

VARIAÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA MACROFAUNA BÊNITICA DO MANGUEZAL DA PRAIA 13 DE JULHO EM ARACAJU/SE

Guimarães, C.R.P.; Silva, I.G.; Santos, T.R.; Sousa, M.A.; Oliveira, M.A.; Costa, T.S.; Andrade, M.A.; Menezes Filho, J.E.R.

Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Biologia do CCBS, Núcleo de Ecossistemas Costeiros, Jardim Rosa Elze, 49100-000, São Cristóvão/SE; e-mail: crpg@ufs.br.

Introdução

Manguezal é um ecossistema costeiro, típico de regiões tropicais e subtropicais, de transição entre os ambientes terrestres e marinho, geralmente situado em estuários, os quais sofrem a influência direta das marés, sendo de extrema necessidade para a manutenção da vida e exportação de nutrientes (SCHULER; ANDRADE; SANTOS, 2004). A fauna ali encontrada inclui, de maneira geral, caranguejos, camarões, siris, nematódeos, poliquetos, bivalves e gastrópodos, bem como larvas de insetos, em águas menos salgadas (ODUM, 1985). Devido à estrutura dos manguezais, neles podem ser encontrados numerosos nichos. Algumas espécies passam toda ou pelo menos uma parte de suas vidas no manguezal, utilizando os diversos habitats para alimentação, reprodução, desova, crescimento e também proteção contra predadores (ARAÚJO, 1979). Poucas são as espécies exclusivas dos manguezais (McNAE, 1968). A estrutura da comunidade faunística varia em função da variação dos fatores físico-químicos ocorrente no ambiente (SCHAEFFER-NOVELLI; CINTRÓN, 1986). O manguezal da praia 13 de Julho esta localizada dentro do perímetro urbano da cidade de Aracaju/SE. Parte da cidade é margeada por manguezais e recebe efluentes de esgotos domésticos que são despejados nos canais que deságuam no Rio Sergipe. Pretendemos, então, ampliar o conhecimento da composição faunística deste manguezal urbano verificando também a variabilidade espaço-temporal desta fauna em dois períodos sazonais.

Material e Métodos

A área estudada localiza-se no centro da cidade de Aracaju/SE. As coletas foram realizadas em dois períodos sazonais: o verão que foi representado pelos meses de dezembro de 2003 e janeiro e fevereiro de 2004 e, o inverno, que foi representado pelos meses de maio, junho e julho de 2004. Foram determinadas estações de amostragens sobre um transecto desde o bosque interno do mangue (estações 1, 2 e 3) até a planície de maré (estações 4 e 5). A coleta da macrofauna foi realizada em triplicata com um tubo de PVC de 15cm de diâmetro enterrado a uma profundidade de 15cm. No laboratório o material foi lavado em peneiras de 500mm, triado e identificado.

Resultados e Discussão

A variabilidade sazonal é dada no estado de Sergipe pela pluviosidade. Os índices pluviométricos são muito baixos no verão e maiores no inverno; para o período de verão foi encontrado um valor atípico em I/04 de 254,5 mm, superior inclusive aos índices encontrados no período de inverno (média de 84,4 mm para os meses considerados). A temperatura média do ar atingiu no verão o valor de 28,5^oC e, no inverno de 27^oC. Análise de parâmetros ambientais feita por Oliveira (2005) para esta mesma região, porém, para períodos distintos, mostrou pequena variação sazonal e grande variação espacial para o teor de matéria orgânica e CaCO₃. A variação espacial mostrou a estação 1 com os maiores valores de ambos os parâmetros e, as estações 2, 3, 4 e 5 com valores similares e menores. O sedimento foi caracterizado como arenoso, apresentando aumento nas frações de silte e argila no inverno. Foi encontrado um total de 4448 indivíduos distribuídos pelos táxons Polychaeta, Crustacea e Mollusca e, ainda sob a denominação outros, os táxons Foraminiferida, Nemertea, Nematoda, Insecta e Sipuncula. Os Polychaeta dominaram o local, seguido pelos Mollusca e Crustacea tanto numa análise geral como pelos períodos sazonais. Apenas em XII/03 os Polychaeta foram menos abundantes que os demais grupos. Destacaram-se os Polychaeta das famílias Capitellidae e Nereididae. Nas comunidades costeiras, estes grupo é considerado bom indicador de contaminação orgânica, condições de hipoxia e anoxia (COSTA; NEUMANN-LEITÃO; SANTOS, 2004). Estudos dos níveis de contaminação por coliformes fecais e totais do manguezal da Praia 13 de Julho detectaram que este é um local contaminado e altamente impactado com níveis inaceitáveis pela legislação vigente para banho, consumo de água e pescado (LIMA, 2004). Houve variação na distribuição da abundância dos grupos pelas estações. Os Polychaeta mostraram sua maior abundância na estação 2 no período de verão e na estação 4 no período de inverno. Os Mollusca atingiram sua maior abundância nas estações 4 e 5 sem diferenciação pelos períodos sazonais. Os Crustacea mostraram

preferência pela estação 2 em ambos os períodos sazonais. A estação 2 apresenta um diferencial topográfico, está situada num banco arenoso mais elevado que as demais estações. Não foi evidenciado um padrão de distribuição temporal, ficando mais evidente a distribuição entre os pontos de amostragem do que entre os períodos sazonais. Estudos dos manguezais da baía de Caeté no norte do Brasil também evidenciaram maior variação espacial do que temporal nas abundâncias da macrofauna (KOBBER, 2004).

Conclusões

Diversos táxons foram encontrados no manguezal da Praia 13 de julho tendo ocorrido predomínio das famílias Capitellidae e Nereididae da Classe Polychaeta. A ocorrência de grupos considerados bioindicadores de poluição sugere que os esgotos lançados sem tratamento no Rio Sergipe podem estar impactando os manguezais adjacentes. Não foi evidenciada variação temporal, provavelmente em função de índice pluviométrico atípico ocorrido em I/04, o qual tornou as médias de pluviosidade do verão superiores aquelas do inverno. Foi evidenciada, entretanto, variabilidade espacial com as estações da franja do mangue (planície de maré) mais abundantes que aquelas do interior do manguezal.

Referências Bibliográficas

- ARAÚJO, D.S.D.; MACIEL, N.C. **Os Manguezais do Recôncavo da Baía de Guanabara**. Rio de Janeiro: FEEMA, Série Técnica 10/79, 1979. 115p.
- COSTA, M.F.; NEUMANN-LEITAO, S.N.; SANTOS, L.P.S. Bioindicadores da qualidade ambiental. In: LEÇA, E.E., NEUMANN-LEITAO, S.N., COSTA, M.F. **Oceanografia, um cenário tropical**. Recife: Bagaço, 2004.
- KOBBER, K. Foraging ecology and habitat use of wading birds and shorebirds in the mangrove ecosystem of the Caeté Bay, Northeast Pará, Brazil. Bremen, Germany: **Zentrum für Marine Tropenökologie**, 2004.
- LIMA, K.S.F. **Estudo da ação antrópica nos manguezais do povoado Mosqueiro (Rio Vaza Barris) e Praia 13 de Julho (Rio Sergipe) através da análise bacteriológica da água e do bioindicador *Crassostrea rizophorae* (Ostra-do-mangue)**. Monografia de Bacharelado em Ciências Biológicas. Departamento de Biologia da Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, 2004.
- McNAE, W. A general account of the fauna and flora and mangrove swamps and forests in the Indo-West Pacific region. **Adv. mar. Biol.**, 6:73-270, 1968.
- ODUM, E.P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.
- OLIVEIRA, M. A. **Variação espaço-temporal da macro e megafauna benthica ocorrente no manguezal do calçadão da praia 13 de julho, Aracaju-se**. Monografia de Bacharelado em Ciências Biológicas. Departamento de Biologia da Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, 2005.
- PEREIRA, R.C.; SOARES-GOMES, A. (orgs.). **Biologia Marinha**. Rio de Janeiro: Interciencia, 2002.
- ROBERTSON, A. I.; DUKE, N.C. Recruitment, growth and residence time of fishes in a tropical Australian mangroves system. **Estuarine, Coastal and Shelf Science**. 31:723-743, 1990.
- SCHAEFFER-NOVELLI, Y.; CINTRÓN, G. **Guia para estudo de áreas de manguezal: estrutura, funcionamento e flora**. São Paulo: Caribbean Ecological Research. 150p. 1986.
- SCHULER, C.A.B.; ANDRADE, V.C.; SANTOS, D.S. O manguezal: composição e estrutura. In: LEÇA, E.E.; NEUMANN-LEITAO, S.N.; COSTA, M.F. **Oceanografia, um cenário tropical**. Recife: Bagaço, 2004.