

Avaliação rápida da diversidade de macroinvertebrados bentônicos em diferentes substratos orgânicos no Córrego Retiro das Pedras, Cadeia do Espinhaço – Minas Gerais

Henriqueta Vasconcelos Lemos Correia; Artur Queiroz Guimarães; Clarissa Fernandes da Silva; Emmanuel Duarte Almada

quetalemos@gmail.com

Universidade Federal de Minas Gerais

Introdução

As comunidades de macroinvertebrados bentônicos têm sido amplamente utilizadas entre os ecólogos para a avaliação de impactos ambientais causados por atividades antrópicas que afetam os ecossistemas aquáticos continentais (Pérez, 1988; Rosenberg & Resh, 1993). Os macroinvertebrados bentônicos habitam substratos como areia, cascalhos, seixos, pedras, pedaços de troncos, macrófitas aquáticas, biofilme, musgos e banco de folhas, sendo influenciados por esses habitats (Palmer *et al.*, 1994). Essa abordagem parte do princípio de que os macroinvertebrados bentônicos apresentam diferentes sensibilidades a variações de parâmetros ambientais. Portanto, a composição da comunidade que se encontra em um dado ecossistema, deve refletir as condições ambientais que estão prevalecendo no local (Hynes, 1974). Várias metodologias têm sido utilizadas em programas de biomonitoramento, assim como índices bióticos, riqueza taxonômica, testes de similaridade, grupos tróficos funcionais, proporção de EPT (Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera), entre outros (Resh *et al.*, 1996). A hipótese testada neste trabalho foi a de que, para diferentes substratos em um mesmo trecho de rio, a riqueza taxonômica e os índices de Equitabilidade de Pielou e diversidade de Shannon-Wiener, não apresentam diferenças significativas. Este trabalho foi desenvolvido em um trecho de 2º ordem do Córrego Retiro das Pedras, situado ao sul de Belo Horizonte e inserido na cadeia do Espinhaço.

Objetivos

O objetivo deste trabalho foi comparar a riqueza taxonômica e os índices de diversidade e equitabilidade de três substratos orgânicos distintos.

Material e Métodos

Foram coletadas nove amostras do sedimento no período de seca de 2004. As amostras foram coletadas em réplicas utilizando-se um coletor do tipo “Surber” (malha 0,250mm), em três tipos de substrato: musgo, banco de folhas e biofilme, e depois lavadas sobre peneira (malha 0,500mm) e triadas. Os macroinvertebrados bentônicos foram identificados até o nível de família utilizando um microscópio estereoscópio Zeiss e o Manual de Identificação de macroinvertebrados bentônicos (Merritt & Cummins, 1988). A estrutura das comunidades dos macroinvertebrados foram avaliadas por meio da riqueza taxonômica (R) e dos índices de Equitabilidade de Pielou (J) e diversidade de Shannon-Wiener (H) (Magurran, 1991). Foi realizado o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis para avaliar se houve diferença significativa entre os substratos.

Resultados

Foram encontrados 2.107 indivíduos, distribuídos em 2 classes, 7 ordens e 33 famílias. A classe Insecta foi a mais representada, sendo a família Chironomidae (Diptera), a mais abundante (500 indivíduos). O substrato de biofilme apresentou o maior valor para riqueza taxonômica (R=22) e o substrato de musgo os maiores valores para diversidade (H=1,20) e equitabilidade (J=0,46). Os menores valores para riqueza taxonômica (R=16) e diversidade (H=0,64) foram encontrados nos bancos de folhas, enquanto que para equitabilidade, o menor valor (J=0,35) foi encontrado no biofilme. A análise estatística realizada demonstrou que essas diferenças não foram significativas.

Conclusão

Os testes estatísticos mostraram que não houve diferenças significativas entre os substratos com relação à riqueza taxonômica e aos índices estudados. Esses resultados sugerem que o uso de qualquer um desses habitats fornece respostas semelhantes quanto a qualidade das águas de um determinado trecho de rio.

Referências Bibliográficas

- HYNES, H. B. N. 1974. Comments on taxonomy of Australian Austroperlidae and Gripopterygidae (Plecoptera). *Australian Journal of Zoology*. Csiro Publications, Collingwood. 1-52, Suppl. 9.
- MAGURRAN, A.E. 1991. *Ecological diversity and its measurement*. London, Chapman & Hall, 178p.
- MERRIT, R. W. & CUMMINS, K. 1988. *An introduction to the aquatic insects of North America*. 3rd. edition. Kendall/Hunt Publishing Company, 862p.
- PALMER, C.; PALMER, A.; O'KEEFE, J. & PALMER, R. 1994. Macroinvertebrate community structure and altitudinal changes in the upper reaches of warm temperature southern african river. *Freshwater Biology*: 32(2): 337-348.
- PEREZ, G. R. 1988. *Guía para el estudio de los macroinvertebrados acuáticos del Departamento de Antioquia*. Fondo Fen Colombia, Colciencias, Universidad de Antioquia, Bogotá, p. 217
- RESH, V. H.; MYERS, M. J.; HANNAFORD, M. J. 1996. Macroinvertebrates as Biotic Indicators of Environmental Quality. In: *Methods in Stream Ecology*. Academic Press, New York, 674p.
- ROSENBERG, D.M. & RESH, V.H. 1993. *Freshwater Bimonitoring and Benthic Macroinvertebrates*. Chapman & Hall, New York, 488p.