Engenharia Química

PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEO RESIDUAL UTILIZANDO MISTURAS DE ETANOL-METANOL

Natália Vitoi Teixeira Ramalho - 8º módulo de Engenharia Química, UFLA, bolsista PIBIC/CNPQ

Carlos Eduardo Castilla Alvarez. - Orientador, DEG, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Este trabalho teve como principal objetivo avaliar a possibilidade de produção de um biodiesel a partir de óleo residual de fritura utilizando uma mistura de etanol-metanol, buscando maximizar a porcentagem do álcool etílico no composto. A pesquisa foi conduzida no Laboratório de Plantas Oleaginosas, Óleos Vegetais, Gorduras e Biocombustível (G-Óleo) da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Inicialmente foram feitas pesquisas e testes para a produção de um biodiesel a partir de óleo residual utilizando somente o etanol, infelizmente não obtivemos resultados satisfatórios pela dificuldade de separação do álcool com a glicerina, subproduto da reação de transesterificação. Posteriormente foi testado uma produção do biocombustível utilizando uma mistura dos álcoois etanol-metanol onde atingimos um resultado eficiente. A rota satisfatória que foi empregada para a produção do biodiesel utilizou uma porcentagem de álcool de 30% v/v em relação ao volume de óleo, onde 60% desse volume era de etanol e os outros 40% de metanol. A reação foi conduzida usando hidróxido de potássio (KOH) como catalizador a 1,5 m/v, em uma temperatura de 40°C durante 60min a 600rpm. Devido a influência da pandemia em que estamos vivenciando não foi possível realizar os procedimentos de caracterização do biodiesel e obter seus respectivos valores para compara-los as normas da ANP.

Palavras-Chave: Biodiesel, Etanol, Metanol.
Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: https://youtu.be/m1yfWRHzM60