

Análise da Qualidade da Água do Rio Benfica (Benevides, Pará) com Ênfase na Concentração de Metais Pesados e Coliformes Fecais/Totais

Liliane Jucá Lemos da Silva Porto

Orientador: M.Sc. Amílcar Carvalho Mendes

Vigência da Bolsa: agosto/05 a julho/06

As fontes de contaminação hídrica estão diretamente associadas a despejos domésticos, industriais e ao chorume que contaminam os lençóis freáticos e os cursos fluviais com metais pesados e microorganismos patogênicos. Os efeitos desta realidade fazem-se sentir sobre todo aparelhamento urbano relativo a recursos hídricos, principalmente em cidades onde não há planejamento urbano. O presente trabalho caracteriza a qualidade da água do rio Benfica, ecossistema importantíssimo para o município de Benevides, Pará, no que concerne à concentração de metais pesados e coliformes fecais/totais. Para tanto foram analisadas as concentrações de metais pesados e coliformes totais em 4 pontos de coleta de água neste curso fluvial e os resultados comparados àqueles estabelecidos pela legislação vigente. A leitura dos metais pesados foi realizada através do Espectrômetro de Emissão Atômica (ICP-AS), enquanto a contagem de coliformes totais deu-se por método de contagem padrão em placas. Os valores de pH foram maiores à jusante da área urbanizada em decorrência do lançamento de efluentes industriais. No ponto localizado na zona de influência direta da fábrica de cerveja, ocorreu o valor mais elevado de pH, provavelmente devido ao lançamento de resíduos orgânicos da indústria, levando-se em consideração os insumos e matérias primas utilizadas no processo de fabricação. Quanto aos metais pesados, todos os elementos analisados apresentaram concentrações abaixo daquelas estabelecidas pela resolução 357 do CONAMA. Na nascente do rio Benfica foi detectada pequena anomalia na concentração de chumbo (Pb), em valor maior que o permitido pela supracitada resolução. Atividades agrícolas próximas podem estar utilizando fertilizantes ou pesticidas no cultivo, que podem estar atingindo a nascente. As concentrações de coliformes totais apontam dois pontos em desacordo com as concentrações estabelecidas pela legislação vigente, provavelmente em decorrência de localizarem-se em um setor com baixa energia hidrodinâmica, que facilitaria a proliferação de coliformes. Os resultados mostraram que, de uma maneira geral, a qualidade da água ainda não oferece riscos à saúde pública, visto que a poluição industrial é recente (ex: efluentes de cervejaria) e a carga orgânica despejada no corpo hídrico esta sendo depurada.