



E297

### **ESTUDO FÍSICO QUÍMICO DE SISTEMAS LÍQUIDOS BIFÁSICOS CONTENDO POLÍMEROS**

Juliana da Silva Bernardes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Watson Loh (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O poli(óxido de etileno)-PEO é um polímero formado de grupos oxietileno, EO, que possui estrutura geral  $\text{HO}(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-)_n\text{H}$ . Este polímero é bastante hidrofílico, porém, ele pode ser extraído de uma solução aquosa para uma fase orgânica contendo clorofórmio ou diclorometano, devido ao possível aumento de entropia associado à liberação das moléculas de água que solvatam o PEO. Neste trabalho estudou-se a partição de PEO em sistemas aquosos - orgânicos, analisando alguns efeitos que influenciam este processo. Verificou-se que a extração do polímero para a fase orgânica aumenta com o aumento da temperatura, indicando uma diminuição da solubilidade do PEO em água. Constatou-se também que a migração do polímero para a fase orgânica é favorecida à medida que a massa molar aumenta, pois as contribuições dos grupos terminais de polímeros de massas molares maiores tornam-se desprezíveis. O último efeito analisado foi a concentração inicial de PEO, verificou-se um aumento da partição para a fase orgânica com o aumento da concentração, indicando que interações polímero-polímero favorecem a extração para esta fase.

Equilíbrio de fases - Partição - Poli (óxido de etileno)