



IV SEMINÁRIO SOBRE ECOTOXICOLOGIA

10, 11 e 12 de novembro de 2015

ANÁLISE DOS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS E INFLUÊNCIA DE EMPREENDIMENTOS HIDRELÉTRICOS: UM ESTUDO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DA BACIA DO ITABAPOANA

Ednilson G. S. Junior; Vicente P. S. Oliveira

ednilson.junior@yahoo.com.br; vicentedepaulosantosdeoliveira@yahoo.com.br
IFF - Campus Rio Paraíba do Sul – UPEA – Campos dos Goytacazes / RJ

A Bacia Hidrográfica do Rio Itabapoana está localizada na Região Sudeste, abrangendo, total ou parcialmente, a área de 18 municípios, dos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. A região apresenta grande potencial hidrelétrico e, por isso, já possui cinco empreendimentos em operação e mais três em fase de licenciamento. A bacia apresenta altos índices de degradação ambiental, como baixa cobertura vegetal, falta de saneamento básico e disposição de resíduos em lixões, ou seja, fatores que contribuem para a degradação da qualidade da água. Este estudo teve por objetivo analisar alguns parâmetros físico-químicos e microbiológicos das águas do Rio Itabapoana, comparando os resultados com os limites estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2005 e buscando identificar uma possível influência dos empreendimentos hidrelétricos na qualidade da água. Foram definidos nove pontos amostrais, sendo o primeiro à montante da UHE Rosal, entre os municípios de Varre Sai/RJ e Guaçuí/ES, e o último à jusante da PCH Pedra do Garrafão, na ponte da BR 101, entre os municípios de Campos dos Goytacazes/RJ e Mimoso do Sul/ES. As coletas foram realizadas em 5 campanhas mensais, nos meses de junho, julho, agosto, setembro e dezembro de 2014, abrangendo o período de seca e chuva desta região. Os parâmetros selecionados para avaliação foram: oxigênio dissolvido, sólidos totais disponíveis, turbidez, pH, condutividade elétrica e coliformes termotolerantes, sendo as análises realizadas no Laboratório de Monitoramento das Águas da Foz do Rio Paraíba do Sul (LABFOZ), no IFF Campus Rio Paraíba do Sul/UPEA. Os parâmetros que apresentaram os piores resultados foram turbidez e coliformes termotolerantes, demonstrando que a falta de saneamento básico, que resulta no lançamento inadequado de esgotos nos rios, e a erosão são os principais fatores de degradação da qualidade da água do Rio Itabapoana. Já os resultados de condutividade elétrica apresentaram valores elevados nos três últimos pontos. Essa tendência pode ser explicada pela presença de grande quantidade de macrófitas aquáticas no reservatório da PCH Pedra do Garrafão e pelo acúmulo de efluentes orgânicos, situações que resultam em uma maior liberação de íons na coluna d'água. Os demais parâmetros estavam em conformidade com os limites das classes I e II, estabelecidos pela Resolução. Os resultados também sugerem que os reservatórios atuam na retenção de partículas e depuração de poluentes, como lagos de estabilização. Ou seja, contribuindo significativamente para a melhoria da qualidade da água.

Palavras-chave: Qualidade da Água, Rio Itabapoana, Energia Hidrelétrica.

Instituição de fomento: IFFluminense, Campus Rio Paraíba do Sul/UPEA.