



## **LEVANTAMENTO DO ZOOPLÂNCTON OCORRENTE NO ESTUÁRIO DO RIO ITANHAÉM, SP.**

Natalya de Araujo Pedrosa Lima - Centro Universitário São Camilo, São Paulo, SP. natalya.aplima@gmail.com

Sasha Torres Chaves - Centro Universitário São Camilo, São Paulo, SP.

Dra. Luciana Pinto Sartori - Docente Ciências Biológicas Centro Universitário São Camilo, SP.

### **INTRODUÇÃO**

Dentre as várias definições de estuários a mais clássica é de que são corpos de água costeiros, semi-fechados com livre conexão com o mar aberto, onde a água do mar se mistura à água doce proveniente da drenagem terrestre (Day Jr. *et al.*, 1989). Isso os torna ecótonos ou zona de transição entre os habitats de água doce e marinha de inestimável valor ecológico devido à sua grande produtividade e diversidade biológica (Garrison, 2010). São ecossistemas dependentes das condições hidrológicas e climáticas locais, possuindo características físicas, químicas e biológicas específicas, que variam durante o dia e as estações do ano (Elliott e McLusky, 2002; Odum e Barrett, 2011). Dentre as comunidades associadas a estes ecossistemas destaca-se o plâncton, que constitui a base da cadeia trófica e em estuários compreende também a fase larval de vários filos (Cavalcanti *et al.*, 2008). Os organismos zooplantônicos são compostos por praticamente todos os filos de invertebrados marinhos. Devido ao seu curto ciclo de vida responde rapidamente às modificações ambientais, e a presença ou ausência de espécies esteno-halina ou estenotérmicas podem ser relacionadas às características físico-químicas do meio. Destacadamente o zooplâncton desempenha um papel muito importante na ciclagem de nutrientes e auxilia na transferência de energia de um ambiente para outro (Melo *et al.*, 2008).

### **OBJETIVOS**

Realizar o levantamento da comunidade zooplantônica ocorrente no estuário do Rio Itanhaém em quatro meses distintos, no período de marés cheias de sizígia, relacionando os táxons observados com os fatores abióticos obtidos no local.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Área de estudo - O estuário do Rio Itanhaém localiza-se no litoral Sul de São Paulo, e é formado pelo encontro do Rio Itanhém com o Oceano Atlântico, no município de Itanhaém cujo território é de 599,017 km<sup>2</sup> onde 300km<sup>2</sup> ainda são de Mata Atlântica preservada. O estuário é rico em diversidade biológica e ambiental, com rios de água doce com água branca, preta e clara, rios poluídos e conservados, e tem sido local de intensas pesquisas limnológicas devido à procura por banhistas, turistas e pescadores (Souza-Pereira e Camargo, 2004). Planejamento da amostragem Foram coletados dados e amostras em réplicas nos meses de março, abril, maio e junho de 2012 na maré de sizígia (Preamar), utilizando uma rede padrão cônica de coleta de plâncton com 68µm de abertura de malha com fluxômetro acoplado de 150 mL. As amostras filtradas foram acondicionadas em recipientes plásticos e fixadas em formaldeído a 4%. As variáveis abióticas mensuradas foram: pH, temperatura da água e salinidade. Em laboratório para cada amostra adicionou-se o corante Rosa de Bengala e após 24 horas realizou-se a análise sob

Microscópio Estereoscópio Binocular com aumento de até quatro vezes, transferindo subamostras para uma placa de Petri com fundo quadriculado onde os organismos foram quantificados e identificados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas amostragens realizadas foram identificados 5.077 indivíduos identificando que a comunidade zooplancônica do estuário do Rio Itanhaém é composta por pelo menos 19 táxons. Encontrou-se, como esperado, com maior diversidade o grupo Copepoda, sendo os gêneros de maior frequência e abundância: Oithona, Clausocalanus, Arcatia, Paracalanus, Corycaeus, Temora, Euterpina. Dentre esses gêneros destaca-se Oithona aparecendo em abundância em todas as amostras. Os náuplios, também abundantes, destacam a área como berçário de várias espécies. Outros táxons também foram encontrados, porém em menor abundância, como: Chaetognata, Appendicularia, larvas de Polychaeta, colônia de Protozoa, Bivalvia, Gastropoda, Echinodermata, Brachyura, Hydrozoa, Cladocera. Em relação aos fatores abióticos, as variações de temperatura e salinidade tiveram correlação com a diversidade e quantidade de indivíduos observados. A variedade de espécies está diretamente relacionada às condições e fatores ambientais como salinidade, temperatura, pH e os ciclos de maré, além da precipitação pluviométrica. No mês de abril, foram detectados os maiores valores de salinidade e de temperatura, levando a alto índice de indivíduos. Já o mês de junho apresentou altos valores de salinidade juntamente a valores baixos de temperatura e precipitação pluviométrica proporcionando um aparecimento maior de espécies marinhas (Chaetognatha, Appendicularia, Larva de Brachyura).

## CONCLUSÃO

A diversidade da comunidade zooplancônica do estuário de Itanhaém foi influenciada principalmente pela temperatura, pois as amostras coletadas em temperaturas mais altas apresentaram um número maior de indivíduos, e pela salinidade, pois as amostras coletadas em altos valores de salinidade aliados a baixas temperaturas apresentaram uma queda acentuada no número de indivíduos, porém maior diversidade. Os resultados aqui observados se aproximam de outros estudos realizados, tendo o grupo Copepoda a maior diversidade, e sendo Oithona o gênero dominante, além da presença de importantes filós que utilizam o estuário como ambiente de desenvolvimento ontogenético inicial. Apesar de indícios de forte influência antrópica, a comunidade planctônica indica que a área ainda se mantém como um ambiente que recebe organismos provenientes do ambiente marinho, buscando o estuário de Itanhaém como sítio para seu desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAVALCANTI, E. A. H.; NEUMANN-LEITÃO, S.; VIEIRA, D. A. N. Mesozoplâncton do sistema estuarino de Barra das Jangadas, Pernambuco, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, Pernambuco, v. 25, n.3, p. 436-444. Setembro. 2008.
- DAY JR, J. W.; HALL, C. A. S.; KEMP, W. M. & YANES-ARANCIBA. 1989. *Estuarine Ecology*. Wiley. 558 p.
- ELLIOTT, M.; McLUSKY, D. S. 2002. The need for definitions in understanding estuaries. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 55 (6): 815-827.
- GARRISON, T. 2010. *Fundamentos de oceanografia*. Cengage Learning, São Paulo, 426p.
- MELO P. A. M. C. *et al.* Variação Nictemeral do Macrozooplâncton Na Barra Orange – Canal de Santa Cruz, Estado de Pernambuco (Brasil). *Revista Brasileira de Engenharia de Pesca*, Pernambuco, v.3, n.2, p. 30-49, julho. 2008.
- ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. *Fundamentos de Ecologia*. Ed. 5. São Paulo: Cengage Learning, 2011. p. 612.

SOUZA-PEREIRA, P. E.; CAMARGO, A. F. M. Efeito da salinidade e do esgoto orgânico sobre a comunidade zooplantônica, com ênfase nos copépodes, do estuário do rio Itanhaém, Estado de São Paulo. *Acta Scientiarum Biological Sciences*, Maringá, v. 26, n. 1, p. 9-17. 2004.