

DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO E OXIGÊNIO DISSOLVIDO COMO PARÂMETROS DE POLUIÇÃO NO RIO TIETÊ, EM BARRA BONITA E IGARAÇÚ DO TIETÊ – SP (APOIO UNIP)

Aluna: Laudicéia Alves de Oliveira

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Silva Graciani

Curso: Biomedicina

Campus: Bauru

O oxigênio dissolvido (OD) e a demanda química de oxigênio (DQO) são parâmetros usados para medir o índice de qualidade de águas, considerando como elemento principal o oxigênio, quanto deste está presente dissolvido na água e quanto é necessário para degradar a matéria orgânica oriunda de efluentes lançados na água. Esses parâmetros foram empregados para a análise do índice de poluição orgânica no rio Tietê, nas cidades de Barra Bonita e Igaraçú do Tietê – SP, com objetivo de analisar a importância e eficácia do tratamento de efluentes. Foram examinadas amostras de água mensais, coletadas do rio, próximo ao ponto de lançamento de efluente da cidade de Igaraçú do Tietê, que possui estação de tratamento de efluente, e próximo à descarga de efluente da cidade de Barra Bonita que não possui tratamento, por meio do método de sonda sensível ao OD e método colorimétrico para DQO. No pré-teste, os resultados de OD de Igaraçú do Tietê e Barra Bonita foram respectivamente 4,27mg/L e 0,55 mg/L; no mês de julho os resultados foram 3,50mg/L e 0,93 mg/L; agosto apresentou 3,09mg/L e 0,87mg/L; setembro os resultados foram 4,16mg/L e 2,79mg/L; outubro 3,95mg/L e 2,16mg/L; já no último mês de coleta, os resultados foram 3,87mg/L e 2,05mg/L. A DQO, por sua vez, apresentou em Igaraçú do Tietê e Barra Bonita, respectivamente, 100mgO₂/L⁻¹ e 379mgO₂/L⁻¹ no pré teste, e nas demais coletas os resultados corresponderam respectivamente a 161mgO₂/L⁻¹ e 254mgO₂/L⁻¹; 111mgO₂/L⁻¹ e 306mgO₂/L⁻¹; 100mgO₂/L⁻¹ e 197mgO₂/L⁻¹; 107mgO₂/L⁻¹ e 183mgO₂/L⁻¹; e, em novembro, 103mgO₂/L⁻¹ e 191mgO₂/L⁻¹. Os três últimos meses de coleta apresentaram maiores variações em comparação aos demais devido à

presença de chuva. As análises de tratamento de esgoto mostraram eficiência de 94% de redução de carga orgânica no esgoto tratado. Conclui-se, portanto, que mesmo as coletas tendo sido feitas em curto prazo podemos evidenciar que o tratamento de efluentes é eficaz e diminui o índice de carga orgânica do esgoto, minimizando a sobrecarga de autodepuração do corpo de água, evitando a falta de oxigênio e, conseqüentemente, diminuindo modificações estéticas e organolépticas e também a morte de animais e plantas aquáticas.