



ESTUDO DA PARTIÇÃO DE INSULINA EM SISTEMAS AQUOSOS BIFÁSICOS CONTENDO COPOLÍMEROS BLOCO E ELETRÓLITOS

Lilian Hiromi Haraguchi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Rahoma Sadeg Mohamed (Orientador),
Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Nas últimas décadas, com o crescente desenvolvimento da biotecnologia, tornou-se necessário o conhecimento de novas técnicas de separação e purificação de biomoléculas, tais como proteínas, aminoácidos e peptídeos. Estas técnicas devem manter as propriedades químicas e físicas das biomoléculas e, além disso, devem ser altamente eficazes na purificação. Estudos recentes têm mostrado que sistemas aquosos contendo polímeros do tipo bloco PEO-PPO-PEO e sais apresentam uma boa separação destas biomoléculas. O objetivo deste projeto é o levantamento de dados experimentais sobre a distribuição da Insulina Humana em sistemas aquosos bifásicos, contendo copolímeros e sais, e identificar a influência da temperatura, pH e hidrofobicidade no processo de partição da insulina. Neste trabalho, foram utilizados copolímeros do tipo bloco L62, L64 e F68, e eletrólitos Monofosfato e Difosfato de Potássio. A metodologia consiste na construção de diagramas de fases baseadas na técnica do turvamento e, a partir destes diagramas, estudar a partição da insulina no sistema estudado. Os resultados mostraram que o aumento da temperatura, diminuição do pH e aumento da hidrofobicidade diminuem a solubilidade do copolímero no sistema aquoso. Na partição da insulina, a maior influência observada foi a hidrofobicidade do copolímero, ou seja, quanto maior a hidrofobicidade, maior era o coeficiente de partição da insulina.

Coeficiente de partição - Insulina - Sistema bifásico