

O presente projeto de pesquisa tem como objetivo demonstrar a viabilidade da obtenção de biogasolina a partir de triglicerídeos insaturados de óleos vegetais, sendo a reação de metátese de olefinas a principal reação catalítica da estratégia proposta. A justificativa da escolha do óleo de amendoim e oliva encontra-se no alto grau de ácido oléico (18 carbonos, 1 insaturação) nos seus triglicerídeos. Submeteu-se o óleo à reação de metátese com etileno para se obter duas olefinas terminais **A** e **B**. A hidrogenação da olefina **B** produz uma biogasolina. Foram feitas também reações de transesterificação do óleo de amendoim com metanol, resultando na formação de ésteres de ácido graxos (biodiesel). Estes foram submetidos à metátese com etileno (conversão de 41%), possibilitando a obtenção de substrato para uma biogasolina alternativa. Ambas as rotas geram o glicerol como produto secundário e uma esterificação com ácido acético resultaria na formação de biocombustível (triacetina). Realizou-se a esterificação utilizando líquido iônico como catalisador, porém a triacetina foi formada com baixas conversões. Mostrou-se que é possível a utilização de óleos vegetais nos processos de produção de substrato para biocombustível por metátese, seja o óleo diretamente utilizado ou previamente transesterificado. O glicerol pode ser reaproveitado por uma reação simples, formando-se triacetina. Todavia, apesar de os caminhos de reações terem sido comprovados como possíveis, ainda é necessário transformar os substratos em biogasolina e aperfeiçoar os procedimentos para obtermos conversões satisfatórias, a fim de uma utilização comercial viável.

