



INVERTEBRADOS BENTÔNICOS DO RESERVATÓRIO DA USINA HIDROELÉTRICA DE PEDRA/BA - ESTUDOS PRELIMINARES.

H.L.F. Borges; A.S.Q. Calmon; G.A. Pinto; V.F. Melo; A.V. Calado Neto; W. Severi.

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Pesca e Aqüicultura.

INTRODUÇÃO

Os macroinvertebrados de água doce constituem um grupo diversificado de organismos que habitam tanto ambientes lânticos (reservatórios, lagos e lagoas) como lóticos (rios, riachos, e córregos) (Merrit & Cummis, 1996). A comunidade de macroinvertebrados em ambientes lânticos está representada por vários filos, como Arthropoda (insetos, ácaros e crustáceos), Mollusca (gastropodos e bivalves), Annelida (oligoquetos), Nematoda e Platyhelminthes. Desta fauna de invertebrados, os insetos destacam-se em termos de diversidade e abundância, sendo sua distribuição relacionada às características morfológicas e físico-químicas do habitat, à disponibilidade de recursos alimentares e ao hábito das espécies (Resh & Rosenberg, 1993). Os macroinvertebrados bentônicos constituem uma importante comunidade em rios, lagoas e riachos, participando do fluxo de energia, da ciclagem de nutrientes e servindo como alimento de crustáceos e peixes. O seu uso como bioindicadores da qualidade das águas é igualmente recomendado, pois refletem as mudanças do ambiente (Esteves, 1998). A distribuição dos organismos aquáticos é o resultado da interação entre o hábito, as condições físicas que caracterizam o habitat e a disponibilidade alimentar (Merrit & Cummis, 1996).

O estudo foi realizado no reservatório da UHE de Pedra, localizada no rio de Contas, do Estado da Bahia, próximo à cidade de Jequié/BA, e teve como objetivo caracterizar a fauna bentônica presente em diferentes pontos ao longo do reservatório.

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas de campo foram trimestrais, no período de agosto de 2006 a fevereiro de 2007. Selecionaram-se três estações ao longo do reservatório de Pedra (PED-01 - trecho lótico (rio), PED-05 - transição (lótico-lântico) e PED-09 - lântico (reservatório). Em cada uma das estações, foram determinados dois pontos, margem e centro. Em ambos os pontos, foram retiradas amostras de água do fundo para determinação das variáveis físico-químicas e amostras de sedimento (uma para o estudo biológico e uma para análise granulométrica). As seguintes variáveis foram determinadas *in situ*: temperatura, pH, condutividade elétrica e teores de oxigênio dissolvido. As amostras de sedimento foram coletadas através de um pegador tipo Petersen modificado (área de pegada = 0,0345 m²), acondicionadas em sacos plásticos e fixadas com álcool puro. Em laboratório, todo material para análise biológica foi lavado com água corrente em uma série de peneiras equipadas com malhas de 2 mm, 1 mm e 0,2 mm. Os animais retidos nas malhas superiores foram retirados imediatamente, fixados e preservados em álcool a 70%, e todo o sedimento retido na última peneira foi fixado também em álcool a 70%. Após a lavagem, as amostras foram submetidas à técnica de flotação com solução saturada de NaCl, para a separação de seu conteúdo inorgânico. Os organismos da comunidade zoobentônica foram triados e identificados sob estereomicroscópio até o menor nível taxonômico possível, com auxílio de literatura especializada (e.g. Merrit & Cummis, 1996) e preservados em álcool a 70%. A abundância relativa (%) dos organismos foi calculada a partir da contagem

total dos organismos nas amostras, de acordo com a seguinte fórmula: Abundância (%) = $(n/N) \times 100$ onde, n é o número de indivíduos de cada táxon e N é o número total de indivíduos de todos os táxons. Os organismos considerados dominantes foram enquadrados entre 50% e 100%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A comunidade bentônica esteve representada por Nematoda, Gastropoda (Thiaridae, Physidae), Oligochaeta, Acari, Diptera (Chironomidae), Collembola, Ephemeroptera (Polymitarcidae), pupa de Insecta, Thysanoptera, Conchostraca, Cladocera, Ostracoda, Copepoda e Decapoda, num total de 15 táxons. Houve uma maior ocorrência de indivíduos nas amostras coletadas nas regiões marginais que nas centrais. Isto pode estar relacionado com a grande quantidade de matéria orgânica que se deposita nessas regiões. A profundidade manteve-se constante nas regiões marginais das estações PED-01 (5m) e PED-05 (8m), variando em PED-09 (8-9m). Nas regiões centrais a profundidade variou em PED-01 (7-8m), PED-05 (23,5-24m) e PED-09 (39-41m), com temperaturas relativamente constantes nos meses de agosto em torno de 25°C e no meses de novembro e fevereiro variando em torno de 25°C a 31°C. O teor de oxigênio dissolvido variou de 2,45 a 10,12 mg/L. A densidade de indivíduos foi maior no mês de agosto/06, com 11.710,14 ind.m⁻² na estação PED-01 na região marginal, de substrato argiloso a 5m de profundidade, tendo os Gastropoda *Melanoides tuberculatus*, uma maior representatividade. Em agosto/06, os Conchostraca foram dominantes, sobressaindo-se com 100% de abundância relativa. Em seguida, *Melanoides tuberculatus* com 89,11%, Ostracoda com 80% e Oligochaeta com 56,91%. Em novembro/06 os *Melanoides tuberculatus* apresentou a maior dominância, com 89,19% de abundância relativa. Em seguida, Acari com 84,62%, Ostracoda com 72,73% e Chironomidae com 66,67%. *Melanoides tuberculatus* é uma espécie invasora e competidora, que apresenta fácil adaptação em ambientes lóticos e semilóticos. Esse fato merece uma atenção especial, pois espécies exóticas podem comprometer de forma irreversível as populações nativas (Takeda *et al*, 1990). Já em fevereiro/07, Oligochaeta teve a maior dominância, com 100% de abundância relativa, seguido por *Melanoides tuberculatus* com 91,30% e Collembola com 50%. A predominância de Oligochaeta foi influenciada,

provavelmente, pela menor velocidade da correnteza, o que permite acumular maior quantidade de detritos, facilitando sua colonização, já que são animais de ambientes eutrofizados (Takeda *et al*, 1990). Em relação à estação PED-9-C, na profundidade 39 m, no qual o substrato é do tipo argiloso, o teor de oxigênio foi consideravelmente baixo (2,45 mg/L) o que pode ter influenciado a predominância de Oligochaeta. Entretanto, na estação PED-5-C, com 24 m, cujo substrato também é muito argiloso, houve uma maior concentração no teor de oxigênio (8 mg/L) e, novamente, uma predominância de Oligochaeta. Tais dados demonstram a mobilidade de um estudo mais aprofundado desses grupos, e de Chironomidae. Seria necessário a identificação ao nível específico, pois algumas espécies são bioindicadores de ambientes eutrofizados. Coletas com maiores unidades amostrais também devem ser realizadas, para se obter uma maior riqueza de espécies. Eventuais impactos intermitentes no reservatório de Pedra só poderão ter seus efeitos sobre as comunidades de macroinvertebrados bentônicos, adequadamente dimensionado a longo prazo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Takeda, A. M.; Shimizu, G. Y.; Higuti, J. 1990. Zoobentos de uma lagoa marginal (lagoa Fechada, rio Baía, alto Paraná, PR). *Ciência e Cultura*. v.42, n.11. p.1003-1007.
- Esteves, F. A. 1998. Comunidade bentônica. _____. IN: Fundamentos de Limnologia. Ed. Interciência, Rio de Janeiro. Cap.23. p. 485-503.
- Rosenberg, D. M.; Resh, V. H. 1993. Freshwater biomonitoring and benthic macroinvertebrates. Ed. Chapman & Hall. p. 488.
- Merritt, R. W.; Cummins, K. W. 1996. An Introduction to the Aquatic Insects of North America. Kendall/Hunt Publishing Company. 862p.