

**306-053**

**AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA FOTOCATILICA DO TiO<sub>2</sub> NA PRESENÇA DE SULFATO**

Pinto, L.I.(1); Sa, A.S.(1); Sousa, J.S.N.(1); Silva Filho, E.C.(1); Osajima, J.A.(1);  
Universidade Federal do Piauí(1); Universidade Federal do Piauí(2); Universidade Federal do Piauí(3);  
Universidade Federal do Piauí(4); Universidade Federal do Piauí(5);

A fotocatalise é amplamente utilizada para a descontaminação de resíduos, pois consiste na geração de radicais hidroxilas responsáveis pela a mineralização do composto a ser tratado. O TiO<sub>2</sub> é frequentemente utilizado neste método pois ele apresenta estabilidade química, baixo custo e pequena energia de ativação. Já utilização de sais pode acelerar ou retardar a degradação. Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência do TiO<sub>2</sub> com sulfato de potássio na fotocatalise do herbicida bentazona. Nos testes fotocatalíticos foram utilizadas as concentrações 0,05; 0,10 e 0,20 g L<sup>-1</sup> do sal na solução bentazona com 0,5 g L<sup>-1</sup> de TiO<sub>2</sub>. As soluções foram expostas a radiação UV por 240 min sob agitação de 700 rpm a 25 °C. Utilizou-se espectroscopia UV-Vis para as análises. Os íons sulfato provocaram um aumento no sistema fotocatalítico de 3,41%. Isso pode ser explicado pelo fato do sulfato adsorvido na superfície do TiO<sub>2</sub> ao reagir com a lacuna forma o radical ânion sulfato, o qual contribui para o aumento da taxa de degradação. Conclui-se que a presença dos íons sulfatos não altera o processo de degradação nas concentrações investigadas.