



E0505

**OBTENÇÃO DE DISPERSÕES COLOIDAIS DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE FERRO ESTABILIZADAS POR ÁCIDO OLÉICO E SDS**

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

Dispersões de nanopartículas de óxido de ferro magnético,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ , (magnetita) têm despertado grande interesse em diversas áreas, principalmente na medicina, devido ao possível uso na distribuição controlada de drogas, em diagnósticos e terapias. Para a inserção dessas nanopartículas no organismo, no entanto, estas devem estar previamente revestidas tornando-as menos tóxicas e menos susceptíveis à aglomeração. Neste trabalho, nanopartículas de magnetita foram sintetizadas por coprecipitação a partir de soluções contendo íons  $\text{Fe}^{2+}$  e  $\text{Fe}^{3+}$ . As partículas também foram sintetizadas por coprecipitação em “cristal líquido” formados pela solução de íons ferro e SDS como surfactante. As nanopartículas foram dispersas em ácido oléico após a síntese pelos dois métodos. Os resultados mostraram a formação de nanopartículas de magnetita, porém as dispersões das partículas em água apresentaram aglomeração acentuada. Quanto ao caráter superparamagnético, é melhor pronunciado quando as partículas são sintetizadas pelo método da coprecipitação química.

Sois de nanopartículas - Oxido de ferro - Acido oleico e SDS