

BIOMONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA ATRAVÉS DA COMUNIDADE DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Caio Ricardo Fazio Ceconello e Rosane Correa Fagundes
Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo – CTMSP

INTRODUÇÃO

A utilização de macroinvertebrados bentônicos é bastante útil na análise da qualidade da água de corpos hídricos, pois são sensíveis às alterações química e orgânicas [1], além de responderem às mudanças físicas, principalmente de ambientes lóticos [2]. Apesar de terem locomoção limitada ou nula, não são levados facilmente pela correnteza como as algas nem podem migrar como os peixes. É um procedimento de baixo custo por esses organismos terem um ciclo de vida relativamente longo, uma alta diversidade taxonômica, terem variadas funções alimentares e, com prática, são de fácil identificação [3].

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo principal ser uma ferramenta na avaliação da qualidade da água dos riachos próximos ao rio Ipanema e examinar por meio da comunidade de seus macroinvertebrados, a qualidade desses corpos hídricos

METODOLOGIA

Foi utilizado para a coleta o pegador tipo Petersen (modificado por Nonato) de 0,039 m² e solução de formol a 4% para fixação dos bentons, que foram triados por meio de um estereomicroscópio e identificados por meio da chave "Guide to Aquatic Invertebrates of the Upper Midwest". Também foram analisados parâmetros da água de superfície (Oxigênio Dissolvido, DBO, Sólidos Totais, Sólidos Dissolvidos) e concentrações de diversos elementos:

cloreto, fosfato, nitrato, nitrito, sódio e potássio.

Durante a coleta foram observadas as características da paisagem de cada ponto: presença de erosão, assoreamento, tipo de sedimento, profundidade, largura, velocidade superficial, vegetação ripária e cobertura de dossel.

Gráficos foram utilizados para análise da precipitação pluviométrica.

RESULTADOS

A Figura 1 mostra a média dos bentons encontrados nos corpos hídricos durante todo o ano do projeto, comparando suas comunidades.

Relação Organismos Bentônicos

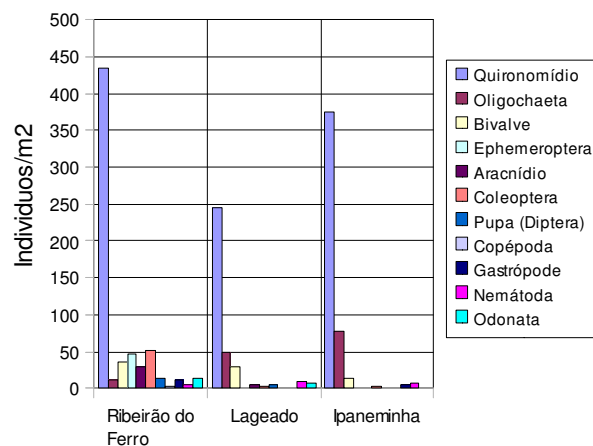


Figura 1: Gráfico da distribuição dos organismos bentônicos nos três pontos

Após análises de todos os parâmetros estudados, foi possível observar maior dominância nos rios mais impactados (Lageado e Ipaneminha), além da presença maior e constante de organismos que possuem elevada tolerância à ausência de

oxigênio dissolvido (oligochaetas e nemátodas).

Ainda que o sedimento argiloso seja melhor para muitos desses organismos [4], o Ribeirão do Ferro, que é o único a ter sedimento arenoso, apresentou melhor resultado quanto à distribuição de suas comunidades, tendo visto que é o rio com condições físicas menos alteradas que os outros (erosão, assoreamento) e uma melhor qualidade de água.

Durante épocas de chuva, houve aumento significativo da população de algumas comunidades como é o caso de aracnídeo, nemátodas e hirudíneas que se fixam melhor ao substrato ou a outro organismo.

Foram encontradas ephemeropteras apenas no Ribeirão do Ferro, representando, para essa ordem, o melhor habitat entre os três pontos.

A presença maior de odonatas também significa uma melhor qualidade, pois são predadoras e necessitam de um ambiente adequado para si e suas presas. Esse grupo aparece em pouca quantidade e somente em alguns meses no Lageado, já o rio Ipaneminha não teve a presença de odonatas.

CONCLUSÃO

A comunidade bentônica refletiu a qualidade da água de seus ambientes, sendo útil como indicadora de poluição, apresentou uma forte relação com as características físicas, precipitações pluviométricas e concentrações de oxigênio dissolvido.

Esse trabalho é importante para obter informações atuais da qualidade da água desses corpos hídricos e reconhecer futuros impactos ambientais [5].

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Callisto, M.; Moretti, M. & Goulart, M. 2001. *Revta. Bras. Rec. Hid.* 6 (1): 71-82.
- [2] Rosenberg, D. M. & Resh, V.H. 1993.
- [3] PALMER, 1994, *Freshwater Biology*

[4] QUINN, J. M. & HICKEY, C. W., 1994, *Freshwater Biology*, 32(2): 489-500.

[5] EPA 841-B-99-002. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water; Washington, D.