

ANÁLISE QUANTITATIVA DE FERRO TOTAL EM BEBEDOUROS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL – CAMPUS PORTO ALEGRE, SEDE RAMIRO

Dâmaris da Cruz Mendes, Natália Jaques Marques, Patrícia Mendes Jorge Xavier, Rossana Angélica Schenato(orient), Andréia Modrzejewski Zucolotto(orient)

damariscmdes@gmail.com, natalia.jaques@hotmail.com, patmenjor@gmail.com,
rossana.schenato@poa.ifrs.edu.br, andreia.zucolotto@poa.ifrs.edu.br

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Câmpus: Porto Alegre

Os íons Fe(II) e Fe(III) estão presentes em todas as águas, mas quando em teor acima de $0,5 \text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$, causam alterações nas características organolépticas da água, tornando-a amarelada. Esses íons são importantes no organismo humano, porém, quando em excesso, causam inúmeros malefícios à saúde. Considerando a falta de estudos sobre o teor de Fe em águas de bebedouros do IFRS – Câmpus Porto Alegre e sua ampla utilização pela comunidade acadêmica, objetiva-se determinar a concentração de íons Fe total nas águas dos quatro bebedouros da Sede Ramiro do Câmpus Porto Alegre do IFRS e comparar com o teor máximo estabelecido pelo Ministério da Saúde ($0,3 \text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$). Para a quantificação de ferro nas águas dos bebedouros foi empregada análise colorimétrica, através da complexação do íon Fe(II) com o ligante *o*-fenantrolina, seguida de análise por espectrofotometria de UV-Vis. A partir da análise colorimétrica, observou-se que nenhum dos quatro bebedouros analisados apresentou concentração de Fe total superior à estabelecida pelo Ministério da Saúde. Entretanto, dois bebedouros apresentaram concentração próxima a esse valor. Observou-se que a água de abastecimento do prédio, proveniente da estação de tratamento do DMAE, apresentou concentração de íons Fe total consideravelmente baixa, em relação à maioria dos bebedouros da Sede Ramiro do Câmpus Porto Alegre do IFRS. Portanto, podemos inferir que o material da tubulação do prédio da Sede Ramiro possa ser a causa desse aumento na concentração de ferro nas águas dos bebedouros.

Palavras-chave: Ferro total, Espectrofotometria de UV-Vis, Águas para consumo

Apoiadores: