



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Catalisadores alcalinos para obtenção de biodiesel a partir de óleo de soja
Autor	GABRIELA ALARCÃO DALLA COSTA
Orientador	OSCAR WILLIAM PEREZ LOPEZ

CATALISADORES ALCALINOS PARA A OBTENÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEO DE SOJA

Gabriela Alarcão Dalla Costa

Orientador: Oscar W. P. Lopez

A crescente demanda por combustíveis sustentáveis aumentou o interesse pela produção de biodiesel, sendo possível sua utilização inalterada em motores de combustão interna, além de sua capacidade de biodegradação. O biodiesel é obtido através da transesterificação do óleo de soja com um álcool, aqui sendo utilizado o metanol. Além da matéria prima ser acessível, o processo é especialmente vantajoso pois a transesterificação em reatores heterogêneos torna possível uma fácil separação dos produtos. O objetivo deste trabalho foi avaliar catalisadores alcalinos para a obtenção de biodiesel a partir do óleo de soja virgem e usado. Foram empregados catalisadores como o gesso, a cal virgem, a casca de ovo e a calcita. As amostras de casca de ovo e calcita foram calcinadas a 800 °C por 2 horas, as demais não necessitam preparação prévia. Em cada teste 0,45g de catalisador foram dispostos em reator com 5,5mL de metanol (CH₃OH) sob agitação magnética. Após a solubilização do catalisador no metanol por 30 minutos em temperatura ambiente foi adicionado o óleo aumentando-se gradualmente a temperatura até 65°C; transcorrendo a partir daí a reação por 2 horas. Após filtração, os produtos foram colocados em decantador a fim de separar o biodiesel das demais fases. As amostras coletadas foram analisadas por FTIR (Espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier), os resultados são comparados em um intervalo de curva típica do biodiesel e é determinada a concentração. Os resultados preliminares indicam maior rendimento de biodiesel utilizando cal virgem como catalisador e uma queda de rendimento com óleo usado.