



E0730

ESTUDO DE SAIS COMPLEXOS FORMADOS POR COPOLÍMEROS E SURFATANTES PARA O PREPARO DE EMULSÕES

Marcelo Thiago Carniato Rodrigues (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Watson Loh (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Este estudo faz parte de uma linha de pesquisa do nosso grupo que envolve a obtenção de sais complexos solúveis em água formados pelo surfatante catiônico, hexadeciltrimetilamônio $C_{16}TA^+$, e pelo copolímero aniônico, poli(metacrilato-co-metacrilato etoxilado), $P(MA-MAEO_n)^-$ $x:y$, em que, n é o número de unidades de etileno glicol e $x:y$ é a proporção entre $MA:MAEO_n$. Foi observado que os sais complexos $C_{16}TAP(MA-MAEO_n)x:y$ são solúveis em água a temperatura ambiente, mas separam de fase com aquecimento. Estas propriedades estão sendo exploradas no presente estudo para o preparo de emulsões. O copolímero foi sintetizado por reação radicalar de ácido metacrílico com metacrilato de poli (etileno glicol metil éter) e caracterizado como sendo o $P(MA-MAEO_{24})_{61:39}$. Uma solução aquosa do copolímero foi titulada com $C_{16}TAOH$ para o preparo do sal complexo. Medidas de tensão superficial indicaram que o $C_{16}TAP(MA-MAEO_{24})_{61:39}$ é um composto capaz de reduzir a tensão superficial da água a cerca de 40 mN m^{-1} . Medidas de tensão interfacial destas soluções com óleo mineral estão sendo realizadas a diferentes temperaturas. Com base nos resultados, usaremos o sal complexo no preparo de emulsões pelo método PIT (phase inversion temperature). As emulsões serão caracterizadas por espalhamento de luz.

Polímero - Surfatante - Autoassociação