



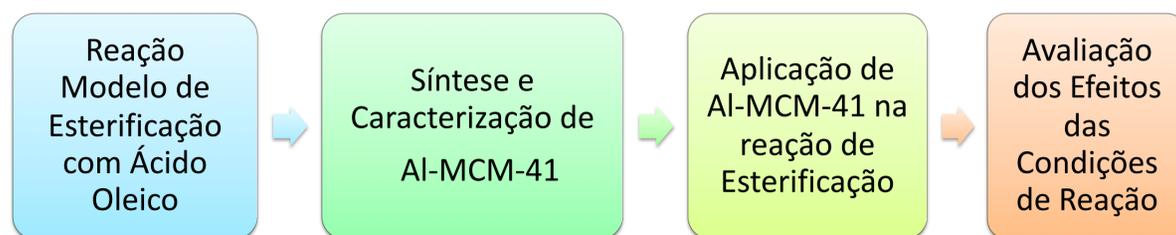
## Reação Modelo de Esterificação de Ácido Oleico para Produção de Biodiesel com baixo Teor de Glicerol

Karine Eisenhut Ivanovick, Elisa Barbosa Coutinho  
karineeisenhut@gmail.com

### INTRODUÇÃO

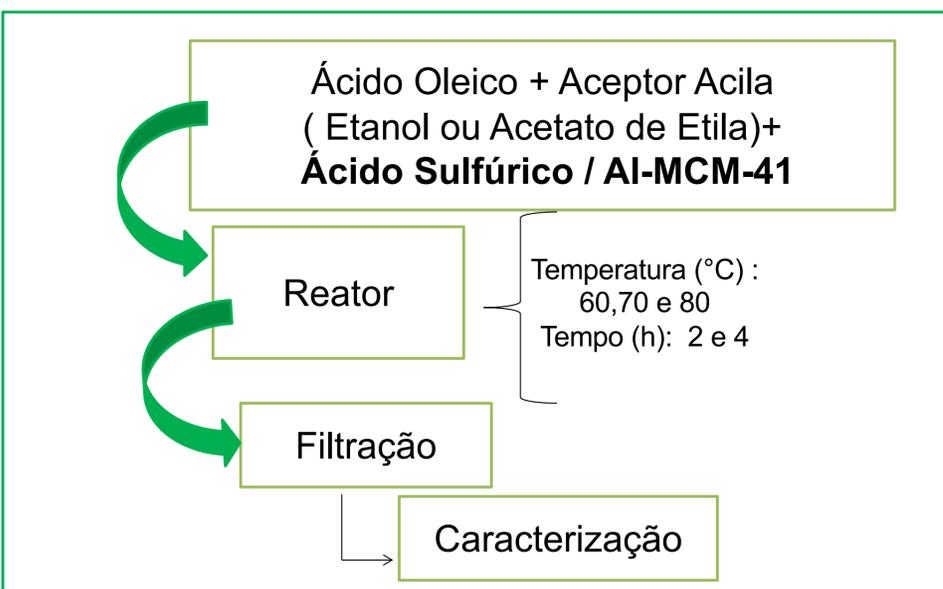
Industrialmente a produção de biodiesel é realizada empregando catalisadores em fase homogênea, trazendo dificuldades na purificação e reutilização do catalisador. Além disso, há a formação de excesso de glicerol. Logo surge a importância de utilizar novos catalisadores, como catalisadores ácidos heterogêneos a base de Al-MCM-41.

### OBJETIVOS

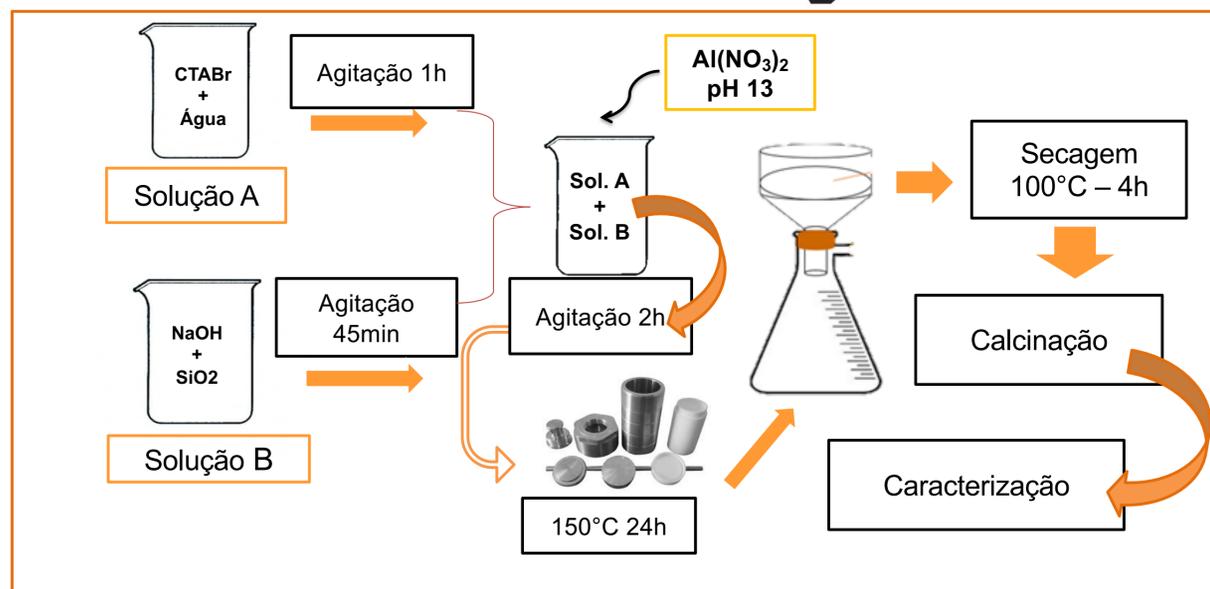


### METODOLOGIA

#### Reação de Esterificação



#### Síntese Al-MCM-41



### RESULTADOS

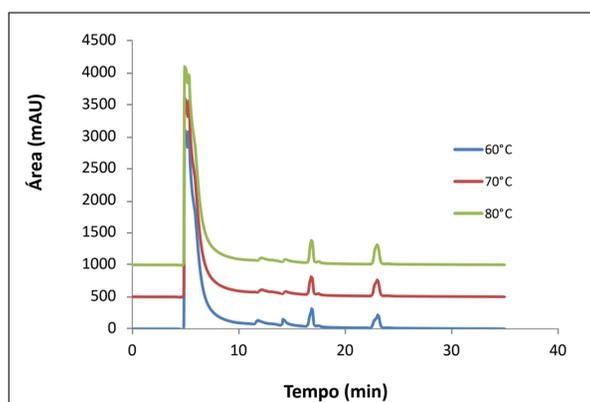


Figura 1: Cromatograma de HPLC após 2h de reação de esterificação com o acetato de etila em diferentes temperaturas.

Tabela 1: Conversão do Ácido Oleico na reação de esterificação com o Etanol calculada a partir do índice de acidez da mistura.

Tempo (h)	2			4		
Temperatura (°C)	60	70	80	60	70	80
Conversão (%)	91	89	90	89	89	89

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A conversão do ácido oleico reagindo com etanol, foi alta independente da temperatura e do tempo de reação empregados.
- Obteve-se menores conversões de ácido oleico empregando acetato de etila, devida à diferença de reatividade entre os dois aceptores acila.
- Entretanto, a rota empregando acetato de etila como alternativa para evitar a formação de glicerol no meio reacional mostrou-se promissora.
- A reação de esterificação com o catalisador Al-MCM-41, está sendo planejada para posterior avaliação dos efeitos das condições de reação.

#### Agradecimentos