

DETERMINAÇÃO QUANTITATIVA DO CLORO RESIDUAL LIVRE E DA ALCALINIDADE TOTAL NA ÁGUA DOS BEBEDOUROS DO IFRS, CÂMPUS PORTO ALEGRE, SEDE RAMIRO

Melissa Boulanger Rosa, Rossana Angélica Schenato(orient)

meel_br@hotmail.com, rossana.schenato@poa.ifrs.edu.br

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

Câmpus: Porto Alegre

Nas últimas décadas, a contaminação ambiental alcançou proporções globais, afetando o delicado balanço de muitos sistemas ecológicos. Dentro deste contexto, deve ser dado especial destaque à contaminação sistemática das águas naturais, compartimentos que historicamente têm servido de vertedouro para uma grande variedade de resíduos domésticos e industriais. Em função das projeções pessimistas relacionadas com a disponibilidade de água, a legislação tem evoluído continuamente no estabelecimento de padrões específicos para o enquadramento de corpos de água, assim como de condições e padrões para o lançamento de efluentes. Dentre os parâmetros estabelecidos para a potabilidade da água, esse trabalho teve como objetivo analisar os parâmetros de alcalinidade e o teor de cloro residual livre existente nas águas dos bebedouros do IFRS – Câmpus Porto Alegre, Sede Ramiro. Segundo a Portaria nº 2914, de dezembro de 2011 do MS, o padrão estabelecido para cloro residual livre é: teor mínimo e máximo de $0,2 \text{ mg L}^{-1}$ e $2,0 \text{ mg L}^{-1}$, respectivamente. Com relação à alcalinidade, essa não tem significado sanitário, a menos que seja devida a hidróxidos ou que contribua na qualidade de sólidos totais. Para fins potáveis, a alcalinidade não deve exceder a 250 mg L^{-1} . A metodologia utilizada para a análise de cloro residual livre foi iodometria, que consiste na adição de um excesso de ânion iodeto à uma solução de um agente oxidante. O iodo produzido nessa reação é posteriormente titulado com uma solução padrão de tiosulfato de sódio, na presença de amido como indicador. A determinação da alcalinidade total foi realizada por meio da volumetria de neutralização, empregando fenolftaleína e verde de bromocresol como indicadores ácido-base. Os resultados encontrados nas análises, para o teor de cloro residual livre e os parâmetros de alcalinidade, estão de acordo com os valores estabelecidos pelo Ministério da Saúde. Portanto, conclui-se que, mesmo que as vias pelas quais a água chega até os bebedouros do IFRS – Câmpus Porto Alegre, Sede Ramiro estejam alterando as características organolépticas da água que é distribuída pelo DMAE, as concentrações dos itens analisados nesse trabalho se mantêm na faixa dos padrões de potabilidade exigidos pelo Ministério da Saúde. Isso significa que a água disponibilizada pelos bebedouros da Sede Ramiro do IFRS - Câmpus Porto Alegre tendem a não causar danos à saúde da população que dela usufrui.

Palavras-chave: água de bebedouro, cloro residual livre, alcalinidade

Apoiadores: Rossana Angélica Schenato