



OBTENÇÃO DE OLIGÔMEROS DO GLICEROL EMPREGANDO A REAÇÃO DE ETÉRIFICAÇÃO PROMOVIDA POR ÓXIDOS ALCALINOS

Claudinei Moreira Junior (PIBIC-CNPq), Rodrigo Spiandorello, Thiago Barcellos da Silva (Orientador(a))

O glicerol, também conhecido como glicerina, é um importante composto químico com inúmeras aplicações na indústria. Ainda, o glicerol pode ser considerado uma importante fonte de carbono, fazendo parte das moléculas que são consideradas o petróleo verde, termo esse empregado para fontes de carbono de origem renovável. O glicerol é uma molécula bastante versátil, podendo ser modificada em compostos com maior valor agregado e uma variedade de aplicações que vão de aditivos de combustível a potenciais fármacos. Um dos produtos do glicerol são os seus respectivos oligômeros, principalmente dímeros e trímeros que são obtidos a partir da reação de etérificação promovida por bases ou catalisada por ácidos. Esses dímeros e trímeros possuem aplicações na indústria de alimentos e cosméticas, sendo empregados como estabilizantes ou umectantes. Desta forma, neste trabalho investigou-se o emprego de óxidos alcalinos obtidos a partir da calcinação do pó de mármore, o qual é um resíduo da indústria de extração e beneficiamento de rochas ornamentais. O pó de mármore é rico em carbonatos de cálcio e magnésio, os quais após o processo de calcinação são transformados nos respectivos óxidos destes metais alcalinos terrosos. Para obter estes óxidos, fragmentos de mármore obtidos de uma serraria local foram serrados a fim de obter um pó fino. Posteriormente, o pó foi calcinado a 100 °C por 2 h, levando ao óxidos desejados com 80 % de rendimento em massa. Esse material foi empregado na reação de etérificação do glicerol, numa proporção de 3% (m/m), nas condições de reacionais de 250 °C por 4 h. Com este ensaio inicial foi observado uma conversão de acima de 50%.

Palavras-chave: Gliceroquímica, Oligomerização, Catálise

Apoio: UCS, CNPq