

O glicerol é um dos principais subprodutos da transesterificação de óleos vegetais para a produção do biodiesel, que é utilizado em nível nacional como combustível. Nesse sentido nossa proposta é utilizar este insumo na alcoólise de epóxidos, sobretudo do óxido de limoneno, obtendo éteres tri-hidroxilados. A síntese de novos polióis a partir do óxido de limoneno é realizada em atmosfera inerte de argônio, colocando a mistura glicerol/óxido de limoneno sob agitação vigorosa com temperatura controlada em 100°C durante 22 horas. Após do termino da reação foi possível observar a formação de dois produtos, triol obtido a partir do óxido de limoneno e diol proveniente da reação com a água, fez-se a separação dos produtos utilizando uma coluna cromatográfica de sílica e acetato de etila como eluente. Depois de ser purificado é feita a silanização do triol com clorotrimetilsilano, a reação ocorre sob agitação vigorosa com temperatura controlada de 40°C em refluxo de argônio durante 20 horas. O produto silanizado é extraído com água destilada, dissolvido com pentano e filtrado em celite. Foram obtidos resultados interessantes na síntese de novos éteres tri-hidroxilados a partir do óxido de limoneno havendo uma boa separação dos produtos, o triol apresentou um Rf de 0,50 e o diol teve um Rf de 0,75, o rendimento ao final do processo foi de 49%. A silanização foi realizada com o objetivo de facilitar a análise do triol e reduzir a reatividade devido a presença das três hidroxilas, a obtenção do produto silanizado teve um rendimento de 47%. Dessa forma, podemos afirmar que a síntese de novos polióis a partir da abertura de epóxidos, particularmente do óxido de limoneno, apresenta um grande potencial de utilização na área da catálise e consiste em um processo que valoriza o glicerol, principal subproduto na produção do biodiesel.