

Utilização de heteropoliácidos e seus sais em processos de funcionalização do beta-citroneleno.

MARIANA SAMPAIO RODRIGUES DE LIMA (Autor), KELLY ALESSANDRA DA SILVA ROCHA (DEQUI)
(Orientador)

Éteres e ésteres obtidos a partir de compostos terpênicos são amplamente usados na indústria da química fina. Estes compostos são produzidos pela transformação de terpenos, via reações catalisadas por ácidos, o que torna a aplicação de catalisadores ácidos uma ferramenta valiosa para a obtenção de derivados oxigenados de potencial interesse comercial. Neste trabalho estudou-se a utilização de catalisadores a base de heteropoliácido nas reações de acetoxilação do β -citroneleno, um compostos terpênico que pode ser obtido tanto de fontes naturais ou sintética. Foram avaliados processos catalíticos homogêneos, utilizando-se o catalisador H₃PW₁₂O₄₀ (HPA solúvel) e heterogêneos por meio do uso do catalisador Cs_{2.5}H_{0.5}PW₁₂O₄₀ (CsPW). Verificou-se a influência do solvente (ácido acético e/ou anidrido acético) e das variáveis de reação (temperatura e quantidade de catalisador) sobre o rendimento do produto oxigenado obtido. As reações foram monitoradas por Cromatografia Gasosa e realizadas em reatores de vidro com vigorosa agitação magnética. Reações conduzidas em anidrido acético permitiram obter seletividade de 100% para os produtos de interesse, após 60 minutos à temperatura de 25°C, em condições homogêneas e heterogêneas. A utilização de ácido acético, também, conduziu a seletividade de 100% para o produto de interesse, após 6 horas de reação e a 60°C. Os diferentes processos demonstraram serem sensíveis às modificações de temperatura e a natureza do solvente empregado, o qual pode influenciar no curso da reação e levar a formação de diferentes produtos acetoxilados de interesse. Cabe ressaltar que, os processos heterogêneos se destacam pela facilidade na separação do catalisador, dispensando etapas adicionais de separação.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto