

PRODUÇÃO DE BIODIESEL VIA CATÁLISE BÁSICA HOMOGÊNEA

Leandro Soares de Lima (BIC/UCS), Luis Antonio Rezende Muniz, Ana Rosa Costa Muniz (orientadora) - leslima@terra.com.br

Um grande problema enfrentado nas grandes cidades é o despejo indevido de óleo de fritura na rede de esgoto ou nos lixões, causando a contaminação da água e do solo, esta última podendo causar a impermeabilização do solo facilitando a ocorrência de enchentes. Diversos estudos indicam a viabilidade do uso deste resíduo como fonte para a produção de biodiesel. Entretanto, quase todas as iniciativas concretas focam na produção de sabão. Como o biodiesel é produzido de óleo vegetal, e não contém qualquer espécie sulfurosa, hidrocarbonetos aromáticos, metais ou óleo pesado residual, ele é uma fonte renovável para a produção de energia, além de ser muito mais benéfico para o meio ambiente, reduzindo as emissões totais de dióxido de carbono na atmosfera e contribuindo para a redução do efeito estufa. As tecnologias utilizadas comercialmente para a produção de biodiesel continuam a necessitar de incentivos governamentais de forma a serem lucrativas. Uma das principais razões é o alto custo do óleo vegetal virgem. De forma a reduzir os custos de produção de biodiesel e torná-lo competitivo com o diesel de petróleo, matérias primas mais baratas, como óleo de fritura, podem ser utilizadas. Nesse projeto propõe-se analisar a influência dos seguintes fatores: razão de alimentação entre óleo de fritura, álcool e catalisador, temperatura, sobre as variáveis rendimento e qualidade de biodiesel, verificando-se a possibilidade de catálise básica. A reação de transesterificação está sendo conduzida no Laboratório de Reatores do Departamento de Engenharia Química da UCS em reator tanque operando em batelada e utilizando como catalisador o metilato de sódio da empresa DEGUSA.

Palavras-chave: biodiesel, transesterificação, catálise básica.

Apoio: UCS, FINEP.