



Congresso de Interdisciplinaridade
do Noroeste Fluminense

IFFluminense Itaperuna

Síntese e complexação de íons de ferro e manganês nas águas do Córrego Ubá

Isaac Machado Francisco Oliveira^{1*}; Maria Clara Martins Amorim Pereira¹;
Letícia de Oliveira Ferreira¹; Patricia Gon Corradini²

¹ *Estudantes do curso Técnico em Química do IFF Campus Itaperuna;*

² *Docente do Instituto Federal Fluminense.*

*isaac201803850346809@gmail.com

TIPO DE PROJETO: (X) PESQUISA () EXTENSÃO

Resumo

A hidrografia do município de São José de Ubá pertence à Bacia Hidrográfica do Rio Muriaé, onde deságua o Rio São Domingos. O principal afluente é o Córrego Ubá, que percorre a cidade e serve como uma das principais fontes para a captação e fornecimento de água tratada para o abastecimento urbano. Na água podem ser encontradas diversas substâncias químicas, como os íons de ferro que, dependendo de sua concentração, podem causar danos à saúde humana. Neste estudo teve-se como objetivo avaliar as concentrações de íons de ferro e manganês presentes no Córrego Ubá localizado no município de São José de Ubá - RJ. Para as análises da concentração de ferro utilizou-se o método colorimétrico da orto-fenantrolina, determinado pela NBR 13934, por meio de determinação espectrofotométrica. Para a análise de manganês pretende-se utilizar o método colorimétrico do persulfato, determinada pela NBR 13739, onde os compostos manganosos solúveis são oxidados pelo persulfato, formando permanganato, em presença de nitrato de prata. Com a curva de calibração do ferro, percebeu-se que o nível dos íons de ferro presente na água são 34 mg/L, muito superior que 0,3 mg/L recomendado pela Portaria do Ministério da Saúde nº 2914/2011. Neste cenário, uma sugestão seria a melhoria da floco-decantação e filtração da água na estação de tratamento de água (ETA), antes do fornecimento à população.

Palavras-Chave: saúde pública; abastecimento de água, tratamento da qualidade da água; noroeste fluminense.

Instituição de fomento: FAPERJ.