

Este trabalho tem como objetivo avaliar se a variação da concentração de monocloraminas (NH_2Cl) é causada pela evaporação ou decomposição devido à presença do íon Cu^{+2} . As cloraminas são uma alternativa de desinfetantes menos agressivos às membranas no processo de produção de água desmineralizada por osmose inversa, uma vez que o cloro, desinfetante usual, é um oxidante forte para as membranas de poliamida. Por outro lado, devido ao material dos equipamentos e tubulações e aos produtos químicos adicionados no tratamento de águas a presença de íons metálicos é inevitável. A primeira parte deste estudo consiste em testar a influência do Cu^{+2} no processo de evaporação das NH_2Cl . Para o preparo das soluções de NH_2Cl foram utilizadas as seguintes condições: $\text{pH} > 8$; excesso de 20% de NH_4Cl e temperatura e luz ambientes. Neste estudo, foram realizados 3 experimentos, sendo que as soluções preparadas foram divididas em duas porções: uma mantida em um frasco fechado e outra em um frasco aberto. As 3 soluções foram preparadas com uma concentração de NH_2Cl de 100 ppm e concentrações de CuSO_4 de zero, 4 e 40 ppm, respectivamente, para os experimentos 1, 2 e 3. Durante os experimentos, foi observado que ocorreu a evaporação de NH_2Cl nos frascos abertos dos 3 experimentos e, com exceção do experimento 3, verificou-se que a concentração de NH_2Cl dos frascos fechados permaneceu quase inalterada; apenas no experimento 3 houve a formação de um precipitado que pode ter alterado a concentração de NH_2Cl do frasco fechado. Uma hipótese para explicar a formação deste precipitado é a formação de $\text{Cu}(\text{OCl})_2$, já que o precipitado tem aparência azulada e a solução de NH_2Cl tem caráter básico. Portanto, esse estudo comprova que a variação da concentração de NH_2Cl é devida à evaporação e que o Cu^{+2} não influencia o processo evaporativo.