



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0526

SURFATANTES COMO MODIFICADORES REOLÓGICOS

Roberta Kamei Rodrigues (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Edvaldo Sabadini (Orientador),
Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Nesse trabalho, estudou-se o comportamento de soluções aquosas de (brometo de cetil trimetil amônio) CTAB, que em presença de salicilato de sódio (SA), formam micelas gigantes. As micelas gigantes são muito eficientes para redução do atrito hidrodinâmico (RAH), e surgem como redutores de atrito alternativos devido à natureza transiente das estruturas micelares. Elas apresentam uma capacidade de auto-regeneração não disponível aos sistemas poliméricos que são amplamente utilizados como redutores de atrito devido às vantajosas características de eficiência e baixo custo. Os estudos consistiram na investigação reológica da influência da razão SA/CTAB e temperatura. Os sistemas também foram estudados em regimes nos quais essas soluções foram submetidas a baixas e altas taxas de cisalhamento. Fundamentalmente, procurou-se uma correlação entre a estrutura micelar e o efeito de RAH, bem como suas propriedades viscoelásticas. O comportamento reológico desses sistemas também apresenta grande sensibilidade as variáveis estudadas. Os resultados mostraram que existe uma proporção entre SA/CTAB, de aproximadamente 0,4 -0,5, no qual as micelas apresentam tamanho crítico para promover a RAH.

Reologia - Redução de atrito - Micelas gigantes