

02-004 Síntese e caracterização de partículas de ferrita de zinco (ZnFe₂O₄) pelo método solvotérmico

Edson Luiz Foletto

Anchieta, C. G.; Foletto E. L./UFSM

Estruturas de ferrita tem despertado muito interesse devido sua vasta aplicação, sendo utilizado em ferrofluidos, na biomedicina, como adsorvente para remoção de substâncias tóxicas, incluindo gases, tratamento de resíduos líquidos contendo metais pesados e sensores químicos. Neste trabalho, o óxido espinélio ferrita de zinco (ZnFe₂O₄) foi sintetizado através do método solvotérmico usando etilenoglicol como solvente. O material foi produzido usando autoclaves de aço inox contendo internamente recipiente de teflon, mantido em estufa a 200 oC por 10 horas. O produto foi caracterizado por difração de raios-X (DRX), espectroscopia de infravermelho (IR) e isotermas de adsorção-dessorção de N₂. Os resultados indicaram a formação do material constituído unicamente de ZnFe₂O₄, com alta cristalinidade e estrutura porosa, com área superficial de 58,96 m².g⁻¹. Palavras-chave: ferrita de zinco; ZnFe₂O₄; síntese; método solvotérmico