

PROCESSO DE TRANSESTERIFICAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEOS VEGETAIS RESIDUAIS (PÓS-ALIMENTAÇÃO)

Anderson Bomm - IFC – Campus Concórdia, 3 Série B –
andersonbomm@hotmail.com

Maicon J. Galiuzzi- IFC - Campus Concórdia, 3 Série B -
maicon_galiuzzi@hotmail.com

Orientador: Gilmar de Oliveira Veloso - IFC – Campus Concórdia –
Gilmar.veloso@ifc-concordia.edu.br

RESUMO

Biodiesel é uma alternativa aos combustíveis derivado do petróleo. Pode ser usado em carros e qualquer outro veículo com motor diesel. Fabricado a partir de fontes renováveis (girassol, soja, mamona), é um combustível que emite menos poluentes que o diesel. A transesterificação nada mais é do que a separação da glicerina do óleo vegetal. Cerca de 20% de uma molécula de óleo vegetal é formada por glicerina. A glicerina torna o óleo mais denso e viscoso. Durante o processo de transesterificação, a glicerina é removida do óleo vegetal, deixando o óleo mais fino e reduzindo a viscosidade. Devido a alta demanda de combustíveis estar atingindo níveis críticos, sem respaldo de produção, aliado ao aumento significativo do consumo de alimentos, tem-se cada vez mais combustíveis fósseis e biocombustíveis com um valor elevado. O presente estudo, tem como objetivo crucial utilizar óleos vegetais residuais (pós-alimentação) utilizados em frituras (refeitório do IFC Campus Concórdia), para o posterior processo de fabricação de biodiesel. Porém quando se fala em produção de biodiesel através de óleos residuais, o processo pode sofrer algumas modificações, em que visam o tratamento da matéria-prima para que a reação de transesterificação seja efetiva. A vantagem de se trabalhar com óleos de frituras para produção de biodiesel, além do custo benefício que pode ser gerado devido a um custo menos elevado na aquisição de matéria prima, induz a utilização de tais óleos para um fim benéfico e ecologicamente correto, tendo em vista que muitas vezes em indústrias, lanchonetes e restaurantes, o óleo é descartado de forma incorreta e sem agregar valor algum, ainda julgando que o óleo pode ser um contaminante de alto grau ao meio ambiente. O trabalho consiste de atividades experimentais e teóricas inter-relacionadas. As atividades experimentais serão desenvolvidas nas dependências do IFC – Concórdia bem como a matéria-prima (óleo vegetal) será coletada do refeitório da instituição. Após a coleta e a homogeneização do óleo coletado, inicia-se a reação de transesterificação com as amostras objetivando verificar o aproveitamento das mesmas na produção. Neste processo as variáveis controladas são o tempo, a temperatura, a agitação e a quantidade de catalizador. Espera-se no final do processo, a separação de fases. Como resultado deste trabalho espera-se promover a apropriação do conhecimento de biodiesel por parte do IFC e pelos alunos envolvidos incentivando o desenvolvimento sustentável na região.

Palavras-chave: Biodiesel, energia, transesterificação.