

## 5

### CONCLUSÕES

O sistema combinado peróxido de hidrogênio + hipoclorito de sódio gerando oxigênio singlete, mostrou-se efetivo na degradação do lauril sulfato de sódio (SLS) em água, permitindo que em condições de [SLS]<sub>i</sub>: 5 ou 10 mg/L, pH = 6 a 8, razão molar ( $[H_2O_2] + [NaClO]$ ) : [SLS] = 2,5:1, atinja-se uma concentração final de [SLS] < 0,5 mg/L em um t = 60 minutos – em batelada.

As variáveis mais significativas no processo de decomposição de SLS com o sistema peróxido de hidrogênio / hipoclorito de sódio são a concentração inicial de [SLS] e a razão molar ( $[H_2O_2] + [NaClO]$ ) : [SLS].

Apesar de o pH ser uma variável potencialmente influente no processo, nos valores de pH estudados (pH = 6, 7 e 8) observou-se apenas um discreto efeito negativo ao se passar de pH 7 para pH 8, no que tange á [SLS] residual em t = 60 min.

Em uma análise comparativa entre a degradação de SLS com sistema combinado peróxido de hidrogênio + hipoclorito de sódio e a degradação com peróxido de hidrogênio e hipoclorito de sódio aplicados separadamente, a velocidade de degradação com o sistema combinado mostrou-se significativamente superior em relação à ação dos oxidantes separados, evidenciando a bem mais potente ação oxidante do oxigênio nascente gerado pela combinação do peróxido de hidrogênio com o hipoclorito.