

T1344

SIMULAÇÃO DE UMA PLANTA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL

Alexander Luiz Fernando (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Reginaldo Guirardello (Orientador),
Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A necessidade de novas fontes de energia, menos poluentes e renováveis, é crescente e os biocombustíveis se destacam nesse meio, entre eles o biodiesel. Este pode ser definido como um combustível derivado de fontes renováveis o qual pode ser obtido de diferentes formas, tais como: craqueamento, esterificação e transesterificação. As matérias primas para sua produção são diversas e incluem a maioria dos óleos vegetais, gordura de origem animal e óleos de descarte. A principal via de produção do biodiesel é a reação de transesterificação, na qual os triglicerídeos reagem com um álcool a fim de produzir um alquil éster correspondente do ácido graxo que formava a matéria-prima inicial. Com o objetivo de simular uma planta para produção de biodiesel usando o software comercial Aspen HYSYS v.7.2, foi eleito o óleo de soja e o etanol como matérias prima devido a maior disponibilidade em território nacional. Inicialmente foram estabelecidas as operações necessárias para realizar a reação de transesterificação e separação do produto. Após esta etapa, os parâmetros de interação binária foram estimados e testes realizados para validá-los. A planta apresentou resultados satisfatórios em relação à literatura.

Biodiesel - Etanol - Transesterificação