

Macrofauna Bentônica Marinha: a vida entre os grãos de areia

Elizabeth de Souza Martins

Pesquisadora Titular do IEAPM. Encarregada da Divisão de Ecossistemas Marinhos. Pós-graduada (D.Sc.) em Ciências Biológicas (Zoologia) pelo Museu Nacional/UFRJ.

Sempre que abordamos o tema “animais marinhos”, logo pensamos em siris, ostras, mexilhões, estrelas e ouriços-do-mar. Contudo, esse universo é muito mais amplo e rico do que podemos imaginar. Existem diminutas criaturas que vivem entre e sobre os grãos de areia. Quanto ao tamanho, esses animais são classificados em microfauna, meiofauna e macrofauna. Neste artigo, nosso interesse é pela macrofauna, cujo tamanho é de cerca de 1mm e que apresenta uma relação direta com o fundo em que vivem, resultando em uma certa uniformidade de

modos de vida, apesar de suas distintas origens.

Numericamente, seus representantes mais importantes são os poliquetas (Figs.1a,1b,1c,1d), crustáceos (Figs. 2a, 2b, 2c, 2d, 2e) e moluscos (Figs. 3a, 3b), embora também possamos encontrar outros grupos taxonômicos como equinodermatas (Fig.4), anfioxos, briozoários, cnidários, turbelários, nemertíneos, nematodas, equiúros, sipunculas e outros. Quando essas populações coexistem e interagem entre si e com o meio ambiente em um determinado habitat, elas constituem o que chamamos de associações de organismos.



Outros representantes

Crustacea
Mollusca



Fig.2a:Decapoda
(thefullwiki.org)



Fig.2b: Amphipoda (epa.gov)



Fig.2c:Tanaidacea (en.academic.ru)



Fig.2d: Isopoda (cals.ncsu.edu)



Fig.2e: Cumacea (marinespecies.org)

a macrofauna bêntica:

Echinodermata



Fig.3 a: *Bivalvia*
(beachwaters.wsu.edu)



Fig.3b: Sifões do bivalve
no sedimento



Fig.4: Ophiuroidea

Importância

1 Apresentam grande importância econômica e ecológica, seja pela sua participação na reciclagem de nutrientes e matéria orgânica depositados, quanto pela sua utilização por siris, camarões, caranguejos e peixes demersais de importância econômica. Segundo Amaral & Migotto (1980), a alimentação desses peixes de interesse comercial é constituída por cerca de 80% de espécies de poliquetas.

2 Na elaboração de estudos ecológicos ou diagnósticos ambientais (Warwick, 1986), uma vez que os organismos que vivem dentro ou sobre o substrato refletem, com maior precisão, as condições ambientais anteriores ao momento da amostragem, quando comparados com formas que vivem na coluna d'água (Lana, 1994). Isto é possível porque esses animais vivem junto ao fundo (local de acúmulo de contaminantes) e do predomínio de organismos que possuem pouca mobilidade entre os macroinvertebrados bentônicos, favorecendo sua utilização em diagnósticos ou monitoramentos ambientais.

Em especial, ao analisarmos os efeitos de um derramamento de petróleo sobre essas comunidades podemos ter diversos impactos sobre a fauna e flora, sejam ações físicas, ambientais e tóxicas (Kennish, 1997). Essas alterações podem persistir por períodos de

dias a anos. Em geral, os efeitos de hidrocarbonetos podem ser evidenciados por mortalidade causada por intoxicação ou asfixia ou ainda por manifestações subletais, com prejuízo das atividades metabólicas, mais difíceis de serem detectáveis no campo ou laboratório.

Apesar das atividades com óleo gerarem uma infinidade de ações impactantes nas comunidades biológicas, são raros os estudos desses efeitos na costa brasileira (Silva et al., 1997).

Referências Bibliográficas:

AMARAL, A.C.Z. & MIGOTTO, A.E. 1980. *Importância dos anelídeos poliquetas na alimentação da macrofauna demersal e epibentônica da região de Ubatuba*. Boletim do Instituto Oceanográfico de São Paulo, São Paulo, v.29, n.2, 31-35.

KENNISH, M.J., 1997. *Practical handbook of estuarine and marine pollution*. Boca Raton CRC Press. 524 p.

WARWICK, R.M., 1986. *A new method for detecting pollution effects on marine macrobenthic communities*. Mar. Biol., 92: 557 – 562.

LANA, P. C., 1994. *Organismos bênticos e atividades de monitoramento*. In: *Oceanografia Biológica Bentos, Vol VI, Diagnóstico Ambiental Oceânico e Costeiro das Regiões Sul e Sudeste do Brasil, Convênio PETROBRAS-FUNDESPA*. Coordenador. Ikeda, I 10-21 p.

SILVA, E.M.; PESO-AGUIAR, M.C.; NAVARRO, M.F.F. & CASTINET, C.B.A. 1997. *Impact of petroleum pollution on aquatic coastal ecosystem in Brazil*. *Environmental Toxicology and Chemistry*. 16(1): 112-118.