

CONCENTRAÇÃO DE ALUMÍNIO NA ÁGUA POTÁVEL E NA ÁGUA DA TORNEIRA

Área: Ciências Exatas e da Terra

Sarah Muniz Ribeiro
Instituto Federal Fluminense
Sarah.Muniz.Ribeiro@hotmail.com
Victor Garuba Paulo
Instituto Federal Fluminense
victorgaruba10@hotmail.com
Vitória dos Santos Carvalho
Instituto Federal Fluminense
victoriasantoscavalho@gmail.com
Lavínia Santana Ladeira Gomes
Instituto Federal Fluminense
vivi.ladeira15@outlook.com
Márcio Cabral da Silva
Instituto Federal Fluminense
marcio.silva@iff.edu.br

Resumo: O alumínio (Al) é um metal utilizado para o tratamento da água potável e essencial no organismo humano, porém em quantidades excessivas pode se tornar um agente tóxico. Segundo a OMS, a máxima concentração saudável de alumínio na água é de 0,2 mg/L. O excesso de alumínio na água pode causar problemas de saúde como, por exemplo insuficiência renal. Portanto, o objetivo deste trabalho é verificar se a quantidade de alumínio presente na água potável e na água da torneira, utilizadas pelos estudantes e funcionários do IFF- Campus Itaperuna, estão dentro dos níveis considerados adequados para o consumo humano. É feito o seguinte procedimento para determinação de alumínio na água: coletar amostras da água da torneira e da água potável. Medir 25 ml de amostra diluída para 25 ml em um frasco Erlenmeyer de 125 ml. Adicionar 3 gotas de metilorange e titular com ácido sulfúrico 0,02N até ligeira coloração rosa pálido. Anotar o volume gasto de ácido e descartar a amostra. Medir novamente 25 ml de amostra diluída a 25 ml e transferir para um tubo de Nessler de 50 ml. Adicionar à amostra o mesmo volume de ácido sulfúrico gasto no passo 2, acrescentando 1 ml em excesso. Adicionar 1,0 ml de ácido ascórbico e misturar. Adicionar 10,0 ml do reagente tampão e misturar. Adicionar 5,0 ml da solução de trabalho do corante e misturar. Imediatamente, diluir até a marca de 50 ml, com água destilada. Misturar e deixar em repouso de 5 a 10 minutos e comparar a cor desenvolvida pela amostra com os padrões preparados da mesma maneira e na mesma hora. Devido à diferença de tratamento entre a água potável e a água de torneira, é possível que o teor de impurezas na água da torneira seja maior, dentre elas o alumínio.

Palavras-Chave: Alumínio. Água. Saúde Humana.