

201

MÉTODO ALTERNATIVO PARA VERIFICAÇÃO DA PADRONIZAÇÃO DE SOLUÇÕES AQUOSAS DE CLORITO. *Marilia Philippi, Joicinei Oliveira, Renata Neves Rocha, Carla Maria Azevedo, Marilda Brighenti, Marçal José Rodrigues Pires (orient.) (PUCRS).*

Os íons clorito (ClO_2^-) e clorato (ClO_3^-) encontram-se presentes em águas tratadas quando o dióxido de cloro (ClO_2) é utilizado na desinfecção. No Brasil, a Portaria 518 referente à potabilidade da água, já estabelece níveis máximos de 0, 20 mg L^{-1} para este íon, mas observa-se uma tendência internacional de implantar padrões mais severos. A técnica para análise de clorito é a cromatografia iônica (CI) com detecção por condutividade e calibração externa a qual necessita de soluções padrão, sendo a iodometria utilizada para a padronização. Este método necessita de quantidades grandes de amostra e gera um volume considerável de resíduos. Um método alternativo de verificação da padronização de soluções aquosas de ClO_2^- , utilizando espectrofotometria de absorção molecular foi testado. Para a determinação da concentração de ClO_2^- empregou-se a iodometria e a espectrofotometria UV-VIS (comprimento de onda = 260 nm), sendo a CI utilizada como método de verificação de possíveis contaminantes. Foram utilizadas duas soluções padrão comerciais A e B (1005 mg L^{-1}) e um padrão sólido, com o qual foi preparada a terceira solução padrão C (1000 mg L^{-1}). Verificou-se a aplicabilidade do método espectrofotométrico num amplo intervalo de concentrações, de 10, 100 e 1000 mg L^{-1} , obtendo-se uma boa reprodutibilidade ($n=3$) com erros 0, 1; 0, 3 e 4, 2 %, respectivamente. Utilizando os resultados de padronização iodométrica e de absorvância das soluções de 100 mg L^{-1} , estimou-se o valor médio de absorvidade molar do ClO_2^- de 150 ± 3 ($\text{L cm}^{-1} \text{mol}^{-1}$), com uma precisão de 2 %. Informações complementares foram obtidas pelas análises cromatográficas, indicando que o decréscimo de ClO_2^- é concomitante à formação de cloreto e clorato, produtos de sua degradação. O método espectrofotométrico é satisfatório para a padronização indireta de soluções aquosas de ClO_2^- , sendo rápido, não gerando efluentes e utilizando menor volume de amostra, quando comparado a iodometria. (PIBIC).