



## Alcoólise do óleo de soja Síntese de Biodiesel etílico

**AULA 18 10 2023**

### OBJETIVO

Síntese do biodiesel etílico

### TIPO DE REAÇÃO

Transesterificação

### PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL

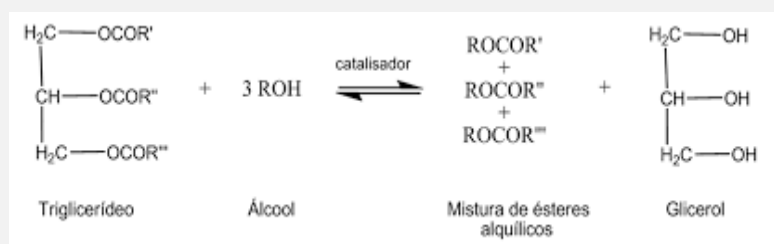
Em um béquer de 25 mL sob agitação magnética, adicione 5 mL de etanol absoluto. Em seguida, adicione 0,47 g de NaOH (de preferência em micropérolas) e deixe agitando até a completa dissolução do NaOH (caso a dissolução não ocorra em cinco minutos, utilize o aparelho de ultrassom para solubilizar o NaOH no etanol).

Em seguida, em um balão de fundo redondo de 125 mL, contendo 25 mL de óleo de soja adicione lentamente a mistura (etanol + NaOH) e deixe agitar vigorosamente (agitação magnética) por 30 minutos, mantendo a 50° C. Tampe o balão com plástico filme.

Adicione o conteúdo reacional a um funil de adição e deixe separar as fases reacionais. A fase inferior deverá ser a glicerina e parte do álcool e NaOH remanescentes. Remova a fase inferior e lave a superior com 20 mL de solução de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1% gelada. Em seguida uma lavagem 20 mL de solução saturada de NaCl, e finalmente com 20 mL de água destilada (2x). A fase orgânica (superior) deverá ser o biodiesel devidamente puro.

Para finalizar, adicione 5 g de Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> anidro ao biodiesel e filtre para o cálculo do rendimento.

## REAÇÃO DE OBTENÇÃO



## CARACTERIZAÇÃO

Para caracterização do produto, deve-se realizar cromatografia em camada delgada utilizando uma mistura de hexano:acetato de etila 9:1 para eluir a placa. Trabalhe a cromatografia comparando o óleo de soja e o produto final obtido.

Em seguida, analisar o produto por infravermelho.

## MECANISMO DE REAÇÃO

