

DESENVOLVIMENTO DE CATALISADORES HETEROGÊNEOS PARA OXIDAÇÃO DA ANILINA EM FASE LÍQUIDA

SULUSMON CESAR LUZ (Autor), HUMBERTO VIEIRA FAJARDO (DEQUI) (Orientador)

A crescente busca por novos métodos de obtenção de produtos de interesse que substituam os processos químicos industriais convencionais tem consolidado a área da catálise no Brasil e no mundo. Embora muitos processos catalíticos já estejam estabelecidos, ainda há espaço para o desenvolvimento de novos processos e catalisadores que sejam mais eficientes. Diante disso, a proposta do presente trabalho compreende a preparação, pelo método dos precursores poliméricos, caracterização e avaliação do comportamento de catalisadores heterogêneos frente a reação de oxidação da anilina, empregando como agente oxidante o peróxido de hidrogênio. O H_2O_2 trata-se de um produto atraente do ponto de vista tecnológico, devido a sua pronta disponibilidade, baixo custo e por produzir subprodutos benignos ao meio ambiente, como água e oxigênio. A oxidação da anilina nos seus derivados, como a fenilhidroxilamina, nitrobenzeno, nitrosobenzeno, azobenzeno e azoxibenzeno, tem atraído o interesse do meio científico durante as últimas décadas, devido ao alto valor comercial embutido nestes e sua gama de aplicabilidades no meio industrial. Neste estudo, até o momento, foram realizados ensaios catalíticos que foram analisados em um Cromatógrafo Gasoso, afim de se obter os resultados de conversão e de seletividade destas reações. Os catalisadores estudados se mostraram ativos frente ao processo de oxidação da anilina. A composição dos produtos nestas reações variou em função da natureza do catalisador e das condições reacionais empregadas. O ZnO foi o catalisador mais ativo dentre todos, alcançando 62,6% de conversão de anilina. Por outro lado, o Fe_2O_3 foi o menos ativo dentre todos. Vale destacar o comportamento do Ce_2O_3 , que alcançou 40,0% de conversão nas condições mais brandas utilizadas. Em uma próxima etapa, serão investigadas quais as principais características texturais dos sólidos que levaram aos diferentes comportamentos catalíticos observados.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto