758)

## Strombidae

- Strombus goliath* Schröter, 1805

## Naticidae

- Natica canrena* (Linnaeus, 1758)

## Cassididae

- Phalium granulatum* (Born, 1778)  
*Cassis tuberosa* (Linnaeus, 1758)

## Muricidae

- Thais haemastoma floridana* Conrad, 1837.

## Nassariidae

- Nassarius vibex* Say, 1822

## Melongenidae

- Pugilina morio* (Linnaeus, 1758)

## Xancidae

*Xancus laevigatus* Anton, 1839

## Olividae

*Ancilla lienardi* Bernardi, 1835

## Volutidae

*Voluta ebraea* Linnaeus, 1758

## Cephalopoda

## Spirulidae

*Spirula spirula* (Linnaeus, 1758)

## Arthropoda

## Crustacea

## Chthmalidae

*Chthamalus stellatus bisinuatus*  
Pilsbry, 1816

## Balanidae

*Tetraclita stalacrifera* (Lamarck, 1818)

## Portunidae

*Callinectes boucorti* Milne-Edwards, 1879

## Ocypodidae

*Ocyrope quadrata* (Fabricius, 1787)

## Equinodermata

## Equinoidea

## Toxopneustidae

*Lytechinus variegatus* (Lamarck, 1816)

## Scutellidae

*Mellita quinquiesperforata* var.  
*latiambulacra* H. J. Clark, 1940

*Encope emarginata* (Leske, 1778)

## Asteroidea

## Luididae

*Luidia senegalensis* (Lamarck, 1816)

## Oreasteridae

*Oreaster reticulatus* (Linnaeus, 1758)

## CONCLUSÕES

A praia de Tibau apresenta uma fauna abundante e variada de invertebrados marinhos. Dentre estes, os moluscos predominam grandemente, tanto numérica como quantitativamente, principalmente os bivalves.

Entre os moluscos bivalves da praia de Tibau, devido a abundância com que ocorrem na natureza e a facilidade de sua coleta, já que habitam a faixa intertidal, duas espécies são utilizadas como alimento humano, *Donax striatus* (Linnaeus, 1767) e *Tivela mactroides* (Born, 1778). Sua abundância se deve, em parte, a quase ausência de predadores. Fora a estes dois organismos, o número de conchas coletadas de outras espécies de moluscos bivalves, que habitam a faixa do infralitoral e mesmo áreas adjacentes, como é o caso da espécie *Anomalocardia brasiliensis* (Gmelin, 1791) é bastante grande. Todos estes organismos ocupam na cadeia trófica a posição de consumidores primários, sendo filtradores de fitoplancton. Na parte de substrato de arenito os "tapetes" de ostras, mitilídeos e cirrípedios, todos estes organismos também filtradores de plancton, demonstram uma grande competição pelo substrato, colonizando, de acordo com suas tolerâncias ecológicas, toda a superfície coerente disponível.

Uma tal abundância de organismos filtradores de plancton como ocorre na praia de Tibau, pode ser considerada como indicadora biológica, levando a crer na existência de uma alta produtividade primária na região capaz de permitir o desenvolvimento das populações observadas.

Uma possível razão para ex

plicar tal elevada produtividade primária na área, é a proximidade de estuários de rios que desaguam na região, e que provavelmente trazem em seu aluvião os nutrientes necessários para permitir o desenvolvimento do fitoplancton.

**Agradecimento:** Ao Professor Jerônimo Vingt-Un Rosado Maia, Diretor da Escola Superior de Agricultura de Mossoró, pelas facilidades proporcionadas para a realização da presente nota.

MATTHEWS, H. R. & E. C. RIOS - 1967 Segunda contribuição ao inventário dos moluscos marinhos do nordeste brasileiro. Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará. Fortaleza. 7 (2): 113 - 121.

OLIVEIRA, M. I. M. - 1971 - Contribuição ao estudo da malacofauna intertidal de arenito no nordeste brasileiro. Arq. Cienc. Mar. Fortaleza. 11 (2) : 83-86.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MATTHEWS, H. R.; A. C. S. COELHO; P. S. CARDOSO & M. KEMPF - 1975. Notas sobre a Família Terebridae do Brasil (Mollusca:Gastropoda). Arq. Mus. Nac., Rio de Janeiro, 55:85-104, 37 figs.

RIGHI, G. - 1966 - On the Brazilian species in the *Acmaea subrugosa* complex (Gastropoda : Prosobranchia: Patelacia). Malacologia 4 : 269-296.

#### ABSTRACT

##### NOTES ON THE INVERTEBRATE FAUNAE OF TIBAU BEACH, STATE OF RIO GRANDE DO NORTE.

The marine invertebrate faunae of Tibau Beach, Grossos County, State of Rio Grande do Norte, in the Northeastern part of Brazil is studied.

This beach presents a flat, gently sloping sand substrate with a wide intertidal area and a moderate hydrodynamism.

A small outcrop of "beach rock" is found at the Northern end of the beach, near the border of the State of Ceará.

On this outcrop, sessile organisms, all plankton feeders, compete within the limits of their ecological tolerances for the limited available substrate. Oysters, mussels and barnacles are the most abundant organisms on the "beach rock".

In the sand substrate, bivalve mollusks also outnumber all other organisms in number of species as well as in number of individuals. Amongst these bivalves, two are economically important as human food: *Tivela mactroides* (Born, 1778) and *Donax striatus* Linnaeus, 1767.

Tibau beach presents very dense populations of suspension feeders, what suggest that the area prossesses a high primary production. This is probably caused by the nearby estuaries, that may bring the necessary nutrients into the area.

A taxonomic list of the marine invertebrates found at Tibau beach is presented.