

## Variação temporal da macrofauna bentônica sublitoral da praia da Urca (RJ) após a ocorrência de ressacas

(Temporal variation of the sublittoral benthic macrofauna in Urca Beach (RJ) after storms)

Maria Claudia Rayol Sola & Paulo Cesar Paiva

Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Departamento de Zoologia  
(CCS - Bloco A, Ilha do Fundão 21940-590, Rio de Janeiro, RJ, Brasil)

A macrofauna bentônica caracteriza-se por ter uma mobilidade muito restrita, fazendo com que seja mantida pelas condições ambientais vigentes e portanto funcionando, na maioria dos casos, como um excelente indicador biológico em estudos de monitoramento ambiental costeiro. Esta característica se deve ainda ao fato de que os impactos ambientais mais comuns no ambiente costeiro, como a poluição orgânica e inorgânica e a construção de marinas e emissários submarinos, tem como depósito final ou alteração principal as comunidades de sedimentos (Keough & Quinn, 1991). Não obstante, em estudos ecológicos e oceanográficos de cunho temporal, grandes perturbações hidrodinâmicas tem sido relevadas a um segundo plano. Os padrões de densidade, diversidade, riqueza e de variação temporal das principais espécies têm sido avaliados em função de parâmetros ambientais obtidos concomitantemente.

Correlações observadas entre tais padrões são então interpretadas a luz de parâmetros abióticos e bióticos, como temperatura, salinidade e produção primária, entre outros, enquanto o hidrodinamismo é desconsiderado ou indiretamente estimado a partir da profundidade. Tais análises não consideram portanto a ação de ondas de superfície, principalmente quando se considera aquelas geradas por frentes frias de grande intensidade, não previsíveis e com padrão sazonal pouco definido (Paiva, 1996).

O efeito das perturbações hidrodinâmicas na macrofauna bentônica tem sido objeto de algumas revisões, destacando-se as de Probert (1984), Butman (1987) e de Hall (1994). Diferentes espécies e principalmente diferentes grupos taxonômicos apresentam respostas distintas em função do seu hábito de vida, mobilidade e capacidade de suportar o impacto físico, com alguns grupos ou espécies podendo inclusive se manter em suspensão durante o período de maior influência das ondas (Grant, 1980; Tamaki, 1987). Não obstante, ainda são escassas informações quanto às alterações na estabilidade estrutural da comunidade refletidas a longo prazo e quais as conseqüências de ressacas extremamente intensas de longa periodicidade.

Com o objetivo de avaliar o papel destas ondas excepcionais, usualmente denominadas como ressacas, foi iniciado um monitoramento da abundância e da dominância da macrofauna bentônica dois dias após uma ressaca de grande intensidade ocorrida em 2 de junho de 1997 e considerada como uma das mais intensas dos últimos 30 anos na Baía da Guanabara. Durante o período foram registradas mais duas ressacas (9 de agosto e 4 de outubro de 1997), porém de intensidade menor que a de junho. Desta forma, o acompanhamento da fauna após o revolvimento do fundo permite uma análise das respostas dos diferentes grupos taxonômicos à este fator. Este revolvimento se daria devido a ação de ondas de grande tamanho causadas por tempestades associadas a sistemas de frentes frias.

O trabalho foi realizado na Praia da Urca (22°57,1'S - 43°09,9'W) no setor oeste da Baía da Guanabara em uma profundidade de cerca de 5 metros. Foram 12 coletas quinzenais (excetuando-se as três primeiras que foram semanais) a partir de 04 de junho de 1997 até 21 de outubro 1997. As datas de todas as coletas são apresentadas na Tabela 1. Em uma área aproximada de 200 m<sup>2</sup> foram distribuídas 10 réplicas tomadas com um amostrador cilíndrico de 100 mm de diâmetro e 150 mm de altura (perfazendo um volume de 1,2 litros) através de mergulho autônomo. Após a lavagem das amostras estas foram peneiradas em malha de 0,5 mm e fixadas em formalina a 10%. Além das amostras biológicas foram tomadas amostras de sedimento para análise granulométrica seguindo os procedimentos sugeridos em Suguio (1973). A macrofauna foi posteriormente triada à nível de grandes grupos taxonômicos em laboratório sob microscópio estereoscópico e quantificada. Os resultados foram analisados através de análise de variância unifatorial (Sokal & Rohlf, 1995) com a hipótese nula de homogeneidade temporal da densidade dos grupos taxonômicos. As densidades foram logaritimizadas ( $\log x + 1$ ) para normalização. Após feita a análise foram efetuadas comparações entre as diferentes coletas através do teste de Tukey (Sokal & Rohlf, *op. cit.*).