



T0822

### **DIAGRAMA DE FASES TERNÁRIO DE COMPONENTES DO BIODIESEL ETÍLICO**

Gabriela Bevilaqua (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Anna Leticia Montenegro Turtelli Pighinelli (Co-orientadora) e Prof. Dr. Kil Jin Park (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A crescente demanda energética, escassez de petróleo e impacto ambiental exigiu a criação de um novo combustível. O biodiesel é uma mistura de ésteres obtidos na transesterificação entre óleo e álcool. Quando se utiliza etanol, a separação das fases dos produtos finais (ésteres e glicerol) apresenta dificuldades. Analisou-se o comportamento da solubilidade de substâncias presentes nas etapas da reação geradora de biodiesel. Considerou-se que a reação pode não ter sido completa se houvesse reagente remanescente no produto final. Foram feitas soluções de etanol/ glicerol a diferentes proporções, e adicionou-se óleo gota a gota com o auxílio de bureta de modo que, quando o líquido no interior do tubo apresentasse turbidez contínua, o volume de óleo requerido era anotado. Repetiu-se o procedimento para cada amostra com diferentes proporções etanol/ glicerol. Calculou-se as frações mássicas de cada componente na mistura final e traçou-se o diagrama de fases para o sistema ternário. Foram dez pontos para cada tipo de óleo (óleo bruto de amendoim e de soja refinado). A proporção de etanol/ glicerol inicial influenciou na solubilidade do óleo, portanto, a quantidade de reagentes não consumidos dificulta a separação dos produtos finais ou, a adição de uma das substâncias auxilia na separação das fases.

Biodiesel - Diagrama de fases ternário - Solubilidade