



E0578

**ESTUDO CALORIMÉTRICO DA INTERAÇÃO DE SURFATANTES COM POLÍMEROS:
ESTUDOS COM SURFATANTES ZWITTERIÔNICOS**

Laura Bissoli de Mello (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Watson Loh (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Surfatantes, ou tensoativos, são substâncias anfífilas que possuem em sua estrutura uma cadeia carbônica apolar (hidrofóbica ou lipofílica) e uma porção polar (hidrofílica). A porção polar deste pode ser iônico, não-iônico, ou anfótero, esse último apresentando uma carga positiva e negativa de mesma intensidade, chamado de zwitteriônico. Essas substâncias têm a capacidade de interagir tanto com compostos polares quanto apolares, formando micelas. No presente estudo, foi investigada a interação do surfatante zwitteriônico com polímeros, além de seu comportamento termodinâmico em água a diversas temperaturas, variando-se também o tamanho da cadeia carbônica. O método utilizado para tais fins foi a titulação calorimétrica isotérmica (ITC), que fornece o comportamento entálpico do sistema como um todo. O tratamento dos dados e cálculos foram realizados com o auxílio do software Origin®, segundo equações retiradas da literatura. Constatou-se que, como esperado, os surfatantes zwitteriônicos têm um comportamento semelhante aos não-iônicos, apresentando, por exemplo, uma variação linear das constantes termodinâmicas ($T\Delta S$ e ΔG), com o aumento da temperatura. Além disso, não foi observada uma interação significativa entre tais tensoativos e polímeros.

Calorimetria - Surfactante - Micelas