

**02-043 Preparação de partículas de estanato de zinco ( $Zn_2SnO_4$ ) pelo método hidrotérmico assistido por micro-ondas**

Edson Luiz Foletto

Foletto, E.L.; Anchieta, C.G.; Mazutti, M.A.; Pereira, L.S.F.; Muller, E.I.; Flores, E.M.M./UFSM

Estanato de zinco ( $Zn_2SnO_4$ ) é um óxido espinélio semicondutor que possui alta condutividade elétrica e baixa absorção no visível, o que o torna adequado para uso como sensor de gases, ânodo para baterias de íon-Li, adsorvente e fotocatalisador para remoção e degradação de poluentes orgânicos em efluentes líquidos, respectivamente. Neste trabalho, partículas de  $Zn_2SnO_4$  foram obtidas com sucesso através de irradiação por micro-ondas. A rota utilizada foi a hidrotérmica assistida por micro-ondas. As propriedades estruturais foram investigadas por difração de raios-X (DRX), espectroscopia de infravermelho (IR) e isotermas de adsorção-dessorção por nitrogênio. Através dessa rota, obteve-se uma fase constituída unicamente de  $Zn_2SnO_4$ . O material foi produzido em um curto tempo reacional, isto é, em 20 min. O material apresentou uma área superficial de cerca de 60 m<sup>2</sup> g<sup>-1</sup>, o que o torna um material importante para aplicações em processos catalíticos e de adsorção.