

Mini Estação de Tratamento de Água

Heros Horst¹, Luana Loch², Jarbas Cleber Ferrari³, Bruno Loch⁴, Ricardo Neumann e Thuanny Malú Schulze⁵

Palavras-chave: Água. Tratamento. Purificação.

A água passa por uma série de etapas físico-químicas e processos exigidos para atender padrões sanitários e ambientais. O objetivo do projeto foi desenvolver uma Estação de Tratamento de Água - ETA em Miniatura, demonstrando em detalhes todas as etapas do processo. Além disso, promover a disseminação dos resultados nas escolas de ensino médio do Alto Vale, apresentando de forma didática os conceitos envolvidos no tratamento.

A construção da estação, realizada com a parceria do engenheiro químico, teve como materiais placas acrílicas previamente cortadas a laser do tamanho exato e que foram unidas com uma mistura comercial de solvente orgânico (“cola”).

Nas análises dos parâmetros de potabilidade realizadas, percebeu-se a efetividade do tratamento, mas segundo a Portaria do M.S. 2.914/11, na saída do filtro os valores de turbidez devem ser no máximo 0,5 NTU, sendo que somente um dos experimentos se enquadrou neste limite. Os valores dos parâmetros de temperatura e pH sofreram poucas alterações com o tratamento e estão na faixa de aceitação da portaria vigente de potabilidade da água.

Por fim, a desinfecção foi efetiva em todos os testes, pois em nenhum deles houve presença de coliformes termotolerantes na saída do tratamento. As concentrações de cloro residual livre também estão na faixa de aceitação da portaria (entre 0,2 mg/L e 5mg/L).

A divulgação dos projetos em escolas ocorreu por meio de explanação do assunto qualidade da água e afins, além da realização de uma pesquisa com os alunos a fim de identificar o conhecimento no assunto.

¹ Orientador, Departamento de Engenharia Sanitária CEAVI – heros.horst@udesc.br

² Acadêmica do Curso de Engenharia Sanitária CEAVI

³ Professor Participante do Departamento de Engenharia Sanitária - CEAVI

⁴ Professor Participante da Escola Co-executora

⁵ Estudantes da Escola Co-executora