

EQUILÍBRIO LÍQUIDO-VAPOR (ELV) E LÍQUIDO-LÍQUIDO (ELL) DE SISTEMAS DO BIODIESEL: DADOS (BINÁRIO E TERNÁRIO) E AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS DOS MODELOS TERMODINÂMICOS

Paola dos Santos Gaschi¹, Marcos Rogério Mafra¹, Marcos Lúcio Corazza¹

Bolsista PRH-ANP 24, paolagaschi@yahoo.com, ¹Departamento de Engenharia Química, Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: A perspectiva da utilização do uso do biodiesel como sendo um biocombustível, tem motivado pesquisas de desenvolvimento e implantação de processos produtivos deste. Esta é uma alternativa que apresenta algumas vantagens em relação aos combustíveis fósseis, dentre as quais destaca-se a obtenção deste biocombustível a partir de matéria-prima renováveis, biodegradável, de baixo custo, que permite o reaproveitamento de resíduos, além de reduzir emissões de gases de efeito estufa.

OBJETIVO: O presente trabalho tem como principal foco a determinação de dados de equilíbrio líquido-vapor e Líquido-Líquido, em pressões atmosféricas, de sistemas binário e ternário envolvidos na produção do biodiesel. Também foram realizadas a modelagem termodinâmica dos dados de equilíbrio líquido-vapor utilizando os modelos UNIFAC-LV e UNIFAC-D.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: O presente tema apresenta relevância para a indústria do petróleo por alguns aspectos. O aspecto mais importante é que a partir dos resultados obtidos será possível projetar, analisar, simular e otimizar plantas de separação envolvendo a produção do biodiesel.

RESULTADOS OBTIDOS: Foram obtidos dados de equilíbrio líquido-vapor e Líquido-Líquido. Também foram realizadas a modelagem termodinâmica dos dados de equilíbrio líquido-vapor utilizando os modelos UNIFAC-LV e UNIFAC-D.