



MONITORAMENTO INTEGRADO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS INTERIORES COM ABORDAGENS ECOLÓGICA E MOLECULAR: AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AGRÍCOLAS NO ESPÍRITO SANTO

Márcia Silva Pereira D'Isep^{1,2}, Marcelo da Silva Moretti¹

¹ Universidade Vila Velha, Laboratório de Ecologia de Insetos Aquáticos, Vila Velha, ES, Brasil

² Agência Estadual de Recursos Hídricos, Coordenação de Monitoramento de Qualidade das Águas, Vitória, ES, Brasil

E-mail: marciaspdise@gmail.com

Programas de monitoramento da qualidade da água frequentemente se baseiam em parâmetros abióticos e microbiológicos, o que pode limitar a compreensão da integridade ecológica dos ecossistemas aquáticos. Nesse contexto, este estudo propõe uma abordagem integrada para avaliar a qualidade das águas interiores do Estado do Espírito Santo em regiões sob influência agrícola e uso intensivo de agroquímicos, incorporando ferramentas ecológicas e moleculares. O estudo será desenvolvido na Região Hidrográfica do rio Santa Maria da Vitória, caracterizada por intensa atividade agrícola. Além dos parâmetros físicos, químicos e microbiológicos da água, serão também determinadas as concentrações de agroquímicos, incluindo herbicidas, fungicidas e inseticidas amplamente utilizados na área de estudo. Adicionalmente, serão avaliadas as comunidades de macroinvertebrados bentônicos, seguindo diretrizes estabelecidas pela Força-Tarefa de Protocolos Globais de Amostragem de Macroinvertebrados de Água Doce da União Internacional para a Conservação da Natureza (GLOSAM/IUCN), bem como a biodiversidade aquática e o funcionamento dos ecossistemas através do DNA ambiental e taxas de decomposição de matéria orgânica. Espera-se gerar informações inéditas sobre os ecossistemas aquáticos capixabas por meio da incorporação de novos parâmetros de monitoramento em áreas com diferentes níveis de impacto, integrando dados físicos, químicos, biológicos e moleculares. Os resultados obtidos também serão comparados com os resultados do Índice de Qualidade da Água (IQA) atualmente adotado no programa de monitoramento estadual. Este estudo irá fornecer subsídios científicos para o aprimoramento do monitoramento institucional e para a tomada de decisões voltadas à gestão sustentável dos recursos hídricos capixabas.

Palavras-chave: *qualidade da água; agroquímicos; biomonitoramento; processos ecológicos; DNA ambiental.*