



## COMUNIDADES MACROBÊNTICAS EM PRAIAS ARENOSAS DE SERGIPE

C.R.P. Guimarães; I.C. Lemos Jr.; D.L.S. Mariano; C.F. Santos & A.R. Menezes.

Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Biologia, Núcleo de Ecossistemas Costeiros. Campus Universitário Prof. José Aloísio de Campos, Bairro Rosa Elze, 49.100-000 São Cristóvão/SE.

### INTRODUÇÃO

As praias arenosas oceânicas apresentam-se como sistemas dinâmicos, de transição entre o continente e o oceano, constantemente retrabalhados por processos eólicos, biológicos e hidráulicos que alteram a sua morfologia. Diversas definições são utilizadas para descrever o ecossistema praias, e, neste trabalho, praias foram definidas como depósitos de sedimentos arenosos inconsolidados sobre a zona costeira, dominado primariamente por ondas e limitado na terra, pelos níveis máximos de ação de ondas de tempestade e no mar, pela região onde cessa a ocorrência de transporte efetivo de sedimento de fundo por ondas (Short, 1993).

Em Sergipe, a região costeira tem 168Km de extensão e apresenta a paisagem dominante esculpida na Bacia Sedimentar Sergipe/Alagoas, unidade geológica recoberta pelos sedimentos terciários do grupo Barreiras e pelos sedimentos quaternários de origem marinha, fluvial e eólica que formam a planície litorânea. Suas praias arenosas são expostas ao mar aberto e estão divididas em 4 setores determinados pela desembocadura dos rios que cortam o estado. Com exceção do litoral norte de Sergipe que delimita a reserva de Santa Isabel, nas demais praias se desenvolvem atividades turísticas, comerciais e industriais. Justifica-se então o monitoramento dessas regiões para o estabelecimento de políticas de uso e gerenciamento.

Não se preserva aquilo que não se conhece. É urgente, então, a necessidade de inventários e trabalhos ecológicos para saber quem são as comunidades animais que se encontram nestes ambientes e como elas reagem aos parâmetros ambientais que condicionam a dinâmica costeira.

### OBJETIVO

Determinar a composição da macrofauna bêntica de praias arenosas de Sergipe;

Caracterizar os padrões de distribuição espaciais desta fauna;

### MATERIAL E MÉTODOS

Telergipe, é uma praia urbana localizada entre a desembocadura dos rios Sergipe e Vaza-Barris (11°02'27"S e 37°05'07"W) e foi amostrada em fev./2006. As amostragens foram realizadas durante a baixa mar de sizígia, desde um ponto fixo no supralitoral até a profundidade de 1m da coluna d'água no infralitoral. As estações do médiolitoral foram determinadas com distância fixa de 10m entre as estações e as do infralitoral pela profundidade da coluna d'água (10, 50 e 100cm). Em cada estação foi coletado sedimento com um cilindro de PVC de 5cm de diâmetro enterrado a 10cm de profundidade para a determinação da granulometria e dos teores de matéria orgânica e carbonato de cálcio. Os parâmetros biológicos foram coletados em triplicata em cada uma das estações com um cilindro de PVC de 25cm de diâmetro enterrado a 30cm de profundidade. Ainda em campo, o material biológico coletado foi lavado e colocado em sacos plásticos contendo formol 10% e rosa-de-bengala. Em laboratório as amostras biológicas foram lavadas em peneiras de 500 micras, depositadas em frascos contendo álcool 70% e posteriormente triadas sob microscópio estereoscópico e identificados conforme os procedimentos taxonômicos usuais.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram determinados 30 táxons e um total de 12.982 espécimens na macrofauna bêntica. O grupo dominante foi Mollusca com 78,6% da fauna, seguido pelos Crustacea com 16,7% e os Polychaeta com 2,5%. O somatório dos demais grupos atingiu 2,2% da fauna. McLachlan (1990) relata serem os crustáceos os organismos mais capazes de colonizar as praias reflectivas, dinâmicas, de granulometria grosseira, enquanto que os moluscos têm menor

sucesso nestes ambientes e os poliquetos são os menos capazes de ocupá-los. Os Mollusca caracterizam a praia como intermediária. O gênero responsável pela dominância dos Mollusca foi *Donax* representado por juvenis de *D. gemulla* e *D. variabilis*. Houve aumento crescente no número de táxons do médiolitoral superior ao infralitoral. No médiolitoral superior a riqueza variou entre 1 e 4 táxons/estação, no médiolitoral médio entre 4 e 5, no médiolitoral inferior entre 6 e 9 e no infralitoral entre 12 e 19. Foram encontrados 17 táxons no médiolitoral e 23 no infralitoral; dez táxons foram comuns aos ambientes, 7 foram encontrados apenas no médiolitoral e 13 apenas no infralitoral. Dentre os Crustacea os Peracarida (Amphipoda) foram dominantes e dentre os Polychaeta destacou-se *Pisionidens indica*.

A diversidade, que mede o grau de complexidade da estrutura da comunidade, de maneira geral, foi crescente em direção ao infralitoral. Foram encontrados valores baixos na maioria das estações do médiolitoral superior (<1bits/ind) e em níveis intermediários nas demais regiões (<3bits/ind e >1bits/ind). Entretanto, a análise geral do médiolitoral mostrou uma diversidade maior (1,98bits/ind.) que a encontrada no infralitoral (1,75bits/ind.). A dominância foi alta para a praia, neste período de verão.

A análise de agrupamento, para dados de presença/ausência (coef = 0,80) permitiu a formação de 3 grupos. O grupamento 1, envolvendo o médiolitoral superior; o grupamento 2, envolvendo o médiolitoral médio e inferior além da 1ª estação do infralitoral e o grupamento 3 envolvendo as 2 outras estações do infralitoral.

Os sedimentos apresentaram constituição tipicamente quartzosa. A granulometria variou de areias muito finas a finas e os teores de matéria orgânica e carbonato de cálcio foram baixos (ambos <1%), indicando um aporte de MO para as praias relativamente pobre se comparados com os obtidos no interior de estuários e regiões de plataforma continental. Snelgrove e Butman (1994), analisando a relação animal-sedimento, afirmam que não existem evidências diretas de que o tamanho do grão do sedimento seja, por si só, um bom descritor da macrofauna bêntica. A análise destes componentes do sedimento pelas estações não evidenciou relação com a distribuição da fauna, sugerindo que outros parâmetros devam ser investigados.

Em termos nacionais, é prioritário o destaque que deve ser dado ao reconhecimento da diversidade em vários níveis. Isso é muito relevante, uma vez

que o Brasil está entre as 12 nações detentoras de 70% da biodiversidade do planeta (IBGE, 2004).

## CONCLUSÃO

A praia da Telergipe apresentou 12.982 indivíduos distribuídos em 30 táxons com índices de diversidade médios. Predominaram os Mollusca, com dominância do gênero *Donax* seguido pelos Crustacea e Polychaeta. A riqueza e diversidade foram crescentes em direção ao infralitoral. O entendimento da dinâmica praias exigiria um acompanhamento mais sistemático tanto das informações bióticas como abióticas. Entretanto, as informações obtidas contribuíram para o entendimento do comportamento de verão da fauna que habita esta região.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- McLachlan, A. 1990.** *The macrobenthic communities.* In BROWN, A. C. & McLACHLAN, A. Ecology of sandy shores. Elsevier, Amsterdam, 121-143 p.
- Snelgrove, P.V.R.; Butman, C.A. 1994.** Animal-sediment relationships revisited: cause versus effect. *Oceanogr. Mar. Biol. A. ver.*, 32: 111-177.
- Short, A.D. 1993.** *Beaches of the New South Wales coast- a guide to their nature, characteristics, surf and safety.* Sidney: Australian Beach Safety and management Program, 75 p.
- IBGE, 2004.** *Indicadores de desenvolvimento sustentável.* Dimensão Ambiental: biodiversidade.