

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica

24 a 26 outubro de 2012

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/ Unicamp



E0667

ESTUDO DA DINÂMICA DE RUPTURA DE FILMES DE ESPUMA ESTABILIZADAS POR CTAB E SAIS DE SALICILATOS

Wei Kuo Chun (Bolsista PIBIC/CNPq - AF), Fabio Fernandes Pinto e Prof. Dr. Edvaldo Sabadini (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O projeto tem como objetivo estudar a dinâmica de ruptura de filmes planares e filmes semiesféricos (bolhas), preparados com soluções de diferentes concentrações do surfactante catiônicas e aniônicas, utilizando principalmente duas técnicas: (1) análise visco-elástico pela técnica de reologia; (2) utilizando supercâmara, realizando filmagem ruptura dos filmes com a presença desses surfactantes. Com os resultados obtidos, analisou-se o caráter visco-elástico sobre a velocidade de retração de cada filme, estudando a relação das variáveis tais como: concentração, tipo de surfactante, forma do filme (curvo ou planar), etc.. Através dos resultados obtidos, percebe-se que existe relação entre elasticidade dos filmes (relacionados com o tamanho e a estrutura das micelas) e a velocidade de retração dos mesmos. A elasticidade é resultado da formação de micelas gigantes, formadas pela combinação de surfactantes e ânions aromáticos. As cadeias das micelas estiram durante a formação dos filmes produzindo elasticidade quando da ruptura dos mesmos.

Micelas gigantes - Reologia - Bolhas