



POVOAMENTOS DAS COMUNIDADES ENTRE-MARÉS DE SUBSTRATOS CONSOLIDADOS DA BAÍA DE BENEVENTE (ES)

Ricardo C.L. Elias; Clésio C. da Silva; Munike G. de Rezende; Gilson A. de Castro

Departamento de Zoologia, ICB, Universidade Federal de Juiz de Fora, 36035-330, Juiz de Fora; gilalex@terra.com.br

INTRODUÇÃO

As comunidades de costões rochosos, sobretudo as espécies incrustantes da região mesolitorânea, desenvolvem-se em cinturões amplos e densos bem marcantes, conhecidos como zonas. Segundo Lopes et al. (1994) a presença desses cinturões formados por invertebrados como cracas, mexilhões e ostras, além de espécies vegetais (algas), favorece a ocorrência de uma grande quantidade de espécies menores (fauna vágil ou acompanhante) que aproveita os diversos microhabitats formados.

Investigações sobre comunidades bênticas têm sido propostas como instrumentos essenciais em programas de biomonitoramento para a avaliação da qualidade ambiental, sendo capazes de orientar medidas mitigadoras para os efeitos negativos de empreendimentos implantados em zonas costeiras e de fornecer subsídios práticos para o gerenciamento desses ambientes (WARWICK & RADFORD, 1989).

OBJETIVO

Em virtude da insuficiência dos dados ecológicos sobre o ambiente estudado e da crescente atuação antrópica negativa nesse sistema, o presente estudo objetivou: fazer o levantamento da macrofauna bentônica de trechos do mesolitoral, ampliando o conhecimento sobre comunidades de costões rochosos; avaliar quantitativamente as comunidades incrustantes dos costões analisados e identificar as comunidades mais semelhantes.

MATERIAL E MÉTODOS

A Baía de Benevente é uma Baía aberta com maior eixo no sentido NE-SE e comprimento de 26 Km. Seu limite compreende a Ponta dos Castelhanos (Anchieta) e a Ponta do Espigão (Itaoca). A Baía também compreende o Balneário de Iriri, Piúma e o distrito de Itaipava. Os costões da região são formados por um embasamento de rochas magmáticas extrusivas, cobertas por um manto residual, devido ao intemperismo, com blocos

rochosos de tamanhos variados, entremeados por depósitos de cascalho. As coletas realizaram-se semestralmente entre os meses de março de 2001 e outubro de 2005 nos seguintes costões: Balanço (20o 48' 43,6" e 40o 39' 55,8"), Quitiba (20o 48' 28" e 40o 39' 17,6"), Namorados (20o 49' 40,5" e 40o 41' 23,6"), Costa Azul (20o 49' 58" e 40o 41' 34,2"), Ilha do Gambá (20o 49' 40,5" e 40o 41' 23,6"), Monte Aghá (20o 49' 40,5" e 40o 41' 23,6") e Itaipava (20o 53' 30,5" e 40o 46' 4") e Itaoca (20o 53' 30,5" e 40o 46' 04"). A escolha dos locais de coleta levou em conta a facilidade de acesso e a certa semelhança com relação ao grau de exposição às ondas e à inclinação. Utilizamos 10 amostradores quadrangulares de 10 x 10 cm. A avaliação das comunidades foi feita pela densidade total; riqueza específica; abundância; abundância relativa; e para a diversidade específica o índice de Shannon-Wiener e o índice associado de equidade de Pielou. Para a avaliação dos dados foi feita uma análise de agrupamento utilizando o coeficiente de similaridade de Morisita.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os costões rochosos estudados foram caracterizados pelas espécies: *Brachidontes solisianus*, *Perna perna*, *Crassostrea rizophorea*, *Collisella subrugosa*, *Fissurella clenchi*, *Chthamallus bisinuatus* e *Tetraclita stalactifera*. Duas destacaram-se pela alta abundância: *C. bisinuatus* (55%) e *B. solisianus* (34%). Em se tratando de *Brachidontes*, Petersen et al. (1986) afirmaram que *B. solisianus* formou densas faixas em costões protegidos e em áreas expostas dividiu espaço com *C. bisinuatus*, servindo até de substrato para o mesmo. Nos oito costões estudados, observou-se os dois padrões de distribuição, apesar dos costões serem todos protegidos. No costão Costa Azul, *B. solisianus* formou uma faixa muito larga e densa no costão. *C. bisinuatus* e *B. solisianus* também foram as espécies de maior frequência de ocorrência, aparecendo em 92,5% e 96,25% das amostras respectivamente. A ocupação por *P. perna* parece estar relacionada com o tipo de substrato

(Osse, 1995 e Jacobi, 1987). Segundo Lewis (1964), variações do nível de areia na rocha produzem mosaicos de espaço livre, que podem ser facilmente colonizados por mexilhões, que se reproduzem o ano todo, mantendo larvas sempre presentes na massa d'água. Esse fato pôde ser observado no costão Costa Azul onde havia maior nível de areia sobre a rocha registrando maior abundância de *P. perna*. O costão Namorados apresentou uma dominância de *C. bisinuatus* e *B. solisianus*. *F. clenchi* só esteve presente no costão Costa Azul; *C. subrugosa* esteve menos abundante nos costões Balanço e Quitiba. No geral, o costão da Ilha do Gambá foi o que apresentou menor densidade de organismos (663 indivíduos), distribuídos em seis espécies. No costão da Ilha do Gambá, Monte Aghá e da Costa Azul observou-se a maior riqueza (6 espécies), a diversidade foi 1,60; 1,28 e de 1,49 bits/indivíduo e a equidade de 98%; 55% e 50% respectivamente. Namorados foi que apresentou menor densidade de organismos (6920 indivíduos), distribuídos em quatro espécies, a diversidade específica foi de 1,65 bits/indivíduo e o índice de equidade de 63%. Balanço foi a que apresentou maior densidade (12837 indivíduos) sua diversidade foi de 1,49 bits/indivíduo e a equidade, 50%. O costão do Balneário de Itapemerim apresentou índices de diversidade 1,20 bits/indivíduo e equidade 51% e o costão da Itaoca com índices de diversidade 1,13 bits/indivíduo e equidade de 56%. Quitiba foi o costão com índices de diversidade (1,25 bits/indivíduo) e equidade de 48%.

CONCLUSÃO

O conteúdo faunístico dos cinco anos de coleta foi representado por sete espécies sésseis. *C. bisinuatus* foi responsável por 55% da densidade total. Os índices demonstraram que a diversidade é alterada durante as estações e que o costão de Itaipava possui valores diferentes dos demais, com índices maiores no verão do que no inverno, acontecendo o contrário nos demais locais. Os costões de Namorados e Balanço foram os mais similares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LEWIS, J. R. **The ecology of rocky shores.** London, The English Univ. Press. 323 p. 1964
- LOPES, C. F., MILANELLI, J. C. C. & JOHNSCHER-FORNASARO, G. **Biomonitoramento de costões rochosos sujeitos a impactos por petróleo.** III Simpósio de ecossistemas da costa brasileira. Aciesp no

87 vol. 3. Serra Negra, São Paulo. p. 293-300. 1994.

- OSSE, A. C. **Aspectos da estrutura espaço temporal de uma comunidade intermareal de costão rochoso da Ponta da Fortaleza-Ubatuba/SP.** Dissertação de Mestrado - Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. 140 p. 1995.
- PETERSEN, J. A. et al., Patch dynamics of mussel beds near São Sebastião (São Paulo) Brazil. **Mar. Biol.** 97 (3): 389-93. 1986.
- WARWICY, R. M. & RADFORD, P. J. Analysis of the flow network in estuarine benthic community. **Coastal and Estuarine Studies.** Network analysis in marine ecology- methods and applications. Eds. WULFF, F., FIELD, J. G. & MANN, K. H. p. 119-60. 1989.