

106-017

EFEITO DE SAIS INORGÂNICOS NA FOTODEGRADAÇÃO DE PSS SENSIBILIZADO PELO CORANTE QTX

Osajima, J.A.(1); Schimitt, C.C.(2); Neumann, M.G.(2); De Souza, J.S.(1);
Universidade Federal do Piauí(1); Universidade Estadual de São Paulo(2); Universidade Estadual de São Paulo(3); Universidade Federal do Piauí(4);

A presença de íons podem interferir no processo de degradação de um material polimérico. O objetivo deste trabalho foi investigar o efeito de íons cloreto, sulfato de sódio e sulfato de cobre no processo de fotodegradação de poliestirenosulfonato de sódio (PSS) sensibilizado por corante QTX. Todos os sistemas foram irradiados com lâmpadas fluorescentes por 160h a $25^{\circ}\text{C}\pm 1$. A cinética de fotodegradação foi por SEC. AA adição de 0,05 M de Na_2SO_4 à solução de PSS/QTX levou a uma redução no valor do coeficiente de velocidade de degradação. Acima desta concentração, o k permaneceu praticamente constante. No caso do sulfato de cobre, as reações entre íons sulfato e radical hidroxila podem produzir radicais menos reativos, diminuindo assim o processo de quebra de cadeia do PSS. Na presença de 0,05 M de íons cloreto ocorreu um decréscimo de 30 % no coeficiente de velocidade de degradação. Esta redução continuou conforme a adição de íons cloreto na solução de PSS/QTX. Outra justificativa para a diminuição do coeficiente de velocidade de degradação na presença de NaCl seria considerar a reação do íon cloreto reagir com o radical hidroxila, formando o radical HOCl. Conclui-se presença de íons diminuiu o processo de quebra de cadeia no PSS.