

02-009 Caracterização de Ferritas sintetizadas por reação de combustão pelo método de difração de raios X

Polyana Tarciana Araújo dos Santos

Santos, P. T. A. (1*); Araújo, P. M. A. G. (1); Costa, A. C. F. M. (1)/(1) UFCG

Atualmente, o desenvolvimento de novos materiais, por diferentes rotas de obtenção química, com propriedades otimizadas tais como ferritas, vem crescendo em ritmo acelerado e um dos métodos de caracterização mais importantes e adequados para comprovar a formação da estrutura destes materiais é a difração de raios X. Esta técnica permite a identificação e quantificação das fases, podendo se determinar também o tamanho de cristalito, cristalinidade e os parâmetros de rede definindo a estrutura do material em estudo. Deste modo, neste trabalho propomos avaliar a caracterização da estrutura de ferritas Ni-Zn e cobalto sintetizado por reação de combustão utilizando a técnica de difração de raios-X. De acordo com os resultados observou-se a presença de uma única fase correspondente ao espinélio da ferrita NiZn e também da ferrita de cobalto, com tamanho de cristalito médio de 45 e 31nm, respectivamente. Observou-se ainda com os difratogramas picos definidos e com alargamento basal estreito para as amostras em estudo, resultando em uma média de cristalinidade de aproximadamente 70% e 65% respectivamente para as ferritas Ni-Zn e de cobalto.