



ZOOPLÂNCTON COMO INDICADOR DA QUALIDADE AMBIENTAL NAS DESEMBOCADURAS NORTE E SUL DO CANAL DE SANTA CRUZ - ITAMARACÁ - PE - BRASIL

T. S. Galdino¹; L. M. O GUSMÃO²; S. Neumann-Leitão²; T. A. SILVA³; R. Schwamborn⁴;

G. C. Oliveira ¹.

¹Bolsista PIBIC/CNPq/UFPE, tathigaldino@gmail.com ²Departamento de Oceanografia da UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil ³Departamento de Educação da UNEB, Campus VIII, Paulo Afonso, Bahia ⁴Departamento de Zoologia da UFPE; Alfred-Wegener-Institut (AWI), Germany

INTRODUÇÃO

Os estuários são conhecidos por sua alta fertilidade e como excelentes produtores e exportadores de matéria orgânica. Entretanto, as transformações ambientais promovidas pelo homem em nome do progresso econômico e industrial têm afetado sobremaneira o equilíbrio desses ecossistemas, principalmente devido ao aporte de efluentes domésticos e industriais. Dentre as áreas estuarinas, o Complexo Estuarino de Itamaracá localizado cerca de 50 km ao norte da cidade do Recife é considerado como um dos sistemas mais importantes do litoral do Estado de Pernambuco, em virtude de sua grande produtividade natural e biodiversidade. Em estudos sobre impactos ambientais, o conhecimento do zooplâncton é fundamental, pois além de ser um elo importante na transferência de energia na teia trófica, responde também rapidamente às modificações ambientais, sendo excelentes bioindicadores.

OBJETIVO

Utilizar o zooplâncton como bioindicador na caracterização da qualidade ambiental nas desembocaduras norte e sul do canal de Santa Cruz.

MATERIAL E MÉTODOS

Coletas foram realizadas nas desembocaduras norte e sul do Canal de Santa Cruz (Barras de Catuama e Orange, respectivamente) em 3 estações (Meio-convergência, Continente e Ilha) nas marés preamar, enchente e vazante, durante as fases de lua cheia e minguante no mês de agosto de 2001, através de arrastos horizontais à superfície com duração de três minutos. As amostras foram coletadas com uma rede de plâncton com 300µm

de abertura de malha e 0,60m de diâmetro de boca, onde foi adaptado um fluxômetro. Após o término das coletas, cada amostra de plâncton foi colocada em frasco plástico, fixada com formol a 4% e neutralizada com bórax (5g.L⁻¹). Em laboratório, cada amostra foi colocada em um béquer, adicionando-se água filtrada para diluição. Após a homogeneização da amostra, foi retirada uma subamostra de 5,3ml com o auxílio de uma concha tipo "Stempel", vertida em uma placa de contagem e analisada em estereomicroscópio composto. O índice de diversidade foi calculado de acordo com Shannon (1948) e Pielou (1984).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 34 taxa. Na desembocadura norte, os organismos mais frequentes foram: *Acartia lillgerborgi*, *Temora turbinata*, *Paracalanus aculeatus*, *Labidocera fluviatilis*, *Euterpina acutifrons*, *Lucifer faxoni* e *Brachyura* (zoea). Na desembocadura sul (Orange), os organismos mais frequentes foram: *Acartia lilljeborgi*, *Temora turbinata*, *Euterpina acutifrons*, *Pseudodiaptomus acutus*, *Balanus* sp. (nauplius), *Brachyura* (zoea). A desembocadura sul apresentou maiores densidades médias que a desembocadura norte e em média superiores a 1427,83 org.m⁻³. Este fato é um indicativo de que a barra Orange possui condições ambientais mais favoráveis para o desenvolvimento do zooplâncton, principalmente no período chuvoso, quando espécies eurialinas podem dispor de elevado teor de nutrientes dissolvidos. Em relação aos organismos mais dominantes na barra norte, destacou-se *Acartia lilljeborgi* com 70,93 org.m⁻³ na estação Ilha. Na barra sul, *Brachyura* (zoea) foi o organismo mais evidenciado, apresentando uma densidade média de 239,17 org.m⁻³ na estação Ilha. Na

desembocadura sul do canal de Santa Cruz, o zooplâncton caracterizou-se pelo domínio de espécies holoplanctônicas, sendo Copepoda, o grupo que mais dominou nas estações Meio-convergência (46%) e na estação Ilha (48%). Na desembocadura norte, destacaram-se as larvas de *Brachyura* (zoea) nas três estações de coleta com valores percentuais de 61% (estação Continente) e 56% (estação Meio-convergência), demonstrando que a exportação destas larvas do manguezal para a plataforma contribui de forma significativa para as teias alimentares marinhas pelágicas (SCHWAMBORN *et al.*, 1999). A diversidade e a equitabilidade variaram muito pouco, tanto na desembocadura norte (1,46 bits.ind⁻¹ a 2,10 bits.ind⁻¹; 0,35 a 0,51), quanto na desembocadura sul (1,19 bits.ind⁻¹ a 1,89 bits.ind⁻¹; 0,28 a 0,45), apresentando valores médios, o que indica uma comunidade zooplanctônica em equilíbrio.

CONCLUSÃO

1. O zooplâncton nas desembocaduras norte e sul caracteriza-se por apresentar uma comunidade tipicamente estuarina de origem marinha;
2. A desembocadura sul apresentou as maiores densidades médias, indicando que a barra Orange possui condições ambientais mais favoráveis para o desenvolvimento do zooplâncton;
3. A diversidade e equitabilidade apresentaram valores médios, indicando comunidade zooplanctônica em equilíbrio e produtividade nas duas áreas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOLTOVSKOY, D. 1999.** South Atlantic Zooplankton. Leiden: Backhuys Publishers, 2v, 1706p.
- PIELOU, E. C. 1984.** The Interpretation of Ecological data. Wiley. New York. 263 p.
- SHANNON, C. E. 1984.** A mathematical theory of communication. Bol. Syst. Tech. J., 27: 379-423.
- SCHWAMBORN, R; EKAU, W.; SILVA, A. P.; SILVA, T. A.; SAINT-PAUL, U. 1999.** The contribution of estuarine decapod larvae to marine macrozooplankton communities in northeast Brazil. Arch. Fish. Mar. Res., 47: 167-182.