

**102-061**

**SÍNTESE DE PEROVSKITAS  $\text{KNbO}_3$  COM PROPRIEDADES FOTOCATALÍTICAS**

Assis, R.B.(1); Bomio, M.R.D.(2); Paskocimas, C.A.(2); Longo, E.(3); Motta, F.V.(2); Nascimento, G.G.(2);

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2); Unifersidade Federal do Rio Grande do Norte(3); INSTITUTO DE QUÍMICA - UNESP(4); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(5); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(6);

Estudos recentes têm demonstrado o potencial de aplicação de óxidos com estrutura perovskita  $\text{ABO}_3$  em processos fotocatalíticos. Pós de óxido de nióbio com estrutura perovskita têm apresentado características intrínsecas que permitem a absorção de luz visível e seu potencial uso em reações catalíticas específicas. Este trabalho tem como objetivo sintetizar perovskitas de niobato de potássio ( $\text{KNbO}_3$ ) pelo método dos precursores poliméricos com propriedades fotocatalíticas. Para a síntese dos pós de  $\text{KNbO}_3$  utilizou-se reagentes de alto grau de pureza, tais como, ácido cítrico, oxalato de potássio, oxalato amoniacal de nióbio e etilenoglicol. A solução obtida foi tratada à temperatura final de  $120^\circ\text{C}$ , até a formação da resina polimérica e posteriormente pirolisada a uma temperatura de  $350^\circ\text{C}$  durante 2 horas, para a obtenção do “puff”. Os pós de  $\text{KNbO}_3$  foram obtidos através da calcinação em forno convencional nas temperaturas de  $600^\circ\text{C}$ ,  $700^\circ\text{C}$  e  $800^\circ\text{C}$  durante 2 horas. Os pós calcinados foram caracterizados por Difração de Raios X (DRX), Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e testes de fotocatalíticos, através da fotodegradação de corante orgânico e avaliada as propriedades fotocatalíticas por intermédio da espectroscopia de absorção na região de UV-Vis (Ultravioleta-visível). Os resultados revelam que a temperatura de tratamento térmico e a morfologia das partículas influenciam e potencializam o processo de fotodegradação do corante orgânico, assim como o tempo de degradação, chegando a realizar o processo fotocatalítico em 2 horas sob a radiação UV. A síntese por precursores poliméricos mostrou ser uma técnica promissora para a obtenção de óxidos com estrutura perovskita com propriedades fotocatalíticas.