



ESTRUTURA DE COMUNIDADE DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS EM RIACHOS DE CABECEIRA DA RESERVA BIOLÓGICA UNILAVRAS - BOQUEIRÃO, INGAÍ, MG

Lívia Aparecida de Souza

Fernando Frieiro - Costa; Marconi Souza Silva.

Centro Universitário de Lavras UNILAVRAS, Rua José Padre Poggel, Centenário, Lavras, MG.

e - mail: liviasouza28@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Os macroinvertebrados bentônicos fazem parte de uma importante comunidade que vive no sedimento de rios, riachos e lagoas, tendo diversos representantes como artrópodes, moluscos e anelídeos (Ribeiro e Uieda, 2005) que servem de alimento para peixes e crustáceos participando da transferência de energia e da ciclagem de nutrientes (Bueno *et al.*, 003). Estes organismos são largamente utilizados como bioindicadores da qualidade de água. As comunidades de macroinvertebrados bentônicos ainda são pouco estudadas no Sul de Minas Gerais (Drumond *et al.*, 009).

OBJETIVOS

O intuito do estudo foi de avaliar a estrutura das comunidades de macroinvertebrados bentônicos e características físicas em riachos de cabeceira no Sul de Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no período de Março de 2010 a Setembro de 2010 em Riachos de Cabeceira presentes na Reserva Biológica Unilavras Boqueirão (RBUB), Ingaí, Minas Gerais (21°20'47" S e 44°59'27" O).

Para o estudo das comunidades de invertebrados bentônicos foram instaladas 32 unidades amostrais de 40x40cm, e 15m equidistantes em 4 riachos de cabeceira. Em cada unidade amostral foi avaliada a com-

posição, riqueza, abundância e diversidade, largura, profundidade, velocidade da correnteza, vazão, pH, temperatura e oxigênio dissolvido. O material biológico foi preservado com formol a 2% e posteriormente identificadas até o nível taxonômico mais acessível e agrupados em morfoespécies.

A similaridade qualitativa foi conseguida utilizando o índice de Bray - Curtis, a dominância através do índice de Berger - Parker e a diversidade estimadas através do índice de Shannon - Wiener (Magurran 2004). A fim de verificar relações entre a riqueza, abundância, diversidade e dominância com largura, profundidade, velocidade da correnteza, vazão, pH, temperatura e oxigênio dissolvido foi utilizada a regressão linear (Zar 1984).

RESULTADOS

Nos 32 pontos amostrados, a largura média foi de 65,58 cm (dp= 0, 4566), a profundidade média foi de 10,05 cm (dp=0,0764), a velocidade de correnteza média foi de 7,4077 s (dp= 11,4745), a vazão média foi de 1,5704 m/s (dp=4,4280), o valor médio de pH foi de 6,8558 (dp=0,7537), temperatura média foi de 16,6419° C (dp= 1,6393) e o oxigênio dissolvido apresentou uma média de 7,4226 mg/L (dp= 1,4576).

Foi encontrada uma relação positiva e significativa entre a diversidade dos macroinvertebrados com o oxigênio dissolvido ($R_s = 0,42$, $p < 0,005$) e uma relação negativa e significativa entre a dominância e o oxigênio dissolvido ($R_s = - 0,38$, $p < 0,005$). A similaridade geral foi baixa, sendo menor que 60%.

O estudo apresentou 116 espécies distribuídas em 19

taxons de Trichoptera (31 spp), Coleoptera (25 spp), Diptera (19 spp), Ephemeroptera (7 spp), Heteroptera (7 spp), Annelida (5 spp), Odonata (5 spp), Lepidoptera (4 spp), Acari (3 spp.), Plecoptera (2 spp), Ostracoda (1spp), Amphipoda (1spp), Collembola (1 spp), Nematoda (1 spp), Hemiptera (1 spp), Molusca (1 spp) e Nematoda (1 spp).

Foi encontrado um total de 43 famílias assim distribuídas: Trichoptera (Leptoceridae, Helichopsychidae, Hydropsychidae, Hydrobiosidae, Limnephilidae, Hydropsychidae, Hydroptilidae, Glossomatidae Anomalopsychidae, Calamoceratidae, Philopotamidae, Polycentropodidae e Odontoceridae), Coleoptera (Dryopidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Ptylodactilidae, Psephenidae, Elmidae, Scirtidae e Dytiscidae), Diptera (Chironomidae, Empididae, Ceratopogonidae, Tipulidae, Simuliidae, Tabanidae, Dolichopodidae e Syrphidae), Ephemeroptera (Leptophlebiidae, Euthyplociidae, Leptohyphidae, Baetidae e Caenidae), Heteroptera (Veliidae, Notonectidae, Belostomatidae e Gerriidae), Odonata (Libellulidae, Calopterigidae e Coenagrionidae), Plecoptera (Gripopterygidae) e Amphipoda (Hyalellidae).

Quando comparado com outros trabalhos, este estudo apresentou um número maior de espécies. Nin e colaboradores (2009) encontraram um total de 27 taxons em riachos do Rio Grande do Sul. Calmon e colaboradores (2007) encontraram 26 taxons na UHE Funil, na Bahia.

Utilizando os macroinvertebrados bentônicos encontrados e protocolo de avaliação rápida de qualidade da água, o local de estudo foi classificado como ambiente preservado (Barbosa & Callisto, 2000).

Neste estudo foram encontrados grupos como Trichoptera, Plecoptera e Ephemeroptera que são considerados bioindicadores da qualidade da água (Callisto & Barbosa 2001).

A riqueza média foi de 16,91 (dp= 7,45), a abundância média foi de 91,63 e o desvio padrão foi de 95, a dominância média foi de 0,21 e o desvio padrão foi de 0,17, a diversidade média foi de 2,13 e o desvio padrão foi de 0,61 e a equitabilidade média foi de 0,79 e o desvio padrão foi de 0,16.

CONCLUSÃO

No presente estudo, a alta riqueza e composição dos macroinvertebrados encontrados revelam que os corpos

d água do local de estudo apresentam boa qualidade e preservação uma alta diversidade de macroinvertebrados bentônicos.

REFERÊNCIAS

- BUENO, A. A. P., BOND BUCKUP, G., & FERREIRA, B. D. P. 2003. Estrutura da comunidade de invertebrados bentônicos em dois cursos d'água do Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia* 20(1): 115 - 125.
- DRUMMOND, G.M.; MARTINS, C.S.; GRECO, M.B.; & VIEIRA, F. Biota Minas. Diagnóstico do conhecimento sobre a Biodiversidade no Estado de Minas Gerais Subsídio ao Programa BIOTA MINAS. Editora Biodiversitas, p.96. 2009.
- GALDEAN, N., CALLISTO, M & BARBOSA, F. A. R. Biodiversity Assessment of Benthic Macroinvertebrates in Altitudinal Lotic Ecosystems of Serra do Cipó (MG, Brazil). *Rev. Bras. Biol.* vol.61 no.2 São Carlos-May 2001.
- MAGURRAN, A., E. 2004. *Measurement Biological Diversity*. Blackwell Science Ltda. Oxford, UK. 256pp.
- 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. *Ciência Rural*, v.36, n.2, mar - abr, 2006.
- MONTEIRO, I.M.; BERNARDI, L.F.O.; RAMOS, M.; & DURÃES, P. Efeito do Tipo de Substrato na Estrutura da Comunidade de Macroinvertebrados Bentônicos. *Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil*, 23 a 28 de Setembro de 2007, Caxambu - MG
- NIN, C. S., Ruppenthal, E. L., & RODRIGUES, G. G. 2009. Produção de folhigo e fauna associada de macroinvertebrados aquáticos em curso d'água de cabeceira em Floresta Ombrófila do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil
- RIBEIRO, L., UIEDA, S.V. 2005. Estrutura da comunidade de macroinvertebrados bentônicos em um riacho de serra em Itatinga, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*. V.22. N° 3.
- ZAR, J. H. 1984. *Biostatistical analysis*. 2nd edition. Prentice Hall, New Jersey. 718 pp.