



BIOMONITORAMENTO DO CÓRREGO BURITI EM CAMPO GRANDE, MS, BRASIL RESULTADOS PRELIMINARES

Joyce Escobar Melo

Kassiany Felicita de Souza Medeiros; Alessandro Shinohara; Kwok Chiu Cheung ; Elaine Aparecida Carvalho dos Anjos

Universidade Católica Dom Bosco, Av. Tamandaré, 6000 Jardim Seminário Cep 79117 - 900 Campo Grande MS - Brasil
e - mail: joymelobio@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os ambientes aquáticos são indispensáveis para a realização de inúmeras atividades, entre elas a irrigação, a geração de energia, harmonia de paisagens, além de constituir um elemento fundamental para todos os organismos. No entanto, a ação antrópica tem provocado alterações nesses ambientes e esses efeitos acarretam uma diminuição na qualidade da água e perda da biodiversidade, alterando a biota dos rios pela desestruturação dos habitats ou pela redução temporária da disponibilidade de recursos alimentares.

A resolução do CONAMA de 1986, entre outros tópicos, considera necessária a criação de instrumentos para avaliar a evolução da qualidade das águas. Nesse contexto, o biomonitoramento é um parâmetro biológico, complementar a análise físico - química, que segundo Buss *et al.*, (2003) é caracterizado pelo estudo das respostas dos organismos em relação ao ambiente em que se encontram.

Segundo Moreno e Callisto (2005), a comunidade de organismos mais utilizados como bioindicadores para esse tipo de avaliação é a dos macroinvertebrados bentônicos, pois segundo Piedras, *et al.*, (2006) permite a obtenção de informações sobre os impactos ambientais ocasionados por poluições pontuais.

OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo realizar um biomonitoramento de macroinvertebrados bentônicos em um trecho do córrego Buriti em Campo Grande/MS.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado em um trecho do córrego urbano Buriti (S 20° 29' 49,4" WO 54° 40' 09,7" e altitude de 514 m), o qual faz parte da microbacia Lagoa de Campo Grande, Mato Grosso do Sul (MS).

As coletas (5) foram realizadas mensalmente entre novembro de 2010 e março de 2011. Para cada uma foram amostrados, com auxílio de rede de varredura, 12 pontos (3 repetições cada) distribuídos ao longo do córrego com um intervalo aproximado de 200 m entre eles.

Após a coleta, o material foi armazenado em recipientes plásticos, triados e fixados em álcool 70%. A identificação foi realizada, posteriormente, com o auxílio dos manuais de identificação proposto por Mugnai *et al.*, (2010) e Costa *et al.*, (2006), no laboratório zoologia de invertebrados da Universidade Católica Dom Bosco MS.

RESULTADOS

No total foram coletados 3464 indivíduos pertencentes aos filos Arthropoda (3082) Annelida (224), Nematoda (135) e Mollusca (23). O filo Annelida apresentou as classes Hirudinida (221) e Oligochaeta (3) e, o filo Mollusca as classes Gastropoda (17) e Bivalvia (6).

Quanto ao filo Arthropoda foram encontrados o subfilo Chelicerata com Acari (150), no entanto a maior riqueza e abundância foi de Hexapoda, sendo: Diptera (2462), Coleoptera (258), Odonata (158), Ephemeroptera (22), Tricoptera (18), Hemiptera (13) e Plecoptera (1).

Em todas as coletas a ordem Diptera predominou, apresentando 248 indivíduos na primeira coleta, 441 na segunda, 510 na terceira, 441 na quarta e 822 na quinta coleta. Segundo Callisto *et al.*, (2001), a ordem Diptera, principalmente a família Chironomidae constitui os organismos classificados como tolerantes. Também, foram encontrados 3 indivíduos da classe Oligochaeta considerados resistentes e alta abundância de organismos da ordem Odonata, a qual, segundo Callisto *et al.*, (2001) é composta por alguns representantes considerados tolerantes.

Três fatores reforçam a idéia que o recurso hídrico local está alterado em relação a composição normal dos córregos que não recebem resíduos: a alta abundância de organismos considerados tolerantes e resistentes, a baixa abundância de indivíduos das ordens Ephemeroptera, Plecoptera e Tricoptera (típicos de ambientes com boa qualidade de água) e características do ambiente (ausência de vegetação ciliar, substrato de fundo predominantemente pedregoso, presença de barragens além de contaminações provenientes de materiais de uso doméstico).

A coleta realizada no mês de março foi a que apresentou maior abundância, com 1007 indivíduos. Nesse período, a média de precipitação na cidade de Campo Grande foi maior que outros meses, de aproximadamente 25 mm (INPE, 2011). Segundo Callisto *et al.*, (2001) o aumento da densidade dos macroinvertebrados no período chuvoso se justifica pelo aumento do material carreado para o leito do rio, do volume da água, da profundidade e da largura do riacho, além do número de habitats disponíveis para os macroinvertebrados bentônicos.

CONCLUSÃO

Os resultados preliminares deste estudo como a presença em quantidades elevadas de organismos tolerantes e resistentes e a baixa abundância de organismos

considerados sensíveis a alterações ambientais indicam que o córrego Buriti encontra - se impactado por consequência da ação antrópica local.

REFERÊNCIAS

- BUSS, D.F.; BAPTISTA, D.F.; NESSIMIAN, J.L. Bases conceituais para a aplicação de biomonitoramento em programas de avaliação da qualidade da água de rios. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.19, n.2, p. 465 - 473, 2003.
- CALLISTO, M.; MORETTI, M.; GOULART, M. Macroinvertebrados bentônicos como ferramenta para avaliar a saúde de riachos. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v.6, n.1, p. 71 - 82, 2001.
- COSTA, C.; IDE, S.; SIMONKA, C.E. *Insetos Imaturos: metamorfose e identificação*. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 249 p.
- INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais *Banco de dados*. Disponível em: <http://bancodedados.cptec.inpe.br/climatologia/Controller.j>. Acesso em 20 Abr. 2011.
- MORENO, P.; CALLISTO, M. Indicadores ecológicos: a vida na lama. *Ciência Hoje*. v.36 n.213, p. 68 - 71, 2005. Disponível em: http://www.icb.ufmg.br/big/benthos/index_arquivos/pdfs_pagina/Moreno & Callisto - 2005.pdf. Acesso em: 04 Out. 2010.
- MUGNAI, R.; NESSIMIAN, J.L.; BAPTISTA, D.F. *Manual de identificação de macroinvertebrados aquáticos do estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010. 174 p.
- PIEDRAS, S.R.N.; BAGER, A.; MORAES, P.R.R.; ISOLDI, L.A.; FERREIRA, O.G.L.; HEEMANN, C. Macroinvertebrados bentônicos como indicadores de qualidade de água na Barragem Santa Bárbara, Pelotas, RS, Brasil. Santa Maria, *Ciência Rural*, v.36, n.2, p.494 - 500, 2006.