



## COMUNIDADE DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS EM UM TRECHO DO RIO DAS CONTAS (FAZENDA VELHA), MUNICÍPIO DE JEQUIÉ-BA, COM ÊNFASE NO MOLUSCO INVASOR *Melanooides tuberculata*

Genilmara de Jesus Nascimento - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Biológicas, Jequié, BA.genilmaranascimento@hotmail.com;

Ivan Cardoso do Nascimento

### INTRODUÇÃO

Diversos métodos tem sido propostos para avaliar a qualidade de água, destacando-se entre eles, o estudo dos macroinvertebrados bentônicos. Estes animais bioindicadores são escolhidos por serem sensíveis ou tolerantes a vários parâmetros, tais como poluição orgânica ou outros tipos de poluentes. Os sistemas lóticos são bastante heterogêneos, o que propicia a diversidade de espécies da fauna bentônica (ALLAN, 1995) e essa diversidade está relacionada aos fatores abióticos, como velocidade da correnteza da água, temperatura, teor de oxigênio dissolvido, pH, condutividade elétrica, entre outros fatores, os quais estão sujeitos a variações sazonais. Além deles, as variáveis bióticas, principalmente a competição e a predação são importantes e podem causar alterações na estrutura da comunidade (GUERESCHI; FONSECA-GESSNER, 2006). A introdução acidental ou deliberada de espécies animais ou vegetais nos ecossistemas tem sido objeto de preocupação de pesquisadores em todo o mundo uma vez que a extinção de algumas espécies tem sido relacionada com a ocorrência de espécies invasoras. Um bom exemplo é o registro, nas últimas décadas, da presença de *Melanooides tuberculata* (Molusca: Thiaridae) em alguns países intertropicais.

### OBJETIVOS

Realizar uma análise da qualidade de água do Rio das Contas, utilizando como ferramenta a comunidade de macroinvertebrados bentônicos bioindicadores e as características limnológicas da água.

### MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo: As coletas foram realizadas em três diferentes pontos de um trecho do Rio das Contas a montante do município de Jequié, estado da Bahia. Trata-se de um local com evidências de antropização a exemplo da abundância de algarobas (*Prosopis juliflora*) ao invés de vegetação ripária nativa. Para a coleta do material biológico foi utilizado um coletor do tipo Surber (900 cm<sup>2</sup> de área, malha de 125 µm). Em cada ponto de amostragem foram coletadas amostras de sedimento e água para análises físico-químicas. Quanto às análises, as variáveis limnológicas foram comparadas por testes de correlação linear de Pearson e ANOVA (nível de significância de 0,01 para ambos os testes). Já para análise biológica foram usadas medidas de riqueza, abundância relativa, frequência de ocorrência, Índice de Dominância de Berger-Parker; índices de Shannon-Wiener; índices de similaridade de Bray-Curtis; índices bióticos (BMWP' e EPT) e medidas tróficas (RESH; JACKSON, 1993).

### RESULTADOS

No total, foram coletados 1131 indivíduos, distribuídos em 11 táxons, sendo dois pertencentes ao Filo Molusca e

nove à classe Insecta. Houve um predomínio da família Thiaridae (*Melanoides tuberculata*), com 60,9% dos indivíduos coletados, seguido da família Chironomidae (Diptera), com 31,7%. O teste ANOVA revelou diferenças significativas nos valores de pH entre os pontos amostrais ( $F= 17,60$  e  $p < 0,01$ ), e o mesmo foi observado para o oxigênio dissolvido ( $F= 80,70$  e  $p < 0,01$ ). A água apresentou altas concentrações deste gás, havendo correlação positiva entre seus valores com os da temperatura ( $r = 0,90$  e  $p = 0,0003$ ) e pH ( $r = 0,86$  e  $p = 0,0013$ ). Foi observado um baixo índice de diversidade (0,5) e os índices EPT e BMWP' classificam a qualidade da água como ruim e duvidosa (contaminada), respectivamente.

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos para as variáveis limnológicas evidenciam a influência do banco de macrófita submersa *Potamogeton* sp. nas características físico-químicas do ecossistema. Segundo Rosenberg; Resh (1993), a participação, em elevada porcentagem de uma única espécie, ou ainda, a dominância de poucas espécies numa comunidade pode ser reflexo de um ambiente impactado. A análise biológica através dos índices bióticos EPT e BMWP' juntamente com os baixos valores registrados para riqueza e diversidade, altos índices de dominância para Diptera e do molusco exótico *Melanoides tuberculata*, evidenciam que os diversos tipos de impactos antrópicos exercidos tanto no Rio das Contas como em seu entorno já alteram a comunidade biológica. *Melanoides tuberculata* tem sido introduzido como controlador biológico das espécies de *Biomphalaria* (hospedeiras de *Schistosoma mansoni*), entretanto ele próprio representa um risco à saúde humana, uma vez que hospeda os trematódeos *Clonorchis sinensis* (Cobbold, 1875) e *Paragonimus westermani* (Kerbert, 1878), que causam a clonorquíase e a paragonimíase, respectivamente (VAZ *et al.*, 1986; HARASEWYCH, 1999).

## CONCLUSÃO

O ambiente encontra-se intensamente antropizado, sofrendo impactos negativos graças, possivelmente, à construção da Barragem da Pedra, dragagem às margens do rio, desmatamento e retirada da mata ciliar para atividades econômicas tais como agricultura e pecuária e atividades de lazer intenso. Os resultados obtidos neste estudo foram úteis para evidenciar o papel dos macroinvertebrados bentônicos como ferramenta importante na avaliação da saúde e integridade dos ecossistemas aquáticos, salientando-se a importância do trabalho nesta área do Rio das Contas a qual é carente de pesquisas desse tipo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLAN, J. D. Stream ecology. Structure and function of running waters. London: Chapman and Hall, 1995. 388 p.
- GUERESCHI, R. M.; FONSECA-GESSNER, A. A. Monitoramento da Estação Ecológica de Jataí (Luiz Antônio, SP), utilizando macroinvertebrados bentônicos como bioindicadores. In: SANTOS, J. E. dos.; RODRIGUES, J. S. (orgs.). Estudos integrados em ecossistemas. Estação Ecológica de Jataí. São Carlos: EdUFSCar, 2006. p. 75-98.
- HARASEWYCH, M. G. Ecology of the snail, *Melanoidestuberculata* (Müller), intermediate host of the human liver fluke (*Opisthorchissinensis*) in New Orleans, Louisiana. *The Nautilus*, 1999. 91 (1): 17-20.
- RESH, V. H.; JACKSON J. K. Rapid assessment approaches to biomonitoring using benthic macroinvertebrates. In: ROSENBERG, D. M.; RESH, V. H. (Ed.). Freshwater biomonitoring and benthic macroinvertebrates. New York: Chapman and Hall, 1993. p.195-233.
- ROSENBERG, D. M.; RESH, V. H. Freshwater biomonitoring and benthic macroinvertebrates. Chapman and Hall, 1993.
- VAZ, J. F.; TELES, H. M. S.; CORREA, M. A.; LEITÃO, S. P. S. Ocorrência no Brasil de *Melanoidestuberculata* (MÜLLER, 1774) (Gastropoda, Prosobranchia), primeiro hospedeiro intermediário de *Clonorchissinensis*

(Cobbold, 1875), (Trematoda, Plathyhelminthes). São Paulo: Rev. Saúde Pública de São Paulo, 1986. 20(4): 318-322. 1986.

## **Agradecimento**

Agradeço ao meu orientador, Ivan Cardoso do Nascimento, pelo auxílio durante a pesquisa.