

Dentre as técnicas para produção de óxidos catalisadores, a síntese por combustão contínua em solução (SCS) tem se mostrado cada vez mais aplicada devido à possibilidade de produzir, a baixo custo, pós nanoestruturados de alta pureza e com homogeneidade. Os nanomateriais apresentam propriedades especiais em virtude de sua escala nanométrica e são empregados em projetos de nanotecnologia. Variam quanto ao tamanho, composição química, forma e superfície. Assim como a pureza e homogeneidade, o tamanho das partículas do catalisador é de fundamental importância para o rendimento das reações as quais é empregado. Quanto menor o tamanho das partículas, maior é a atividade do catalisador. Na SCS o tamanho do particulado produzido é dependente das variáveis do processo. Com o objetivo de formular a metodologia ideal para preparação de óxidos nanoestruturados destinados a catálise, foram estudadas a relação de concentração combustível-oxidante, na utilização de glicina como combustível na produção de FeMgO_4 e Fe-Mo/MgO por SCS. A identificação das fases dos produtos foi realizada por difração de raios x (DRX). Foram realizadas análises granulométricas e de área superficial específica para a caracterização do tamanho do particulado e a morfologia das amostras foi obtida por microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os resultados indicaram alta pureza do nanomaterial obtido para baixas concentrações de combustível e uma grande variação nos tamanhos das nanoestruturas conforme a concentração do combustível utilizado.