

## **OBTENÇÃO DE DADOS DE EQUILÍBRIO LÍQUIDO-LÍQUIDO DE SISTEMAS DA PRODUÇÃO E PURIFICAÇÃO DO BIODIESEL METÍLICO DE SOJA**

**Coordenadora: Diogo Italo Segalen da Silva**

**Resumo:** Tem-se conhecimento que o petróleo é produto essencial para diversar diversas atividades humanas, que é um combustível fóssil não renovável, resultado de decomposição de matéria orgânica na crosta terrestre por milhares de anos, e que suas reservas estão esgotando. Ao observar esses três tópicos busca-se alternativas para substituir os combustíveis fósseis, dentre elas a biomassa, a qual é uma fonte renovável e cujo uso, de forma sustentável, não provoca danos significativos ao meio ambiente. Dentre as fontes de biomassa disponíveis estão os óleos vegetais e gorduras animais. O biodiesel é um combustível biodegradável derivado de fontes renováveis, que pode ser obtido por diferentes processos tais como o craqueamento, a esterificação ou pela transesterificação. O estudo do comportamento de fases no processo de produção é fundamental para o projeto, análise e otimização; assim gerando produtos mais puros, com menos etapas de purificação, e conseqüente redução de custos. Neste trabalho, obtiveram-se dados de equilíbrio líquido-líquido (ELL) para dois sistemas ternários: biodiesel metílico-metanol-óleo de soja refinado e biodiesel metílico-etanol-óleo de soja refinado.

**Palavras-chave:** Biocombustível, Otimização, Substituição, Termodinâmica.