



COMPOSIÇÃO DA FAUNA DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS DO ESTUÁRIO DO RIO ITANHAÉM, SP.

Priscila Candido Baroni; Cynthia Lebrão de Abreu Pires; Luana Cristina Scarpari de Souza; Dra. Fabiana Akemi Kudo; Dra. Luciana Pinto Sartori

INTRODUÇÃO

Estuários são zonas de transição entre o mar e o rio, sendo habitats únicos com características físicas e biológicas próprias (Odum 1986). Devido a essa união de ambientes, os sistemas estuarinos são de grande importância ecológica, com alta produtividade e aporte de matéria orgânica das áreas adjacentes. Abrigam a base da cadeia trófica, e oferecem ambiente de reprodução e proteção contra predadores para espécies marinhas, límnicas, terrestres e estuarinas que passam parte do seu ciclo de vida nesse ecossistema (Muniz e Venturini 2001). Dentre os organismos estuarinos, destaca-se a fauna de macroinvertebrados bentônicos, animais que podem ser retidos em uma malha de 0,5 mm e que vivem tanto no substrato inconsolidado como no consolidado. O estudo desta fauna é de grande importância para diagnósticos e monitoramentos ambientais devido ao modo de vida junto ao fundo e pouco deslocamento (Weisberg *et al.* 1997) destes organismos, além dos ciclos de vida relativamente longos e a ocorrência em sedimentos onde a exposição a situações estressantes é mais frequente, refletindo as condições ambientais anteriores ao momento da amostragem (Pearson e Rosenberg 1978). Apesar das vantagens e importâncias apontadas para estudos desta fauna em regiões estuarinas, os mesmos são escassos, com poucas informações para a região do Estuário do Rio Itanhaém, SP. Tal área é muito explorada para pesca e turismo ao longo de todo o ano, principalmente pela proximidade à capital do Estado e facilidade de acesso, sofrendo impactos ambientais detectáveis através de estudos sobre a comunidade bentônica, podendo-se, assim, criar subsídios para a conservação e o monitoramento ambiental deste ecossistema e também das suas proximidades.

OBJETIVOS

Quantificar e caracterizar os macroinvertebrados bentônicos de substrato inconsolidado presentes na parte inferior do estuário do Rio Itanhaém, SP e descrever os fatores abióticos da área, relacionando-os com a presença e ausência dos organismos indicadores de qualidade do ambiente.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo - O Rio Itanhaém está localizado na região sudeste do Estado de São Paulo, dentro dos limites do município de Itanhaém. Formado pela confluência dos rios Branco e Preto, tal área recebe, segundo Valério-Berardo *et al.* (2006) muitas entradas de água doce e, conseqüentemente, flutuações extremas na salinidade. O estuário formado pelo encontro deste rio com o Oceano Atlântico é muito utilizado como passagem de barcos de pesca, e também como área turística, incluindo Kitesurf. Amostragens - Realizaram-se quatro amostragens (entre dezembro, 2011 e abril, 2012) durante a baixa-mar da maré de sizígia, de um ponto semiemerso e um submerso. As amostras obtidas foram fixadas em formol 8%, lavadas em peneira metálica (250 µm), triadas e os animais encontrados foram identificados e quantificados com auxílio de estereomicroscópio. No local de amostragem obtiveram-se os valores de temperatura, salinidade e pH da água. Os indivíduos foram identificados até o menor nível taxonômico possível, com auxílio de bibliografia específica. Análise de dados - Calcularam-se os valores de

densidade total e por táxon e o índice de diversidade de Shannon-Wiener através do Programa Krebs/Win, versão 0.9 (1997).

RESULTADOS

Foram identificados 2.036 indivíduos distribuídos nos filos Mollusca (nas classes Bivalvia e Gastropoda) e Annelida (na classe Polychaeta e nos gêneros *Capitella*, *Mediomastus*, *Glycera* e *Scolelepis*). Para densidade por táxon os gêneros *Capitella* e *Scolelepis* e a classe Gastropoda foram mais abundantes em todos os meses. Em relação à densidade total durante os meses de coleta a região semiemersa manteve valores aproximados enquanto a região submersa apresentou oscilações, com os menores valores em janeiro. Para a diversidade obtida através do índice de Shannon-Wiener, a região submersa apresentou poucas diferenças entre os meses de coleta. Já a região semiemersa mostrou uma pequena queda no mês de março em relação aos outros meses. Os parâmetros abióticos de pH e temperatura se mostraram sem grandes alterações e para salinidade foram observadas pequenas variações, com menor valor em janeiro.

DISCUSSÃO

Os táxons abundantes são condizentes com os observados em outros estuários paulistas, porém nem todos os presentes neste estudo haviam sido registrados na literatura para a área (Amaral *et al.* 2006). *Capitella* e *Scolelepis* apresentaram-se dominantes em relação aos outros táxons, subentendendo-se uma região antropizada pelos gêneros serem considerados cientificamente como mais resistentes a poluição. O gênero *Capitella*, por exemplo, apesar de não ser o mais toletante pode suportar baixas concentrações de oxigênio, sendo capaz de viver na presença de metais pesados. Torna-se dominante em locais onde a maioria das espécies foi excluída, tais quais, áreas de grande aporte orgânico (descargas de esgotos). Já para a densidade total foram observados baixos valores na região submersa em janeiro que pode relacionar-se à diminuição do gradiente de salinidade. Em relação ao índice de Shannon-Wiener, março apresentou menor diversidade opondo-se aos resultados de Kinne (1971), onde a diversidade tende a cair junto à salinidade devido à intolerância fisiológica à baixa salinidade que as espécies estuarinas apresentam.

CONCLUSÃO

Organismos mais resistentes foram os mais observados, indicando que este ambiente encontra-se em certo grau impactado, possivelmente devido às atividades antrópicas na região, já que espécies mais sensíveis não foram detectadas neste estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, A. C. Z.; RIZZO, A. E.; ARRUDA, E. P. Manual de Identificação dos Invertebrados Marinhos da Região Sudeste-Sul do Brasil. São Paulo: EdUsp. 288 p. 2006.

KINNE, O. Marine ecology: a comprehensive, integrated treatise on life in oceans and coastal waters, London: John Wiley & Sons. v. 1. n. 2. p. 683- 995. 1971.

MUNIZ, P.; VENTURINI, N. Spatial distribution of the macrozoobenthos in the Solís Grande Stream estuary (Canelones-Maldonado, Uruguay). Brazilian Journal of Biology, São Carlos, v. 61, n. 3, p. 409-420. 2001.

ODUM, E. P. Ecologia. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986. 434 p.

PEARSON, T.H., ROSENBERG, R. Macrobenthic succession in relation to organic enrichment and pollution of the marine environment. Oceanography and Marine Biology: Annual Review, London, v. 16, p. 229-311. 1978.

VALÉRIO-BERARDO, M. T. *et al.* Seasonal Composition and spatial distribution of macrobenthic associations along an estuarine gradient in Itanhaém, SP, São Paulo, Brazil. *Cicimar Oceanides*, Mexico, p.1-9. 2006

WEISBERG, S. B. *et al.* An estuarine benthic index of biotic integrity (B-IBI) for Chesapeake Bay. *Estuaries*, Nova York, v. 20, n. 1, p. 149-158. 1997.

Agradecimento

Agradecimentos a Maurício Shimabukuru e Izadora Mattiello do Instituto Oceanográfico da USP – IO/USP pelo auxílio com a confirmação da identificação de alguns organismos.