

ÁGUA DEIONIZADA A PARTIR DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADOS

Raimundo Antônio dos Santos ¹, Fernando Pedro Djú ², Rumísio Correia ³, Livia Paulia Dias Ribeiro ⁴

RESUMO

A monitoria é uma ação das instituições de ensino superior que estimula a inserção dos estudantes de graduação no meio acadêmico. O objetivo deste trabalho é apresentar um trabalho desenvolvido no laboratório de química analítica com desenvolvimento de um sistema de tratamento da água condensada por aparelhos de ar condicionado. O sistema de tratamento consiste em captar a água condensada de 3 aparelhos de ar condicionados localizados no Campus das Auroras, após a captação a água é submetida a uma radiação ultravioleta por 2 horas, em seguida passa por um filtro de água e por última por uma coluna de troca iônica. Foram determinados os parâmetros físico-químicos pH, condutividade elétrica e sólidos totais dissolvidos (STD) utilizando um instrumento multifuncional pH/mV/ORP/COND/TDS/SAL/TEMP MOD 8650 - marca AZ. Os resultados foram comparados com água da torneira, Companhia de água e Esgoto do Ceará e água destilada produzida por um destilador do tipo Pilsen. Os valores dos parâmetros da água captada foram pH 9,1 + 0,5, condutividade 41,8 + 13,8 $\mu\text{S} \cdot \text{cm}^{-1}$ e STD 21 + 6,8 ppm. Os valores dos parâmetros da água após tratamento foram pH 9,1 + 0,4, condutividade 1,9 + 0,3 $\mu\text{S} \cdot \text{cm}^{-1}$ e STD 1,0 + 0,2 ppm. A água fornecida pela CAGECE possui pH 7,9 + 0,3, condutividade 300,7 + 2,1 $\mu\text{S} \cdot \text{cm}^{-1}$ e STD 150,3 + 0,6 ppm e água destilada pH 8,6 + 0,1, condutividade 2,6 + 0,1 $\mu\text{S} \cdot \text{cm}^{-1}$ e STD 1,3 + 0,01 ppm. Analisando os dados verificou-se que a qualidade da água deionizada produzida pelo sistema de tratamento é similar à água destilada produzida pelo destilador. O benefício do tratamento tem valor financeiro, econômico e ambiental, pois não há necessidade adicional de energia elétrica e nem de água tratada para produção da água deionizada. O sistema de tratamento está em pleno funcionamento no laboratório de química analítica e vem beneficiando as aulas e pesquisas desenvolvidas nos diversos laboratórios da Unilab.

Palavras-chave:

monitoria. água deionizada. água destilada.

¹ UNILAB, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Discente, e-mail: jano.antoniodossantos@hotmail.com

² UNILAB, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Discente, e-mail: cotapaff@gmail.com

³ UNILAB, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Discente, e-mail: rucorreiaunilab@gmail.com

⁴ UNILAB, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Docente, e-mail: liviapaulia@unilab.edu.br