

VOLUMÉTRICAS, DE TRANSPORTE E DERIVADAS DE MISTURAS DE IGEPAL (CO-720, CA-720) E TOLUENO

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Camila Leite Paiva, Regiane Silva Pinheiro, Filipe Xavier Feitosa, Hosiberto Batista de Santana

O uso de misturas constituídas por tolueno e surfactantes pode ser uma boa estratégia para redução do consumo de compostos aromáticos, que são amplamente utilizados em aplicações industriais, apesar das restrições cada vez mais rígidas por parte de órgãos responsáveis pela segurança dos processos químicos e meio ambiente. Neste trabalho, foram avaliados dois sistemas solvente-surfactante (Tolueno + Igepal CO-720 e Tolueno + Igepal CA-720) quanto à influência da temperatura (293,15-333,15)K nas propriedades: densidade, viscosidade, volume em excesso, desvio de viscosidade e expansão térmica. A partir de dados experimentais de densidade e viscosidade para as misturas pode-se observar que os valores diminuíram com o incremento da temperatura e da fração molar, comportamento esperado para uma mistura de líquidos. Para ambos os sistemas, a expansão térmica apresentou valores positivos da ordem de 10^{-4} e o desvio de viscosidade assumiu valores negativos, em todo o domínio de composições e temperaturas estudado, sugerindo forças de dispersão. Para o sistema tolueno + Igepal CA-720, foi verificado volume em excesso positivo, indicando expansão do volume, enquanto para o sistema tolueno + Igepal CO-720, o volume em excesso observado foi negativo, sugerindo contração do volume. Os dois sistemas comportam-se como sistemas líquidos convencionais, com relação às propriedades densidade e viscosidade. Os autores são gratos ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasil), CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasil) e Petrobrás - Petróleo Brasileiro S.A. pelo apoio financeiro.

Palavras-chave: Surfactante. tolueno. densidade. viscosidade.