



Avaliação da concentração de metais e indicadores microbiológicos para avaliação da qualidade da água na região do Caparaó Capixaba

Anna Luiza de Souza Pereira, Cristiane dos Santos Vergilio, Échily Sartori, Carlos Eduardo de Rezende, Aline Chaves Intorne

A microrregião do Caparaó Capixaba abrange onze municípios localizados no sudoeste do Espírito Santo. Em função do uso indiscriminado de insumos agrícolas, despejo de esgotos domésticos e resíduos sólidos, os recursos naturais desta região estão sendo diretamente afetados, causando impactos no ambiente, na saúde e no bem-estar humano. Nesse sentido, o presente estudo visa realizar um diagnóstico da qualidade da água na região do Caparaó Capixaba através da avaliação da concentração de metais e do monitoramento microbiológico. As amostras de água durante a estação seca (agosto/2019) foram coletadas nos 11 municípios pertencentes ao Caparaó Capixaba: (1) nos locais de captação para abastecimento público e (2) em trechos urbanos de rios e córregos. O monitoramento microbiológico foi realizado através da técnica de tubos múltiplos para avaliação de coliformes totais, termotolerantes e *Escherichia coli*, e a determinação da concentração de metais foi realizada através do ICP- OES Varian 720, de acordo com o método USEPA 3015A. Todos os trechos urbanos dos municípios do Caparaó Capixaba apresentaram níveis de coliformes termotolerantes superiores ao limite máximo estabelecido pela CONAMA para águas tipo II. Em relação às áreas de captação, os pontos de Jerônimo Monteiro e Muniz Freire despertaram maior preocupação em relação aos níveis de *E. coli*. Os níveis de coliformes totais, termotolerantes e *E. coli* superiores ao limite máximo estabelecido pela CONAMA demonstram um alerta em relação à contaminação da população local com doenças de veiculação hídrica. No que concerne a avaliação da concentração de metais, uma piora na qualidade dos rios, córregos e mananciais ocorre quando os mesmos atravessam a área urbana dos diferentes municípios da região, sendo observada uma maior incidência de elementos (Fe dissolvido, Mn, Ni, Pb e Se) em níveis acima do permitido pela CONAMA 357/2005. A concentração elevada de metais no ambiente é considerada um grande problema de saúde pública, uma vez que esses elementos podem ser absorvidos pelas plantas e acumulados por animais, ocasionando risco de contaminação humana. Com esses resultados, será possível inferir sobre algumas das fontes dos poluentes para essa região, o que auxiliará na tomada de decisões por meio dos órgãos públicos locais no Caparaó Capixaba.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - Programa de Pós Graduação em Ciências Naturais
Fomento da bolsa (quando aplicável): UFES/UENF - FAPES - CPNQ

