

CATALISADOR DE SUPORTE CERÂMICO (NI/NIO) APLICADO NA PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO: SÍNTESE E CARACTERIZAÇÕES

ANA KAROLINY LEMOS BEZERRA, ANA KAROLINY LEMOS BEZERRA, LUCIANNA GAMA, MARIA ISABEL BRASILEIRO,
LAÉDNA SOUTO NEIVA

O objetivo deste trabalho é sintetizar catalisadores de composição Ni/NiO por meio do método de síntese da reação de combustão, para isso foi empregado o nitrato de níquel (reagente oxidante e fonte dos cátions de Ni) e, como combustível e agente redutor, foi empregada a glicina. Os catalisadores sintetizados neste trabalho apresentaram estruturas do sistema catalítico de composição Ni/NiO, sem a necessidade da realização de uma etapa para a impregnação da espécie ativa (níquel metálico) sobre o suporte catalítico, neste caso, NiO. Os catalisadores obtidos, Ni/NiO, apresentaram estruturas cristalinas constituídas por partículas unitárias de dimensões nanométricas. A avaliação do desempenho destes catalisadores na reação de PROX-CO revelou que os mesmos não são os sistemas catalíticos mais apropriados para este tipo de reação catalítica, isoladamente. Comparando os resultados dos desempenhos destes catalisadores com os resultados da literatura, concluiu-se que a aplicação catalítica ideal para o sistema Ni/NiO seria em outros processos catalíticos, tais como: reforma do metano e WGSR, dentre outras aplicações, onde as propriedades, potencialidades e características do sistema catalítico Ni/NiO levariam, certamente, a resultados expressivos.

PALAVRAS-CHAVE: CATALISADORES NI/NIO. REAÇÃO DE PROX-CO. REAÇÃO DE COMBUSTÃO. DESEMPENHO CATALÍTICO. PRODUÇÃO DE H₂.

ÁREA TEMÁTICA: QUÍMICA BIOLÓGICA

FORMA DE APRESENTAÇÃO: ORAL