

OBTENÇÃO DO BIODIESEL DE MORINGA OLEÍFERA VIA CATÁLISE HETEROGÊNEA

Eli Xavier de Brito Neto¹, Nelson Medeiros de Lima Filho²

Bolsista PRH-ANP 28, elineto90@hotmail.com, ^{1,2}Departamento de Engenharia Química, Centro de Tecnologias e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: A grande utilização de energia derivada de combustíveis fósseis ocasiona grandes consequências para o meio ambiente, portanto, as pesquisas estão focadas para fontes renováveis de energia. A biomassa é uma grande candidata ao sucesso, pois sua energia proporciona algumas vantagens relacionadas à produção e ao fechamento do ciclo do carbono. O biodiesel é um dos exemplos de energia gerada a partir da biomassa e o consumo deste combustível gera menos agentes poluentes, colaborando para reduzir os impactos ambientais. É possível obter biodiesel com bons rendimentos e propriedades adequadas, a partir do óleo de moringa (*Moringa oleifera*) que é uma planta de grande ocorrência na região Nordeste e utilizando catalisadores heterogêneos que oferece grande vantagem sobre os tradicionalmente utilizados, pelo fato, dentre outros, de ser facilmente separado do produto final e não favorecer a formação de subprodutos, o que leva a uma maior seletividade em biodiesel.

OBJETIVO: Tem-se como objetivo principal o desenvolvimento tecnológico na preparação e avaliação de um catalisador heterogêneo para produção de biodiesel de óleo de Moringa, dentro das normas de especificações determinadas pela ANP para o biodiesel puro (B100).

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: O Brasil se encontra em uma posição privilegiada para assumir a liderança na área de biocombustíveis. Os ésteres obtidos a partir do processo de transesterificação de ácidos graxos tem aplicação garantida para a melhoria de nossa matriz energética. O presente estudo permitirá avaliar novas metodologias de preparação de catalisadores mono e bimetálicos para a aplicação da produção do biodiesel heterogêneo, com futuras possibilidades do uso em sistemas contínuos.

RESULTADOS OBTIDOS: Se espera para o trabalho a preparação e caracterização de catalisadores suportados e mássicos, a base de óxido de magnésio e magnésio suportado em carvão ativado, alumina e zeólita NaY. Aplicação no processo de transesterificação do óleo extraído da moringa oleifera *Lam* para obtenção de biodiesel heterogêneo. Como resultados a obter, serão realizados testes catalíticos em sistema batelada com os catalisadores formados e caracterizados, a partir do acompanhamento de rendimentos e seletividade em ésteres da reação.