

194

**ESTUDO DAS CONCENTRAÇÕES DE TAMPÕES DE FOSFATO NO CONTROLE DO pH EM SOLUÇÕES CONTENDO DIÓXIDO DE CLORO.** *Cristina Grespan, Carla Beatriz Weiland, Míriam de Freitas Soares (orient.) (FEEVVALE).*

O emprego do dióxido de cloro ( $\text{ClO}_2$ ) em água ocasiona a diminuição do pH da solução. Para a correção do mesmo, são utilizadas soluções tampões, as quais são soluções que impedem a variação dos valores de pH. Assim, o objetivo desse trabalho é determinar a concentração mais adequada do tampão de fosfato, quando este é utilizado para manter o pH próximo de 7, em soluções nas quais o  $\text{ClO}_2$  é utilizado como agente oxidante. Durante a realização dos estudos foram testados tampões com as concentrações de:  $\text{HPO}_4^{2-}/\text{H}_2\text{PO}_4^-$  80  $\text{mmol L}^{-1}$ ;  $\text{HPO}_4^{2-}/\text{H}_2\text{PO}_4^-$  160  $\text{mmol L}^{-1}$  e  $\text{HPO}_4^{2-}/\text{H}_2\text{PO}_4^-$  240  $\text{mmol L}^{-1}$ , em soluções contendo em torno de 20  $\text{mg L}^{-1}$  de  $\text{ClO}_2$ . Monitorou-se o pH e a concentração do oxidante, sendo efetuadas adições intermitentes deste último, com a finalidade da concentração do mesmo não ser inferior a 20% da inicial, para prosseguimento da avaliação. Após o término dos experimentos, as determinações de pH apresentaram os seguintes resultados: antes da adição do tampão, pH é 2, 9; após a adição dos mesmos, é 6, 3, 6, 8 e 6, 8, para as concentrações estudadas. Após a análise dos resultados pode-se afirmar que o tampão de concentração intermediária é o mais indicado para manter o pH próximo a 7. A solução contendo o tampão de menor concentração apresentou maior resistência à variação da concentração inicial de  $\text{ClO}_2$  em relação às demais soluções estudadas. Pode-se constatar ainda que, com a utilização dos tampões, a concentração do  $\text{ClO}_2$  se manteve constante por um período médio maior que 2 horas, enquanto que, sem sua utilização, esse tempo decai para 1 hora no máximo.