

PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEO RESIDUAL DE FRITURA

I Encontro de Iniciação Acadêmica

Desyka Luana da Silva, Maria Aleksandra de Sousa Rios, Jackson de Queiroz Malveira,
Carlos Andre Dias Bezerra

Iniciativas que visam encontrar fontes alternativas de energia, são de grande importância para diminuição da dependência de combustíveis fósseis, bem como para a diminuição da poluição ambiental, tendo-se como exemplo a emissão de CO₂ - principal responsável pelo efeito estufa. Uma das fontes energéticas renováveis que vem ganhando destaque nos últimos anos é o biodiesel, o qual pode ser produzido a partir de óleos vegetais, gorduras de origem animal e óleos residuais. Neste contexto, sua produção a partir de óleo residual de fritura é tanto uma solução energética quanto ambiental. Tendo em vista a diversidade e a quantidade de óleos empregados no uso residencial e comercial, é interessante destiná-los a locais adequados para descarte, caso contrário, os danos ao meio ambiente abrangem, por exemplo: a poluição de rios; córregos; riachos e solo. Portanto, o aproveitamento desse material e consequente redução dos danos ambientais já mencionados são: produção de sabão em pedra, detergente, massa de vidro e produção de biocombustível. A produção de biodiesel ocorre por meio da reação química entre matéria graxa, catalisador e agente transesterificante (álcool: metanol ou etanol), processo denominado de transesterificação alcalina. Diante disso, o presente trabalho objetivou a produção e caracterização de um biodiesel obtido a partir do óleo residual de fritura, gentilmente cedido por uma residência da cidade de Fortaleza/CE. Os resultados obtidos pelas análises do índice de acidez (IA), umidade, poder calorífico, estabilidade oxidativa, viscosidade e índice de refração comprovaram a produção de um biodiesel que atendeu aos parâmetros estabelecidos pela Resolução ANP 45/2014, da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, no que se refere ao IA, umidade e viscosidade, exceto pela estabilidade oxidativa de 4 (quatro) horas, uma vez que o limite mínimo estabelecido é de 8 (oito) horas.

Palavras-chave: Biodiesel. Óleo Residual de Fritura. Produção.