



# ESTUDO DA DIVERSIDADE LARVAL DE COLEOPTERA (INSECTA), NOS CÓRREGOS ÁGUA BOA E CURRAL DE ARAME NO MUNICÍPIO DE DOURADOS, MS.

CRISTALDO, P.F.; SANTOS, G.N.; SILVA, A.L.L.; NAKAGAKI, J.M.

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul- CPBio - Centro de Pesquisa da Biodiversidade- Rodovia Dourados-Itahum Km-12 CEP 79804-970 CP-351 Dourados-MS. E-mail: pfellipec@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

Macroinvertebrados bentônicos são organismos que habitam o fundo de ecossistemas aquáticos durante pelo menos parte de seu ciclo de vida, compõem um grupo de grande importância ecológica em ecossistemas aquáticos participando das cadeias tróficas e sendo o elo de ligação entre os recursos basais (detritos e algas) e os peixes, (Rosembreg & Resh, 1993). Nos últimos anos, os macroinvertebrados bentônicos vêm sendo largamente utilizados na avaliação de impactos ambientais em ecossistemas aquáticos. A fauna de invertebrados residentes em rios pode responder, de maneira previsível e indicativa, a poluentes específicos ou a práticas agrícolas que apontam ao sistema tais como fertilizantes químicos e pesticidas, (Winner *et al.*, 1980). Entre os macroinvertebrados estão os coleopteras, que são importantes indicadores de qualidade do meio ambiente, por apresentarem grande variabilidade morfológica, comportamental, ecológica e por serem sensíveis às modificações ambientais. (Niemelä & Kotze, 2001).

## OBJETIVO

Objetivou-se nesse estudo comparar a diversidade larval de Coleoptera nos córregos Água Boa (AB) e Curral de Arame (CA), (Dourados, MS), correlacionando a temperatura da água, oxigênio dissolvido, pH, condutividade elétrica e pluviosidade.

## MATERIAL E MÉTODOS

As amostragens foram efetuadas mensalmente de Abril/2005 a Março/2006, sendo dois pontos no córrego AB e três no córrego CA. Para as análises físico-químicas da água foram tomadas medidas em cada ponto mensalmente resultando em médias mensais de: Temperatura da água (°C), Oxigênio Dissolvido (mg/l), pH (pH), Condutividade (mS/cm)

e pluviosidade (mm). Para as coletas de Coleóptera utilizou-se o coletor de Surber com uma área de amostragem de 0,09m<sup>2</sup> e malha de 0,5mm para fundos rochosos e rasos e puçá em forma de “D” com malha de 1,0 mm, revolvendo o substrato para desalojar os organismos. De ambos os amostradores foram retiradas três amostras por ponto, totalizando assim seis amostras por ponto. As amostras foram lavadas em água corrente sob peneira de 500µm e posteriormente triadas e fixadas em álcool 70% para posterior identificação ate o menor nível taxonômico, utilizando-se chaves de identificação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A respeito das variáveis ambientais, os dois córregos diferiram quanto ao Oxigênio dissolvido e Condutividade. A concentração de oxigênio dissolvido apresentou maiores concentrações (8,56 ± 0,86mg/l) no córrego CA e baixos valores de condutividade (0,042 ± 0,008mS/cm), já o córrego AB mostrou valores mais elevados de condutividade (0,27 ± 0,07 mS/cm) e baixos índices de oxigênio dissolvido (5,38 ± 1,49 mg/l), o que demonstra que esse córrego apresenta um processo de degradação mais intenso. A Pluviosidade apresentou baixos índices nos meses de Julho/2005 e Agosto/2005, caracterizando assim, esse período como o de seca, os meses de Outubro/2005 a Dezembro/2005 foram o que apresentaram maiores índices. Capturou-se um total de 827 indivíduos de coleoptera pertencentes às famílias Elmidae e Hydrophilidae. A família Elmidae foi a mais abundante nos dois córregos, sendo que o córrego CA apresentou maior índice de indivíduos das duas famílias O maior número de indivíduos presentes no córrego CA, deve-se aos melhores índices de fatores abióticos quando comparados ao AB, e uma boa preservação do ambiente, onde este sofre menor ação antrópica, o que influencia na composição larval de Coleoptera.. Os dois córregos diferiram quanto a distribuição espacial dos indivíduos coletados, a

presença de somente seis larvas no ponto AB-2, é considerada accidental, já que ocorreram somente em dois meses, possivelmente está ligado às baixas concentrações de oxigênio dissolvido; este ponto vem sofrendo com o despejo de efluentes domésticos e industriais, provenientes do município de Dourados e de um Distrito Industrial próximo ao córrego. No córrego AB, a maior abundância de indivíduos de Elmidae e Hydrophilidae ocorreu nos meses de Maio/2005 a Agosto/2005, nesse período o córrego apresentou índices de Condutividade Elétrica e Oxigênio Dissolvido mais próximos ao do Curral de Arame, fatores estes que podem estar diretamente ligado à distribuição de larvas de Coleoptera. No dois córregos, os maiores números de indivíduos coletados se concentram nos meses de Maio a Agosto/2005 (Seca), porém no ponto CA-03 as maiores abundâncias se concentram nos meses de Outubro/2005 (Cheia). O decréscimo no número de exemplares coletados nos meses de alta pluviosidade deve-se à ocorrência de fortes chuvas no período, que desestruturam as comunidades dos córregos (Aranha, 2000), os microambientes ou a época reprodutiva dos animais.

Heavy-Metal Pollution in Lotic Ecosystems.  
**Can. J. Fish. Aquat. Sci.** 37: 647-655.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstram variações temporais e espaciais na comunidade bentônica. Conclui-se que, como em outros estudos, a preferência de Coleopteras por ambientes com níveis de degradação menores como é o caso do córrego Curral de Arame.

(Instituição financiadora: UEMS/PIBIC).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Aranha, J. M. R. 2000. **A influência da instabilidade ambiental na composição e estrutura trófica da ictiofauna de dois rios litorâneos**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Carlos. 130 pp.
- Niemelä, J. & J. Kotze. 2001. Assessing anthropogenic impacts on biodiversity using carabids: a global network. *In: International Congress of Entomology, 21.*, 2000, Foz de Iguaçu, PR.
- Rosemberg, D.M. & Resh, V.H. 1993. Introduction to freshwater biomonitoring and benthia macroinvertebrates. *In: Freshwater biomonitoring and benthia macroinvertebrates (eds)*. New York, 1-9p.
- Winner, H.E.; Boesel, M.W.; Farrell, M.P., 1980. Insect Community Structure as an Index of