



ESTUDO DA VIABILIDADE E EFICIÊNCIA DAS TÉCNICAS DE PURIFICAÇÃO DO GLICEROL ADVINDO DAS USINAS DE BIODIESEL PARA APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA

Nayara Araujo Cabral¹; Fernando Pereira Calderaro²

¹Acadêmica do Curso de Engenharia Química, UNICESUMAR, Maringá-PR. Programa de Iniciação Científica da UniCesumar (PIC).

²Orientador, Prof. Ms. Do Centro de Ciências Humanas, Sociais Aplicadas, UNICESUMAR, Maringá-PR.

RESUMO: Nos últimos anos têm surgido preocupações em relação a poluição ambiental no mundo, intensificando a busca por soluções alternativas ao consumo de petróleo. Uma solução foi a implementação da produção e uso do biodiesel de forma sustentável. Além de ser uma tecnologia limpa, o emprego do biodiesel no óleo diesel de petróleo polui menos o meio ambiente, pode reduzir a dependência brasileira das importações de petróleo e trazer vantagens econômicas, pois sua produção e o cultivo das matérias-primas podem criar milhares de novos empregos, inclusive na agricultura familiar, principalmente nas regiões mais pobres do Brasil. O biodiesel é um combustível biodegradável derivado de fontes renováveis que pode ser produzido a partir de gorduras animais e espécies vegetais como soja, palma, girassol, babaçu, amendoim, mamona e pinhão-manso, que reagem com um álcool primário, metanol ou etanol, gerando dois produtos: o éster e a glicerina. No Brasil, a soja é a principal matéria-prima utilizada. A transesterificação alcalina é o processo químico geralmente mais utilizado no Brasil para produção do biodiesel, mas outros processos também podem ser empregados como craqueamento, esterificação, entre outros. O biodiesel gera como subproduto o glicerol, que apresenta muitas impurezas, fazendo com que seu valor agregado seja prejudicado. Essa pesquisa tem como objetivo analisar o desempenho das técnicas de purificação do glicerol e sua eficiência. Ainda, como objetivo específico pretende-se determinar opções de purificação através de um levantamento bibliográfico, estudar possíveis modificações nas metodologias encontradas para análises de resultados, e testar e verificar o teor de glicerol, utilizando-se a metodologia escolhida. Ao final desta pesquisa, espera-se obter um índice de purificação igual ou muito próximo do apresentado pela metodologia a ser utilizada, e ainda, boas índices nos processos de purificação em que serão alterados alguns parâmetros da metodologia, buscando identificar e determinar qual forma ou método apresentará maior grau de purificação.

PALAVRAS-CHAVE: Glicerol, biodiesel, purificação.