

AVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DO RIBEIRÃO CALADINHO UTILIZANDO-SE OS PARÂMETROS: PH E OXIGÊNIO DISSOLVIDO

Marcus Vinícius Gomes VELOSO (BICJúnior/FAPEMIG)

Marluce Teixeira Andrade QUEIROZ (Orientador)

Juliana Ramos Fioravante ZULIANI (PQ/UnilesteMG) Maria Adelaide Rabelo Vasconcelos

VEADO (Coordenadora)

Allyson Sullyvan Rodrigues SILVA (C/UnilesteMG) Allinne Arêdes LOURENÇO (C/UnilesteMG)

Curso de Mestrado em Engenharia/UnilesteMG

A água é um bem incontestavelmente raro e essencial, todas as formas de vida existentes na Terra dependem dela para sua sobrevivência, o ser - humano é composto por 70% de água (enquanto alguns organismos aquáticos e legumes compõem-se de até 98%). Logo, a água não é apenas um bem material, mas também uma “parte” do homem. Entende-se que o estudo e principalmente a preservação da água, caracteriza um ganho à qualidade de vida, bem como a valorização de um recurso escasso e de vital importância para a sobrevivência não só do homem, mas também de todas as formas de vida neste planeta. Neste contexto, o trabalho teve como objetivo avaliar o pH e o oxigênio dissolvido do Ribeirão Caladinho in situ utilizando a Multisonda Multi Line (WTW). Os resultados foram comparados com os valores estabelecidos na Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Resolução CONAMA) de número 357, sancionada em 17 de março de 2005, tendo em vista as águas superficiais de Classe 3, cujos fins essenciais são dessedentação de animais, irrigação de culturas arbóreas e recreação aquática. O Ribeirão Caladinho situa-se na cidade de Coronel Fabriciano, no leste mineiro, possui em torno de 12 km de extensão e é um afluente do Rio Piracicaba, que por sua vez deságua no Rio Doce. O oxigênio dissolvido (OD) é reconhecidamente o parâmetro mais importante a ser descrito quando se trata de qualidade de um ambiente aquático, além de ser de principal importância em análises para avaliar as condições naturais da água e detectar impactos ambientais como eutrofização e poluição orgânica. A concentração de OD representa claramente a possibilidade de vida de organismos aquáticos naquele meio. Do ponto de vista ecológico, o OD é uma variável extremamente importante, pois é necessário para a respiração da maioria dos organismos que habitam o meio aquático. As variações de OD estão ligadas aos processos físicos, químicos e biológicos que ocorrem nos corpos d'água. O pH consiste na concentração de íons hidrogênio (H⁺) representando a intensidade das condições ácidas ou alcalinas do ambiente aquático. O pH influi na distribuição das formas livres e ionizadas e no grau da solubilidade de diversos compostos químicos, definindo inclusive o potencial tóxico de vários elementos. Talvez seja o parâmetro de maior frequência de monitoramento na rotina operacional das estações de tratamento, pela interferência em diversos processos e operações unitárias referentes à potabilização. O ponto de coleta selecionado situa-se em frente ao UNILESTE – MG, na BR 381, sendo a periodicidade de ensaio quinzenal iniciando-se em julho/2008, totalizando três amostras. Os resultados relativos ao pH oscilaram entre 7,4 até 7,5 sendo considerados adequados conforme a Resolução CONAMA n.º 357. Em relação ao oxigênio dissolvido à mesma legislação estabelece um limite igual ou superior a 4 mg/L para águas de Classe 3. Os resultados variaram em 2,37 mg/L á 2,40 mg/L, portanto não se enquadrando na classificação acima descrita. A classificação adequada seria a de águas de Classe 4. Vale destacar que as

águas de Classe 4 só atendem os requisitos de navegação e paisagismo. No entanto, verificou-se que a população ribeirinha tem uma intensa interação com o Ribeirão Caladinho, tendo sido observado além da utilização da água por animais domésticos, crianças brincando em contato direto com suas águas. Os resultados iniciais são preocupantes denotando a necessidade de continuidade da pesquisa. Além disso, é importante implementar campanhas educativas visando à conscientização daquelas comunidades para evitar agravos à saúde e contribuir para a preservação do corpo d'água.

Palavras-chaves: Ribeirão Caladinho; pH; Oxigênio Dissolvido; Qualidade da Água.