



## IV SEMINÁRIO SOBRE ECOTOXICOLOGIA

10, 11 e 12 de novembro de 2015

### DETERMINAÇÃO DOS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DO RIO MURIAÉ EM ITAPERUNA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Murilo de O. Souza<sup>\*a,b.</sup>; Princiellen C. de Souza<sup>a.</sup>; Rodrigo F. de Oliveiraa.; Thaís P. Félix<sup>a.</sup>; Rikely R. Dias<sup>a.</sup>; Junio R. Botelho <sup>a.</sup>; Rafael A. DE Sousab.; Marcone A. L. De Oliveirab.  
\*m.quimic@gmail.com

<sup>a</sup>Instituto Federal Fluminense - *Campus* Itaperuna, 28300-000 Itaperuna, Rio de Janeiro, Brasil

<sup>b</sup>Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Juiz de Fora, 36036-900 Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

A qualidade das águas superficiais não depende somente das características organolépticas. Esses fatores estão ligados apenas à sensibilidade humana e não revelam os reais problemas da qualidade das águas. Desta forma, a água pode ter sua qualidade afetada por efeitos antropológicos, como por exemplo, despejo de dejetos domésticos, comerciais, industriais e agrícolas. De acordo com a legislação do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) que, dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, os limites para acidez, turbidez e cloreto, em água doce são, respectivamente, 6,0 a 9,0; 40 NTU e 250 mg L<sup>-1</sup>. Embora no Brasil a condutividade elétrica do meio aquático não seja considerada um parâmetro relevante, alguns países determinaram limites para a condutividade variando de 500  $\mu\text{S cm}^{-1}$  a 800  $\mu\text{S cm}^{-1}$ , tidos como o máximo aceitável antes que o meio seja considerado como de caráter salino e impróprio à vida aquática. Sendo assim, alguns parâmetros físico-químicos (como a acidez, turbidez, condutividade, cloreto) devem ser monitorados a fim de propor estratégias de redução do índice de contaminação das águas superficiais (caso dos rios e seus afluentes). Os materiais de vidro e de plástico, empregados em todas as análises, foram lavados com água, deixados em banho com detergente Neutro 5% v/v, rinsados com água deionizada e colocados em banho de HNO<sub>3</sub> 10% v/v por no mínimo, 24 h. A avaliação dos parâmetros físico-químicos (acidez, condutividade, turbidez, e cloreto) das amostras foi por meio do procedimento *Standard Methods* para análise de água e água residuais. Os resultados obtidos para pH nos cinco pontos analisados 6,87; 7,10; 6,95; 8,18 e 7,17 estão dentro da faixa estabelecida pelo CONAMA. Para a turbidez os resultados obtidos extrapolaram o valor máximo aceito pela legislação em 4 pontos analisados (77,0 NTU, 74,9 NTU, 53,4 NTU, 32,1 NTU e 58,6 NTU). Este excesso de partículas em uma amostra de água se torna indesejável e potencialmente perigoso, pois pode apresentar propriedades tóxicas, atrapalhar a fotossíntese e provocar a floração de espécies. Já para o cloreto e para a condutividade os resultados encontrados ficaram abaixo do limite máximo estabelecido pelas legislações (7,10 mg L<sup>-1</sup>, 5,44 mg L<sup>-1</sup>, 5,86 mg L<sup>-1</sup>, 4,36 mg L<sup>-1</sup> e 5,21 mg L<sup>-1</sup> e 88,11  $\mu\text{S cm}^{-1}$ , 68,64  $\mu\text{S cm}^{-1}$ , 84,00  $\mu\text{S cm}^{-1}$ , 75,88  $\mu\text{S cm}^{-1}$  e 84,00  $\mu\text{S cm}^{-1}$ ).

Palavras-chave: Parâmetros físico químicos – Rio Muriaé - CONAMA