

UTILIZAÇÃO DE CATALISADORES A BASE DE HETEROPOLIÁCIDOS EM REAÇÕES DE FUNCIONALIZAÇÃO DE COMPOSTOS OLEFÍNICOS

CAROLINE DE SOUZA SANTOS (Autor), Kelly Alessandra da Silva Rocha (Orientador)

Ésteres e éteres obtidos a partir de compostos terpênicos apresentam elevado valor agregado e propriedades organolépticas interessantes. São compostos amplamente utilizados na indústria química, especialmente no setor da química fina. Estes compostos são produzidos pela transformação de terpenos, via reações de esterificação e eterificação na presença de catalisadores ácidos, tornando a empregabilidade destes catalisadores em reações para obtenção de produtos de grande interesse comercial uma vantajosa ferramenta industrial. Neste trabalho foram utilizados catalisadores a base de heteropoliácidos nas reações de esterificação e eterificação do aromadendrene, um composto terpênico presente em diferentes espécies de eucalipto. Foram estudados sistemas catalíticos homogêneos utilizando-se o catalisador H3PW12O40 (HPA solúvel) e heterogêneos por meio do uso do catalisador Cs2.5H0.5PW12O40 (CsPW). As reações foram realizadas em reatores de vidro com vigorosa agitação magnética e monitoradas por Cromatografia Gasosa. Para os processos de acetoxilação verificou-se a conversão do substrato, mas não foi verificada a formação de produtos, nas condições estudadas. Nos processos de eterificação utilizando álcool (n)-butílico foi possível alcançar 95% de conversão do substrato com 88% de seletividade para os produtos de interesse em sistema homogêneo com 3 horas de reação. Em sistemas heterogêneos ainda são necessários testes para melhorar a seletividade para os produtos funcionalizados. Entretanto, uma conversão da ordem de 95% do aromadendrene foi atingida. Os diferentes processos de eterificação demonstraram serem sensíveis às modificações de temperatura, a qual pode influenciar no curso da reação e levar a formação de diferentes produtos eterificados 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