204-092

OXIDAÇÃO FENTON E FOTO-FENTON DE ÁCIDOS HÚMICOS NA PRESENÇA DO COMPÓSITO CARVÃO-FERRO

Eustáquio, H.M.B.(1); Pergher, S.B.C.(2); Huitle, C.A.M.(2); Rigoti, E.(2);
Centro Universitário Facex(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(3); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(4);

Um carvão ativado comercial foi utilizado para formar um compósito a partir da impregnação de 25% e 15% em massa de óxidos de ferro. Os materiais preparados foram caracterizados por análises de difração de raios x, microscopia eletrônica de varredura e espectroscopia de dispersão de raios x, Fluorescência de raios x, absorção atômica, medição dos potenciais zetas e Fissiorção de Nitrogênio. O compósito foi aplicado em processos de oxidação Fenton e fotoFenton de ácidos húmicos, visando quantificar e qualificar a degradação desse tipo de matéria orgânica. Os resultados demonstraram que a síntese impregnou partículas de magnemita. A incorporação promoveu um decréscimo de área específica, porém foi possível com a proporção menor do óxido obter partículas metálicas em escala nanométrica. Os processos oxidativos foram mais eficientes principalmente em comprimentos de ondas do visível (cor gerada pelo poluente) e que a contribuição da radiação UV é mais acentuada no compósito com menores concentrações de ferro na impregnação.