Os biocombustíveis vêm ganhando destaque no âmbito químico por serem combustíveis de origem biológica não fóssil, além de serem menos poluentes que os combustíveis utilizados atualmente. Dentre os diferentes tipos de biocombustíveis, a biogasolina é o foco do presente trabalho, visando à possibilidade de miscigenação da mesma com o combustível fóssil correspondente - no caso, a gasolina -, o que proporcionaria uma inserção desse biocombustível ao mercado de forma não-perturbadora. Como fontes para a obtenção da biogasolina foram utilizados ésteres de ácidos graxos e os óleos de canola e oliva - constituídos basicamente de triglicerídeos - com altos graus de insaturação. Os triglicerídeos dos óleos vegetais foram submetidos a uma reação de metátese de cruzamento com etileno, resultando na formação das olefinas terminais A e B, com baixa taxa de conversão. A biogasolina pode ser obtida, a partir daí, submetendo a olefina B a uma reação de hidrogenação. Uma rota alternativa para a obtenção de biogasolina é a realização de reações consecutivas de metátese com ésteres de ácidos graxos, seguido de uma reação de hidrogenação. A síntese do éster de ácido graxo utilizado e a reação de metátese de cruzamento com etileno para obtenção das olefinas terminais foram realizadas sob diferentes condições, visando a um estudo comparativo. A análise dos resultados foi feita através das técnicas de RMN e GC-MS.