

PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEOS E GORDURAS RESIDUAIS

Rafael Gomes Dias¹, Margarete Soares da Silva²

¹Estudante do Curso de Química Industrial da UEMS / Dourados; Bolsista da Petrobras: Programa PFRH PB 10; E-mail: r_dias_93@hotmail.com

²Professora do Curso de Química da UEMS, Unidade Universitária de Dourados; E-mail: margaret@uems.br

RESUMO

Devido à crise energética da década de 1970 muitos países desenvolveram diferentes tecnologias de energias renováveis a fim de reduzir a dependência da importação de combustíveis fósseis. O biodiesel pode ser um dos substituintes do diesel de petróleo e em comparação com o mesmo, contribui com menos gases do efeito estufa e tem um perfil de emissões mais ambientalmente amigável. Para a produção do biodiesel foi usado óleo residual de fritura como matéria prima, pois o seu custo em comparação ao óleo comestível virgem é mais baixo, além de diminuir os impactos ambientais devido ao mal descarte do mesmo. O método utilizado para a produção do combustível foi via transesterificação com catálise básica, onde apresentou um rendimento satisfatório de conversão, o álcool usado em síntese foi o metanol, que se sobressai aos outros por conta do seu menor consumo de energia para acontecer a reação de transesterificação. Foi realizada análises da matéria prima, como índice de acidez, saponificação e peróxido, para a certificar a viabilidade de submissão ao processo de síntese. Foi estudada diversas proporções de álcool/óleo e porcentagens de catalisador sobre a massa de óleo, onde os resultados que apresentaram maior eficácia foi de 6/1 (álcool/óleo) e 1% de catalisador, todos realizados em uma temperatura de 60 graus Celsius durante uma hora. O projeto está em andamento e outros parâmetros serão apresentados posteriormente.

Palavras-Chave: sustentabilidade; transesterificação; síntese.