



E0533

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE PARTÍCULAS DE MAGNETITA COM SUPERFÍCIE MODIFICADA PELA REAÇÃO COM ÁCIDO CARBOXÍLICO E AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE ESTABILIZANTE/DEESTABILIZANTE DE EMULSÕES DE PICKERING POR ESSAS PARTÍCULAS

Juliana Rodrigues Silveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Celso Aparecido Bertran (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Emulsão é a mistura, termodinamicamente instável, de dois líquidos imiscíveis em que um se encontra disperso, em forma de gotas, no outro. Para evitar a coalescência das gotas e que os líquidos se separem em duas fases, adiciona-se surfactantes, que são adsorvidas na interface entre as gotas e a fase contínua. Emulsões de Pickering são estabilizadas por partículas sólidas e não por surfactantes. Para a estabilização das emulsões de Pickering, partículas de Janus que apresentam molhabilidades distintas em sua superfície (características hidrofóbicas e hidrofílicas simultaneamente) são mais eficientes que partículas com molhabilidade homogênea, uma vez que para elas a parte apolar da superfície se volta para o óleo e a parte polar para a água. Neste trabalho, foram preparadas partículas de magnetita (Fe_3O_4) que apresentam caráter superparamagnético e características de partículas de Janus. A molhabilidade das partículas de magnetita foi avaliada por determinação de ângulo de contato de discos compactados do material com água, glicerol e diiodometano e a distribuição de tamanho das partículas por Espalhamento de Luz Dinâmico.

Emulsões de pickering - Desestabilização - Magnetita