

V37 - UTILIZAÇÃO DE MACROINVERTEBRADOS NO MONITORAMENTO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Gabriela De Rossi Vicenzi (voluntária), Rosane Lanzer, Alois Schäfer - Deptº Ciências Biológicas/UCS - gabigabirv@yahoo.com.br

A comunidade de macroinvertebrados bentônicos é um importante componente da fauna de rios, arroios e lagos sendo de relevância fundamental para a dinâmica de nutrientes, a transformação de matéria e o fluxo de energia. Ambientes fortemente impactados possuem poucas espécies, que bem adaptadas, apresentam grande abundância. No Brasil, apenas 49% do esgoto produzido é coletado por rede e somente 10% é tratado. O objetivo do estudo foi monitorar a eficiência da estação de tratamento de esgotos (ETE) instalada no arroio Dal Bó, um dos principais contribuintes do complexo Dal Bó, responsável pelo abastecimento de 9% de Caxias do Sul. No monitoramento foram utilizados macroinvertebrados e análises físico-químicas da água. Os estudos tiveram início em janeiro de 2002 e desde então foram feitas coletas esporádicas até 2007. A ETE iniciou seu funcionamento no dia 23 de agosto de 2003. A amostragem dos invertebrados foi feita por coleta manual por tempo e exposição de substrato artificial, sendo empregado o basket sampler. As caixas foram expostas por três semanas. Em laboratório, sob o estereomicroscópico, foram efetuadas a contagem e identificação de organismos. As amostras foram fixadas em álcool 80% e conservadas em álcool 70% glicerinado. Os índices biológicos aplicados foram Biological Monitoring Working Party (BMWP) e o Average Score Per Táxon (ASPT). A análise físico-química da água foi feita na retirada do substrato artificial. A classe de qualidade foi determinada de acordo com o índice químico (IQ) que varia de 0 (qualidade ruim) a 100 (qualidade muito boa). Os resultados evidenciaram um aumento na taxa de abundância dos táxons no mês de abril, o que se deve à época do ano, pois mesmo antes da implantação da ETE verificou-se situação semelhante no mesmo período. Observou-se, também, uma diminuição na abundância de Chironomidae, família que indica baixa qualidade da água, mas, da mesma forma, reflete variações sazonais. Os valores do IQ praticamente constantes desde 2002, indicam que não houve modificação na qualidade da água. O ASPT confirma os resultados do IQ e mais uma vez demonstra que as flutuações nas comunidades estão associadas mais ao ciclo de vida destes macroinvertebrados do que a melhora na qualidade da água. Os resultados evidenciam uma baixa eficiência da ETE. A composição da comunidade de macroinvertebrados apresenta-se como um método de baixo custo e demonstra sua aplicabilidade no monitoramento de sistemas de tratamento de água.

Palavras-chave: estação de tratamento de esgoto, monitoramento, macroinvertebrados

Apoio: UCS