

ESTUDO COMPARATIVO DA DBO E DQO EM AMOSTRAS DE ÁGUAS SUPERFICIAIS NA MICROBACIA CUBAS, GUARULHOS -SP

Dálete Nayara Ramos Barbosa, Reinaldo Romero Vargas (orientador) - Química

dalete.barbosa@edu.ung.br

RESUMO: A água é um recurso extremamente importante e indispensável para a sobrevivência e desenvolvimento de todas as espécies animais e vegetais do planeta. A boa qualidade da água é essencial tanto para o consumo como bebida, quanto para o bom desempenho das atividades exercidas pelo homem na qual o uso da água é necessário, pois a qualidade ruim da água compromete o seu uso, além de gerar problemas de saúde pública, principalmente em locais habitados com pouco saneamento básico, onde temos córregos e esgotos a céu aberto. Um dos parâmetros muito utilizados para se verificar a qualidade dessa água são as análises de Demanda Química de Oxigênio (DQO) e a Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), que quantificam o teor de matéria orgânica. A Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) representa a quantidade de oxigênio consumida pela respiração aeróbia dos microrganismos presentes no meio analisado durante a oxidação da matéria orgânica nutriente e, comumente, é expressa pela concentração de oxigênio dissolvido consumido (em mg O₂/L) em um determinado período de tempo (5 dias), à temperatura de incubação específica (20°C), o que corresponde à quantidade de oxigênio necessária à estabilização das matérias oxidáveis bioquimicamente. Enquanto a DBO relaciona-se a uma oxidação bioquímica da matéria orgânica, a DQO corresponde a uma oxidação química da matéria orgânica, obtida através de um forte oxidante, o dicromato de potássio em meio ácido. A DBO é sempre mais baixa do que a DQO da mesma amostra. Para esgoto sanitário, a razão DQO/DBO geralmente está em torno de dois. No Brasil, a DBO em esgotos varia entre 150 mgL⁻¹ e 600 mgL⁻¹, dependendo do uso da água, sendo um valor médio de 350 mgL⁻¹. O presente trabalho tem o objetivo de avaliar a qualidade das águas da Microbacia Cubas que em primeira análise apresentou extremamente altos, características de esgoto doméstico, valores de matéria orgânica ilustrando a falta de saneamento na região.

PALAVRAS-CHAVE: Águas urbanas. Esgoto. Matéria orgânica. Região Metropolitana de São Paulo.

Projeto elaborado com o apoio do Programa Institucional de Iniciação Científica da Universidade Guarulhos – PIBIC-UnG (Rodada I 2013).